



## Karim Musálem

Dr.	
Nombre en citaciones bibliográficas: Musálem K o Musalem K	Sexo: Masculino
Nacido el 20-12-1977 en Mexico D. F. , México. De nacionalidad Mexicana.	

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Naturales - Activo**  
 Categorización Actual: **Nivel II - Res.: 510/2018**  
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 333/14**

### Información de Contacto

Dirección: **25 de Mayo 1541, Asunción, Paraguay**  
 Mail: **k.musalem@gmail.com**  
 Telefono: **0981 223778**

### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Ecología, Restauración Forestal
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Sistemas de Información Geográfica
- 3 Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas
- 4 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas

### Formación Académica/Titulación

- 2006-2009** Doctorado - School of Environment, Natural Resources and Geography  
University of Wales, Gales  
Título: Assessing integrated watershed management and spatial groundwater vulnerability to pollution in priority watersheds of the Yacyreta Dam in Paraguay, Año de Obtención: 2010  
Tutor: Cotutoría: Morag McDonald y Francisco Jiménez Otárola  
Sitio web de la tesis/disertación: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A46751/A46751.PDF>  
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Hidrogeología;
- 2004-2005** Maestría - Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica  
Título: Propuesta metodológica para la certificación del manejo de cuencas hidrográficas en América Tropical, Año de Obtención: 2005  
Tutor: Francisco Jiménez Otárola  
Sitio web de la tesis/disertación: <http://orton.catie.ac.cr/REPDOC/A0717E/A0717E.PDF>  
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo integrado de cuencas hidrográficas;
- 1996-2000** Grado - Ingeniería en Restauración Forestal  
Universidad Autónoma de Chapingo, México  
Título: Efecto de la interceptación de luz solar en el desarrollo inicial de *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco en condiciones de vivero. Dos veces miembro del cuadro de honor, Año de Obtención: 2001  
Tutor: Miguel Angel Musálem Santiago  
Sitio web de la tesis/disertación: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=BOSQUE.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=001670>  
Becario de: Universidad Autónoma de Chapingo, México  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Forestal;

## Formación Complementaria

<b>2008-2008</b>	<p>Cursos de corta duración Union Internacional para Conservación de la Naturaleza, Brasil Título: Curso-taller internacional Application of Environmental Flows in River Basin Management Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , sociología e hidrología;</p>
<b>2003-2003</b>	<p>Cursos de corta duración Comisión Nacional Forestal, México Título: Protección Contra Incendios Forestales Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Incendios;</p>
<b>2002-2002</b>	<p>Cursos de corta duración Sistemas de Información Geográfica S. A. de C. V. , México Título: Utilizando tecnología GPS para la captura y actualización de información mediante el uso del sistema Mapa Móvil Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Geografía;</p>
<b>2002-2002</b>	<p>Cursos de corta duración Comisión Nacional Forestal, México Título: Tecnología GPS / SIG Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Geografía;</p>
<b>1998-1998</b>	<p>Cursos de corta duración Universidad Nacional Autónoma de México, México Título: Restauración Ecológica Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Forestal;</p>
<b>2010-2012</b>	<p>Postdoctorado El Colegio de la Frontera Sur, México Título: Hidrología Forestal y Restauración Forestal Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Forestal;</p>

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Portugués</b>	Comprende: regular	Habla: no	Lee: muy bien	Escribe: no

## Actuación Profesional

### Colegio de Postgraduados - COLPOS

*Vínculos con la Institución*

2001 - 2001	<b>Funcionario/Empleado - Investigador Auxiliar Asociado</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Encargado de vivero experimental	C. Horaria: <b>45</b>
-------------	--	-----------------------

- Actual **Actividades**

### Comisión Nacional Forestal - CONAFOR

*Vínculos con la Institución*

2003 - 2003	<b>Funcionario/Empleado - Coordinador Regional del Programa de Incendios Forestales</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Elaboración de SIG de incendios, encargado de personal y equipos, coordinación de combate aéreo y terrestre, logística y administración. Cursos a personal de apoyo, comunidades y militares.	C. Horaria: <b>40</b>
-------------	--	-----------------------

2002 - 2002	<b>Colaborador - Prestación de servicios por evaluación del Programa PRODEPLAN</b> Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Consultor externo	C. Horaria: <b>45</b>
-------------	---	-----------------------

- Actual **Actividades**

**Dirección General Académica-Rectorado-Universidad Nacional de Asunción - UNA**

*Vínculos con la Institución*

2017 - 2017 **Profesor Cátedra Manejo de Cuencas Maestría** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Profesor Maestría en Gestión Ambiental del Rectorado

**El Colegio de la Frontera Sur - ECOSUR**

*Vínculos con la Institución*

2015 - Actual **Profesor del Curso Manejo Integrado de Cuencas** C. Horaria: **1**

Otras Informaciones: Participación en el curso como profesor visitante

2010 - 2010 **Profesor visitante - Profesor del curso de maestría en manejo integrado de cuencas** C. Horaria: **50**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Profesor principal. Curso en convenio entre el Colegio de la Frontera Sur y la UICN

2010 - 2012 **Investigador Asociado** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Investigador Asociado en El Colegio de la Frontera Sur

(ECOSUR, MX). Hidrólogo/forestal en el grupo de restauración ecológica del proyecto Gestión y Estrategias de Manejo Sustentable para el Desarrollo Regional en la Cuenca del Río Grijalva. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, MX

**Actividades**

12/2010 - 12/2012 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Conservación de la biodiversidad  
**Gestión y Estrategias de Manejo Sustentable para el Desarrollo Regional en la Cuenca del Río Grijalva**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Integrantes: Musálem K;González M; Ramirez N; Laino R; Bello R; Jiménez F;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigación.  
 Alumnos: Especialización (2); Maestría Académica (1); Doctorado (1).  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de Itapúa - Esc. Posgrado-UN**

*Vínculos con la Institución*

2017 - 2017 **Profesor visitante al doctorado en Gestión Ambiental** C. Horaria: **14**

Otras Informaciones: Participación ocasional

**Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas - FIRE**

*Vínculos con la Institución*

2018 - Actual **Vicepresidente FIRE Paraguay** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Representación de la FIRE Internacional en Paraguay. Acompañamiento de las actividades de investigación de la FIRE en Paraguay.

2014 - Actual **Creador de contenido y tutor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: 2014, 2015 y 2016. Tutor y creador de contenido del diplomado en línea Fundamentos de la Restauración Ecológica. Organizado por la Fundación Internacional de Restauración Ecológica (FIRE, sede España), con el aval académico del Instituto de Ecología (INECOL, MX) y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR, MX).

2012 - 2012 **Colaborador - Tutor del curso en Restauración de Ecosistemas** C. Horaria: **15**

Otras Informaciones: Curso entre la FIRE (España), El Colegio de la Frontera Sur y el Insituto Nacional de Ecología MEX

- Actual **Actividades**

**Actividades**

9/2012 - 11/2012 Docencia/Enseñanza, Restauración de Ecosistemas  
 Nivel: Especialización  
 Disciplinas dictadas:  
 -Restauración de Ecosistemas

## Fundación Manuel Gondra - FMG

### Vínculos con la Institución

2013 - 2018

**Director de Investigación**

C. Horaria: 40

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Director de Investigación y Gerente de Producción. Socio y fundador del Centro de Investigación del Chaco Americano (www.chacoamericano.org). Iniciativa de la Fundación Manuel Gondra. Encargado de la estrategia institucional de investigación, conformación de redes de investigación y proyección institucional. Director de Proyectos de Investigación. Actualmente ya que inicié actividades con WWF, he dejado este trabajo aunque continuo como asesor ad honorem de este equipo e investigador honorario ad honorem). Aun soy socio de la coordinación de la Fundación como Director de Investigación

### Actividades

1/2017 - Actual

 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Investigación del Chaco Americano  
**Aporte multidisciplinario a la eco-hidrología de los humedales del chaco humedo**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Un proyecto de investigación que permitirá aportar conocimiento sobre los humedales del chaco humedo en diferentes disciplinas (botánica, biología, hidrología, sociología y meteorología).

Integrantes: Musálem K; Bueno D; Laino R; Caballero A; Chaparro S; Macedo R; Aranda, M. L. ;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos: Pregrado (3); Maestría Académica (1);

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero) Fundación Manuel Gondra - FMG (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

11/2016 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Investigación del Chaco Americano

**Initial evaluation of the richness of medium and large sized mammals using camera traps in a silvopastoral system in the American Chaco Research Center (Presidente Hayes Department, Paraguay).**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Para este propósito se utilizarán cámaras trampa dispuestas en estaciones que representan distintos hábitats en el área.

Integrantes: Bueno D; Caballero A; Musálem K; Laino R;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos:

Financiadores: Fundación Manuel Gondra - FMG (Cooperacion) Idea Wild - IW (Cooperacion)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología y Biología de la Evolución, ;

1/2013 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Investigación del Chaco Americano

**Servicios Ecosistémicos del Chaco Húmedo**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Un esfuerzo multi-institucional de largo aliento por promover el estudio de los servicios ecosistémicos en el chaco húmedo, recibiendo estudiantes nacionales y extranjeros para la elaboración de sus tesis de grado y maestría, especialmente de la maestría en Restauración de Ecosistemas de la Universidad Alcalá de Henares y ocasionalmente estudiantes de grado de la Universidad Nacional de Asunción (esta última sin convenio formal).

Integrantes: Musálem K; Rey-Benayas, J. M. ; Cruz-Alonso, V; El Raiss, Z. ; Merenciano, A. ; Laino R; Chaparro-Otazu, P. ; Aranda, M. L. ; Brun, V. ; Dose E ; Laino, L. ; Chaparro S; Macedo R;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos: Pregrado (5); Maestría Académica (3);

Financiadores: Fundación Manuel Gondra - FMG (Apoyo financiero) Universidad Alcalá de Henares - UAH (Cooperacion) Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas - FIRE (Cooperacion)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Conservación de la Biodiversidad, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;

## Union Internacional para Conservación de la Naturaleza - UICN

### Vínculos con la Institución

2010 - 2010

**Colaborador - Encargado de la Estrategia Institucional de Cuencas Transfronterizas**

C. Horaria: 40

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Consultor Internacional para la Unidad de Gestión del Agua de la UICN

- Actual

### Actividades

## Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - UAEH

### Vínculos con la Institución

2015 - 2015      **Creador de Contenido Curso**      C. Horaria: 5

Otras Informaciones: Curso de modelación hidrológica con el modelo WEAP.

#### Universidad Mariana - UM

*Vínculos con la Institución*

2012 - 2012      **Profesor visitante - Docente del curso de maestría Gestión Integral del Recurso Hídrico**      C. Horaria: 45  
 Régimen: Dedicación total  
 Otras Informaciones: Profesor principal

#### Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Agrarias - UNA

*Vínculos con la Institución*

2013 - 2014      **Funcionario/Empleado - Profesor del curso restauración ecológica**      C. Horaria: 5  
 2013 - 2013      **Profesor visitante - Profesor en Sistemas de Información Geográfica aplicados a cuencas**      C. Horaria: 10  
 2008 - 2008      **Profesor visitante - Restauración Forestal.**      C. Horaria: 15

Otras Informaciones: Charla como profesor invitado a MAestría en Manejo de Recursos NAturales y Gestión Ambiental del Territorio. La carga horaria suma las horas de preparación de la charla y el tiempo presencial.

#### World Wildlife Fund - WWF

*Vínculos con la Institución*

2019 - Actual      **Director de Conservación**      C. Horaria: 40  
 Régimen: Dedicación total  
 2018 - Actual      **Especialista en Gestión Ambiental Territorial**      C. Horaria: 40  
 Régimen: Dedicación total

### Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

El trabajo que realizo pretende dar respuesta a problemáticas complejas integrando múltiples disciplinas, especialmente las asociadas al binomio producción-conservación. Recientemente he trabajado con un enfoque de servicios ecosistémicos, para integrar información biológica, forestal y de calidad de agua, con los intereses productivos de la ganadería, con ellos buscamos alternativas de solución que permitan maximizar los beneficios ecosistémicos o servicios ambientales y mantener la rentabilidad de una producción ganadera en pastizales nativos (sabanas inundables) del Chaco Húmedo y del Pantanal. Busco con ello innovar en el entendimiento de estos agro-ecosistemas y su papel en cuestiones como la conservación de la biodiversidad, la regulación hidrológica, los procesos superficiales de infiltración y evaporación, la conectividad de fauna, la restauración pasiva, entre otros. También he abordado en mi trabajo temas como la restauración forestal, tanto en su dimensión natural como social. Otro aspecto de mi trabajo ha sido la aplicación de modelos espaciales de vulnerabilidad con distintos fines, por ejemplo vulnerabilidad a contaminación de acuíferos, vulnerabilidad a deslizamientos, entre otros.

Durante la mayor parte de mi trabajo he utilizado el enfoque de manejo integrado de cuencas, recopilando experiencias en varios países latinoamericanos, incluidos México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Colombia, Ecuador y Paraguay. Vinculado a este trabajo he profundizado en sistemas de información geográfica, restauración forestal, e hidrología forestal y he entrelazado estos aspectos con una visión (que pretende ser) integral y que incluye los complejos sociales, ambientales, políticos y culturales. En términos de significación, he aportado mayoritariamente al desarrollo de metodologías de evaluación del manejo integrado de cuencas, es decir en la formulación de criterios e indicadores aplicables en Latinoamérica. También he aportado en la aplicación y creación de modelos de vulnerabilidad espacial con diferentes propósitos. Finalmente, pero no de menor importancia, he conjugado aspectos sociales con biofísicos, evaluando la problemática forestal y de cuencas, proponiendo soluciones con base científica específicamente en cuencas transfronterizas.

Karim Musálem  
 41 años.

### Producción Técnica

Edición o revisión

**1 Duarte N; Cuesta F; Musálem K; Protocolo para Monitoreo de Áreas de Restauración Ecológica en los Bosques Montanos de la Cordillera Occidental del Ecuador, 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Restauración Ecológica;

Referencias adicionales: Ecuador/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina  
 Nro. de páginas: 74. Editorial: CONDESAN/ FUNDACIÓN IMAYMANA. Ciudad: Quito, Ecuador / Lima, Perú.

Observaciones: No he podido borrar mi nombre de la lista de autores. Yo fui EDITOR TÉCNICO de este documento, no co-autor.

**2 SEAM; Musálem K; Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad del Paraguay 2015-2020, 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Nro. de páginas: 190. Editorial: SEAM. Ciudad: Asunción.

Observaciones: Compilador y Editor Técnico de este trabajo así como miembro del equipo técnico. No he podido borrar en el sistema del CVPY mi nombre como co-autor. EL autor institucional es la SEAM. Yo participé sólo como compilador y editor técnico.

**3 Musálem K Montañas, Pueblos y Agua: Dimensiones y Realidades de la Cuenca Grijalva, 2014.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Referencias adicionales: México/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, El Colegio de la Frontera Sur, Proyecto Grijalva

Nro. de páginas: 793. Editorial: Juan Pablos Editor. Ciudad: México.

Observaciones: Coordinador de Sección Parte VII "Aportaciones Metodológicas" del libro Montañas, Pueblos y Agua: Dimensiones y Realidades de la Cuenca Grijalva Volumen II.

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

**1 Caballero A; Bueno D; Romero, L.; Ferreira M; Cañete, L.; Laino R; Musálem K; Visible Implant Alphanumeric (VIA) as a marking method in the lesser snouted treefrog *Scinax nasicus*, Acta Herpetológica, 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1826-0373

**2 Glatzle, A. ; Reimer, L. ; Núñez-Cobo, J. ; Smeenk, A. ; Musálem K; Laino R; (RELEVANTE) Groundwater dynamics, land cover and salinization in the dry Chaco in Paraguay (in press), Ecohydrology & Hydrobiology, 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1642-3593

Palabras Clave: dryland salinity; saline groundwater; dry chaco ecoregion;

Observaciones: Autor de correspondencia

**3 Laino, L. ; Laino, I. ; Musálem K; Comercio Internacional y Competitividad de la Producción Ganadera en Paraguay (Opinion Piece), Población y Desarrollo f: 24, p. 99-109, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Servicios Ecosistémicos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2076-0531

Observaciones: Si bien este artículo podría ubicarse en la disciplina de la Economía, creo que está también vinculado a mi área de estudio, ya que desde mi perspectiva aporta al análisis de los servicios ecosistémicos (la ganadería vista como un servicio ecosistémico de provisión).

**4 Merenciano, A. ; Musálem K; Laino R; Rey-Benayas, J. M. ; Cruz-Alonso, V; El Raiss, Z. ; Brun, V. ; Chaparro-Otazu, P. ; Lubián-Valenzuela, A. ; González J. D. ; Amarilla, S. ; Aranda, M. L. ; Enciso C.; (RELEVANTE) Servicios ecosistémicos en el Chaco Húmedo Paraguayo: retos para el manejo basado en los ecosistemas, Ecosistemas, v. 27 f: 2, p. 115-125, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Servicios Ecosistémicos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1697-2473

Observaciones: Trabajo de un proceso investigativo de cinco años en Servicios Ecosistémicos en el Chaco Húmedo.

**5 Musálem K; Laino R; Bello R; González M; Ramírez N; (RELEVANTE) Water quality of the Grijalva river on the Chiapas - Tabasco border, Ecosistemas y Recursos Agropecuarios, v. 5 f: 13, p. 55-64, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2007-9028

Observaciones: This title was published also in Spanish

**6 Laino R; Musálem K; Caballero A; Bueno D; Chaparro S; Uso de hábitat y comportamiento de Crax fasciolata en el Chaco Húmedo paraguayo (versión preliminar), El Hornero, v. 33 f: 2, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

ISSN/ISBN: 1850-4884

Palabras Clave: activity; camera traps; cracids; forests; paraguay;

- 7 Laino R; Suárez J; González M; Musálem K; Ramírez N; Bello R; Jiménez F; Water balance and nutrient export modeling using WEAP: constraints to model the effects of forest restoration and climate change in the upper Grijalva River basin, Aqua-LAC, v. 9 f: 2, p. 46-58, 2017.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Restauración Forestal; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1688-2873  
Palabras Clave: water availability; nitrogen; phosphorous; soil cover; pine-oak forest;  
Observaciones: Abstract  
This paper reports projected effects of forest restoration in water balance and nutrient export considering current climate conditions, water demands, population growth and future climate change scenarios in the upper Grijalva river basin using WEAP (Water Evaluation And Planning).
- 8 Laino, L. ; Musálem K; Laino R; Perspectivas para un desarrollo sustentable: un estudio de caso de producción ganadera en la región del Chaco paraguayo (Opinion Piece), Población y Desarrollo, v. 23 f: 45, p. 95-106, 2017.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ; Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2076-0531  
Observaciones: This paper was published as an opinion piece, however we presented quantitative data and analysis, which could support the relevance of keeping native bush (forest) within a productive unit in the overall profit of a flooded savanna cattle ranching company.
- 9 Laino R; González M; Ramírez N; Bello R; Casanoves F; Musálem K; Jiménez F; (RELEVANTE) Human pressure on water quality and water yield in the upper Grijalva river basin in the Mexico-Guatemala border, Ecohydrology & Hydrobiology, v. 16 f: 3, p. 149-159, 2016.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1642-3593  
Palabras Clave: base flows;  
Observaciones: ELSEVIER e Indexada en ISI
- 10 Meli P; Herrera F; Melo F; Pinto S; Nikolay A; Musálem K; Minaverri C; Ramírez W; Brancalión P; (RELEVANTE) Four approaches to guide ecological restoration in Latin America, Restoration Ecology, v. 25 f: 2, p. 156-163, 2016.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Restauración Ecológica;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1526-100X  
Palabras Clave: biodiversity; ecosystem services; public policy; socioecological;  
Observaciones: Este artículo se presentó inicialmente como "early\_view" Actualmente ya cuenta con volumen y número
- 11 Dose E ; Musálem K; Romero E; Rivero R; Martínez L; Estudio de caso para la delimitación y diagnóstico de áreas de protección de captación para el abastecimiento público en el Sistema Acuífero Guaraní, Revista sobre Estudios e Investigaciones del Saber Académico de la UNI, v. 9 f: 9, p. 38-43, 2015.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2078-5577  
Palabras Clave: sistema acuífero guarani;
- 12 Musálem K; McDonald M; Jiménez F; Laino R; (RELEVANTE) Groundwater Vulnerability Mapping in Two Watersheds Affected by Yacyreta Dam in Paraguay, Tecnología y Ciencias del Agua, v. 6 f: 6, p. 49-61, 2015.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0187-8336  
Observaciones: Revista Indexada en ISI y Scielo:  
Artículo completo en versión Inglés: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-24222015000600049](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000600049)  
Este artículo también se publicó en Español
- 13 Laino R; Bello R; González M; Ramírez N; Jiménez F; Musálem K; Concentración de metales en agua y sedimentos de la cuenca alta del río Grijalva, frontera México-Guatemala, Tecnología y Ciencias del Agua, v. 6 f: 4, p. 61-74, 2015.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0187-8336  
Observaciones: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-24222015000400004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000400004)  
versión On-line ISSN 2007-2422  
Este artículo también se publicó en Inglés
- 14 Laino R; Bello R; González M; Ramírez N; Jiménez F; Musálem K; (RELEVANTE) Metal Concentrations in Water and Sediments in the Upper Grijalva River Basin, Mexico-Guatemala border, Tecnología y Ciencias del Agua, v. 6 f: 4, p. 63-76, 2015.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0187-8336

Palabras Clave: mercury; rivers; mining; grijalva basin;

Observaciones: Revista indexada en ISI, Latindex.

Artículo en Inglés

[https://www.imta.gob.mx/tyca/revistadigital198237645imta\\_comunicacion/revistas-2015/ingles/rev-04-2015-en/](https://www.imta.gob.mx/tyca/revistadigital198237645imta_comunicacion/revistas-2015/ingles/rev-04-2015-en/)

Este artículo también se publicó en Español

- 15 Musálem K; McDonald M; Jiménez F; Laino R; (RELEVANTE) Mapeo de la vulnerabilidad del agua subterránea en dos cuencas afectadas por la represa Yacyreta en Paraguay, Tecnología y Ciencias del Agua, v. 6 f: 6, p. 49-62, 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0187-8336

Palabras Clave: modelo drástico; modelo god; acuífero guaraní; cambio climático;

Observaciones: Artículo en versión Español Completo

[https://www.imta.gob.mx/tyca/revistadigital198237645imta\\_comunicacion/revistas-2015/ingles/rev-06-2015-en/#50](https://www.imta.gob.mx/tyca/revistadigital198237645imta_comunicacion/revistas-2015/ingles/rev-06-2015-en/#50)

Este artículo también se publicó en Inglés.

- 16 González M; Ramírez N; Gómez E; Parra MR ; Díaz BM ; Musálem K; Vulnerabilidad ambiental y social. Perspectivas para la restauración de bosques en la Sierra Madre de Chiapas, Investigación ambiental. Ciencia y política pública, v. 6 f: 2, p. 89-108, 2014.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2007-4492

Palabras Clave: rehabilitación;

- 17 Musálem K; Jiménez F; McDonald M; (RELEVANTE) Application of a quick assessment tool for integrated watershed management: a case study from La Plata River Basin in South America, Aqua-LAC, Aqua-LAC, v. 5 f: 1, p. 31-39, 2013.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo integrado de cuencas;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1688-2873

Palabras Clave: Catchment; Criteria; Indicators; Paraguay;

Observaciones: Arbitrada en idioma Inglés

- 18 Musálem K; Jiménez F; Faustino J; Astorga Y; Certificación del manejo integrado de microcuencas hidrográficas en América Tropical: Parte 1. Estándar propuesto. , Recursos Naturales y Ambiente, v. 48, p. 10-21, 2006.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Cuencas hidrográficas;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1659-1216

Palabras Clave: Cuencas hidrográficas;

Observaciones: Trabajo arbitrado por editores de la revista y posterior a la evaluación del comité asesor del trabajo en extenso de la tesis de maestría.

- 19 Musálem K; Jiménez F; Faustino J; Astorga Y; (RELEVANTE) Certificación del manejo integrado de microcuencas hidrográficas en América Tropical: Parte 2. Estudio de caso en la microcuenca del río Sesesmilés, Copán, Honduras, Recursos Naturales y Ambiente, Recursos Naturales y Ambiente, v. 48, p. 22-28, 2006.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Cuencas hidrográficas;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1659-1216

Palabras Clave: Criterios e indicadores;

#### Textos en publicaciones no científicas

- 1 Laino R; Musálem K; N. Musálem; Ocho reflexiones de la cuenca Grijalva, EcoFronteras, v. 23, p. 22-25, 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2007--454

Observaciones: Revista de Divulgación Científica

#### Trabajos en eventos

##### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 Musálem K; Jiménez F; Faustino J; Astorga Y; Certificación manejo integrado de cuencas, estándar propuesto. In: II Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos , 2008 Asunción II Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos . 2008.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: CD-Rom.

Palabras Clave: manejo integrado de cuencas;

- 2 Musálem K; Jiménez F; Faustino J; Astorga Y; Estudio de caso en Centroamérica y el reto de las cuencas prioritarias de Yacyreta, Paraguay. In: II Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos, 2008 Asunción II Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos. 2008.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: CD-Rom.



Palabras Clave: manejo integrado de cuencas;

### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Aranda, M. L. ; Musálem K; Laino R; Estado de conservación de humedales del Chaco Húmedo en paisajes productivos ganaderos. In: I Congreso Paraguayo de Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sostenible, 2018 Pilar Libro de resúmenes. 2018.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: ecels; chaco humedo; ganaderia; estado de conservacion;  
 Observaciones: Presentado y elaborado por la primera autora. Parte de resultados de proyecto Conacyt PINV15-143.
- 2 Duarte N; Cuesta F; Peralvo M; Arcos I; Musálem K; Pinto E; Restoration trials in the Andean forests of the Pichincha Province, Ecuador. In: VII World conference on Ecological Restoration - SER2017: Linking Science and Practice for a Better World, 2017 Foz de Iguazu, Brasil Book of Abstracts VII World Conference on Ecological Restoration. 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración ecológica;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: restoration ecology; criterios; indicadores;  
 Observaciones: Considering that a large number of areas worldwide have already lost their productive capacity, both ecosystemic and agricultural, and that resources destined for restoration are often limited, it becomes crucial to identify successful ground-based adaptive restoration strategies which can simultaneously help with conservation efforts as well as provide families with a sustainable production alternative . We established six experimental sites in degraded and/or intervened areas considered of local priority for conservation in the Andean Choco Bioregion in Ecuador . Study sites were located in three forest types (foothills, lower montane and montane) and considered different designs and objectives . The planning process and stablishment of these areas followed a six-step methodological order, specifically, designs were generated and applied using native species and different means of propagation . A "Protocol for Monitoring Ecological Restoration Areas in the Andean Choco Bioregion of Ecuador" was developed and used for this purpose, detailing the application of 10 ecological and two economic indicators . Preliminary results of this ongoing monitoring process show that vegetative reproduction of suckering plants has presented a rapid coverage of soil; the primary productivity indicator proved to be useful to demonstrate changes in the restoration process (an average increment of 82% in 6 months in areas which contain fast growing species, that accumulate 0,19 to 0,30 kg/ha of biomass) . Additionally, we present lessons learned from these experiences, showing that restoration practices become feasible when they include sustainable production as an objective.
- 3 Moreno P; Caballero A; Bueno D; Musálem K; Laino R; Ferreira M; Anfibios del Chaco Húmedo: Centro de Investigación del Chaco Americano, Presidente Hayes, Paraguay.. In: XVIII CONGRESO ARGENTINO DE HERPETOLOGIA, 2017 Salta, Argentina Libro de Resúmenes XVIII CONGRESO ARGENTINO DE HERPETOLOGIA. 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Ecología, ;  
 Medio: Internet.  
 Observaciones: Se publicaron las memorias
- 4 Cruz-Alonso, V; Musálem K; El Raiss, Z. ; Lubián-Valenzuela, A. ; Chaparro-Otazu, P. ; Hacia una ganadería sustentable en el chaco húmedo Paraguayo. In: IV Congreso Iberoamericano y del Caribe de Restauración Ecológica, 2015 Buenos Aires Libro de resúmenes. 2015.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Ganadería y Sustentabilidad;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: restauración; ecología;  
 Observaciones: Fundación Internacional de REstauración de Ecosistemas  
 Centro de Investigación del Chaco Americano - Fundación Manuel Gondra
- 5 González M; Ramirez N; Gómez E; Parra MR ; Díaz BM ; Musálem K; Manejo y restauración de bosques en las partes altas de las cuencas de Chiapas . In: IV Congreso de la Sociedad Mexicana de Ecología, 2013 Villahermosa, México IV Congreso de la Sociedad Mexicana de Ecología: manejo de sistemas socio-ecológicos. 2013.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Forestal;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: restauración forestal;
- 6 Gómez E; González M; Parra MR ; Díaz BM ; Musálem K; Medios de vida y estrategias de restauración forestal: un caso de la Sierra Madre de Chiapas, México. In: 4° Simposio sobre Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México, 2012 San Cristóbal de las Casas Memorias del 4° Simposio sobre Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México. 2012.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Forestal;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: models espaciales; restauración forestal;
- 7 Musálem K; Jiménez F; McDonald M; Faustino J; SINCLAIR, F. ; Past, present and future of two watersheds: groundwater pollution, climate change and a planned flood. In: Ph. D. Conference Day, 2007 Bangor, Gwynedd SENR/SBS PhD conference Day. 2007.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Recursos hídricos; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas

Hidrográficas;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: manejo integrado de cuencas; hidrogeología; Paraguay;  
Observaciones: RESUMEN y POSTER presentado y publicado

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 **Cruz-Alonso, V; Musálem K; Viñegla, F. ; Mongil, J. ; Insfrán, A. ; Rey-Benayas, J. M. ; Restoring hydrologic processes in floodable cattle ranches in Paraguay by tailoring revegetation actions. In: Society for Ecological Restoration (SER) Europe Conference, 2016 Freising 2016.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales ,  
;  
Medio: Internet.

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Libros publicados

- 1 **Martinez MP ; Musálem K; Pérez H; Musálem MA ; Guía silvicultural del Maculís (Tabebuia rosea (Bertol) DC.) - Árbol tropical de uso múltiple en México, Texcoco, México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, 2006, v. 1, p. 23, ISSN/ISBN: 9704300352**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, Ingeniería Forestal;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 9704-3003  
Palabras Clave: manejo; requerimientos; Tajy;  
Observaciones: Libro técnico publicado. en México, por default el sistema ubica el ISBN como 978, sin embargo el ISBN de este libro inicia con 970

##### Capítulos de libros publicados

- 1 **Musálem K; Cámara, J; Laino R; González M; Ramirez N; Manejo integral de cuencas: el enfoque utilizado en el proyecto FORDECyT Cuenca Grijalva. In: Mario González-Espinosa, Marie Claude Brunel Manse(Org.). Montañas, pueblos y agua: dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva, San Cristóbal de las Casas, Juan Pablos, 2014, v. 1, p. 80-102, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales ,  
Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 978--607-  
Palabras Clave: manejo integrado de cuencas; calidad de agua; chiapas; delimitación de cuencas; gestión integral; tabasco;  
Observaciones: Este capítulo ARBITRADO se encuentra PUBLICADO
- 2 **Alarcón D; Musálem K; Faviel EM; Méndez AS; Perspectivas de la gobernanza de las cuencas compartidas de los ríos Coatán y Cahoacán entre México-Guatemala. In: Edith Kauffer Michel(Org.). Cuencas en Chiapas: la construcción de utopías en cascada, San Cristóbal de las Casas, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2014, p. 257-281, ISSN/ISBN: 978-607-486-28**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales ,  
Gestión de cuencas;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 978--607-  
Palabras Clave: cuencas hidrológicas; cuencas transfronterizas;  
Observaciones: CON ARBITRAJE, PUBLICADO
- 3 **Ramirez N; González M; Musálem K; Noguera E ; Gómez E; Estrategias para una construcción social de la restauración forestal en comunidades de la cuenca media y alta del río Grijalva. In: Mario González-Espinosa, Marie Claude Brunel Manse(Org.). Montañas, pueblos y agua Dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva, San Cristóbal de las Casas, El Colegio de la Frontera Sur y Editorial Juan Pablos, 2014, v. 2, p. 528-564, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales ,  
Restauración Forestal;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 978--607-  
Palabras Clave: conocimiento local; diversidad; participación social; servicios ecosistémicos;  
Observaciones: Arbitrado y publicado
- 4 **Gómez E; González M; Parra MR ; Díaz BM ; Musálem K; Ramirez N; Medios de vida y condicionantes que enfrenta la restauración forestal: experiencias en la cuenca alta del río Grijalva, Chiapas. In: Mario González-Espinosa, Marie Claude Brunel-Manse(Org.). Montañas, pueblos y agua : dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva, San Cristóbal de las Casas, El Colegio de la Frontera Sur y Juan Pablos Editor, 2014, v. 1, p. 257-282, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Medios de vida;  
Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--607-

Palabras Clave: corrimiento de tierra; deslizamiento de laderas; vulnerabilidad social;

Observaciones: ARBITRADO, ACEPTADO, PUBLICADO

- 5 Musálem K Consideraciones locales para la propuesta de un esquema de pagos por servicios ambientales hidrológicos (psah): hacia una utopía más. Estudio de caso en la cuenca del río Cahoacán. In: Edith Kauffer Michel(Org.). Cuencas en Chiapas: la construcción de utopías en cascada, San Cristóbal de las Casas, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2014, p. 223-256, ISSN/ISBN: 978-607-486-28**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--607-

Palabras Clave: gestion integrada del recurso hídrico;

Observaciones: CON ARBITRAJE Y PUBLICADO

- 6 Laino R; Musálem K; González M; Ramirez N; El uso del agua en Motozintla de Mendoza, Chiapas: conflictos, contaminación y posibles soluciones. In: (Org.). Montañas, pueblos y agua Dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva, El Colegio de la Frontera Sur y Editorial Juan Pablos, 2014, v. 2, p. 445-462, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Recursos hídricos;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--607-

Observaciones: Capítulo ARBITRADO PUBLICADO

- 7 Plascencia, H.; González M; Ramirez N; Álvarez-Solis, D. ; Musálem K; Características físico-bióticas de la cuenca del río Grijalva. In: Mario Gonzá-lez-Espinosa y Marie Claude Brunel Manse(Org.). Montañas, pueblos y agua : dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva, San Cristóbal de las Casas, El Colegio de la Frontera Sur y Juan Pablos Editor, 2014, v. 1, p. 29-79, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--607-

Palabras Clave: chiapas; clima; suelos; vegetación; tabasco;

Observaciones: CAPITULO CON ARBITRAJE, PUBLICADO

- 8 Brunel M; Vázquez-Nava L; Mariaca R; Musálem K; Una experiencia de fortalecimiento de capacidades locales. El diplomado "Hacia la construcción de capacidades para la gestión integral de nuestra cuenca". In: Mario Gonzá-lez-Espinosa y Marie Claude Brunel Manse(Org.). Montañas, pueblos y agua : dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva, San Cristóbal de las Casas, El Colegio de la Frontera Sur y Juan Pablos Editor, 2014, v. 2, p. 677-694, ISSN/ISBN: 978-607-8429-0**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--607-

Palabras Clave: constructivismo; desarrollo humano; interdisciplinariedad; planes de acción comunitarios;

Observaciones: CAPITULO CON ERICTO ARBITRAJE A DOBLE CIEGO, PUBLICADO

#### Documentos de trabajo

- 1 Musálem K; Laino R; Apuntes del curso en Restauración Ecológica: Sistemas Forestales, v. 1, 2013.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Hidrología;

Medio: Papel.

Palabras Clave: restauración forestal; Restauración hidrológica;

Observaciones: Apuntes para el curso de la UNiversidad Nacional de Asunción. Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias.

- 2 Musálem K Clasificación de las especies arbóreas de uso múltiple en el Distrito de Temporal Pujal-Coy, II Fase, San Luis Potosí y Tamaulipas, v. 1, 2003.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Silvicultura, Sistemas silvopastoriles;

Medio: Papel.

Palabras Clave: árboles de uso múltiple;

Observaciones: Informe a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

## Evaluaciones

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

- 2017 - 2018 **Programa Nacional de Becas de Postgrados en el Exterior (BECAL) (Paraguay)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Evaluación de becas de maestría y doctorado

- 2016 - 2019 **Estancias de Vinculación de Científicos y Tecnólogos en el marco del Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (PROCIENCIA) (Paraguay)**

Cantidad: De 5 a 20.

#### Evaluación de Eventos

- 2014 **XXVI Reunión Científica - Tecnológica, Forestal y Agropecuaria Tabasco 2014 y III Simposium Internacional en Producción Agroalimentaria Tropical (México)**  
Observaciones: Árbitro de tres trabajos para el Simposio
- 2013 **Seminario Internacional Cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta (México)**  
Observaciones: Evaluación y dictamen sobre ponencias
- 2012 **4° Simposio sobre Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México (México)**  
Observaciones: Evaluación de ponencias, arbitraje y dictaminación

#### Evaluación de Publicaciones

- 2017 - 2018 **Ecosistemas y Recursos Naturales**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revista de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.
- 2015 - 2015 **Pueblos y Fronteras**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur le extiende la presente constancia de colaboración por el dictamen realizado al artículo «Paisajes agroforestales en el espacio periurbano de una ciudad media ¿Oportunidad para conservación o deterioro?»», sometido para valorar su publicación en nuestra revista semestral con ISSN 1870-4115, Pueblos y Fronteras Digital.
- 2015 - 2015 **Botanical Sciences**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones:  
"Aplicación del índice de hemerobia para evaluar el estado de conservación de la vegetación en una cuenca hidrográfica en la Gran Sierra Plegada en Nuevo León, México"
- 2014 - 2014 **Luna Azul**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Árbitro de Revista Científica en Colombia
- 2012 - 2012 **Libro del Encuentro Regional del Agua en el Sureste**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Dictaminador sobre capítulos especializados

### Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

##### Tesis de maestría

- 1 **Vanessa Valleau, - Cotutor o Asesor - Identificación de áreas prioritarias para la restauración ecológica en los bloques Este y Sur del Bosque Atlántico del Alto Paraná, Paraguay, 2018**  
Disertación (Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;
- 2 **Verónica Cruz, - Tutor Único o Principal - Procesos hidrológicos superficiales en sabanas inundables de Paraguay: Aplicaciones al manejo y restauración de estancias ganaderas, 2015**  
Disertación (Master en Restauración de Ecosistemas) , UAH - Universidad Alcalá de Henares, España  
País: España / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;
- 3 **Zoraya El Raiss, - Tutor Único o Principal - Análisis de la conectividad para el mono carayá (Alouatta caraya) en un sistema silvopastoril del Chaco húmedo sudamericano, 2014**  
Disertación (Master en Restauración de Ecosistemas) , UAH - Universidad Alcalá de Henares, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: constructivismo; desarrollo humano; interdisciplinariedad; planes de acción comunitarios;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 **Elianne Ferreira, - Cotutor o Asesor - Análisis del estado de conservación de tres humedales bajo distintos impactos ambientales antrópicos, Chaco húmedo, Paraguay, 2018**  
Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , FCA UNA - Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;
- 2 **Silvina Chaparro, - Cotutor o Asesor - Comparación de la abundancia y distribución espacial de Mamíferos en diferentes ecosistemas del Chaco húmedo, 2018**  
Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , FCA UNA - Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**3 Rossana Macedo, - Tutor Único o Principal - Análisis de la estructura vegetal del humedal y bosque ripario en un humedal del Chaco húmedo en Paraguay, 2018**

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , FCA UNA - Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**4 Antonio Alarcón, - Cotutor o Asesor - Especies arbóreas potencialmente valiosas para restauración ecológica en sitios afectados periódicamente por inundaciones, Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, 2015**

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , FCA UNA - Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: planicie de inundación; río paraguay; vegetación; restauración pasiva;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**5 Pabla Isabel Chaparro Otazu, - Cotutor o Asesor - Análisis de la relación de la cobertura vegetal y la calidad del agua del humedal del río Negro, Presidente Hayes, Paraguay, 2013**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Ambiental) , UNA - Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Agrarias, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: constructivismo; desarrollo humano; interdisciplinariedad; planes de acción comunitarios;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;

Observaciones: Mi participación como cotutor en este proyecto de investigación es fue con la M. C. Maria Lidia Aranda.

**Docente adscriptor/Practicantado**

**1 Annick Smeenk, - Tutor Único o Principal - Salinización en el Chaco Seco, 2019**

Docente adscriptor/Practicantado (Water Management) , RUAS - Rotterdam University of Applied Sciences, Holanda

País: Holanda / Idioma: Español

Palabras Clave: salinización; agua subterránea; nivel freático; uso de suelo;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Salinización;

**2 Ana Merenciano, - Cotutor o Asesor - Servicios Ecosistémicos del Chaco Húmedo; perspectivas de restauración ecológica, 2017**

Docente adscriptor/Practicantado (Master en Restauración de Ecosistemas) , UAH - Universidad Alcala de Henares, Paraguay

País: España / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración Ecológica;

En Marcha

**Tesis de maestría**

**1 Bernardo Villalba, - Tutor Único o Principal - Evaluación de la sustentabilidad con la metodología RISE, 2017**

Disertación (Gestión Ambiental) , R-UNA - Rectorado UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**2 Pilar Azcona, - Tutor Único o Principal - Evaluación de la presencia de residuos sólidos en cuencas urbanas , 2017**

Disertación (Gestión Ambiental) , R-UNA - Rectorado UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**Tesis de doctorado**

**1 Sonia Delphin Perez, - Cotutor o Asesor - Sustainable Land Use Planning, 2019**

Tesis (The University of Arizona) , U of A - The University of Arizona, Estados Unidos

País: Estados Unidos / Idioma: Español

**Tesis/Monografías de grado**

**1 Gabriela Estigarribia, - Cotutor o Asesor - Banco de semillas germinable de especies importantes para la fauna presente en un bosque mesoxerófito en Benjamín Aceval, Paraguay, 2015**

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: restauración pasiva; regeneración; chaco húmedo;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

**Otras Referencias**

#### Premiaciones

- 1 2013 Miembro del Comité Científico del Seminario Internacional Cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta: ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sustentable (nacional), Asamblea Estatal de Usuarios de Tabasco, del Consejo de Cuenca Grijalva-Usumacinta**  
 Aun en proceso.
- 2 2012 Miembro de Comité Científico 4º Simposio sobre Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña (nacional), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, El Colegio de la Frontera Sur, Proyecto Grijalva**  
 No se encontró un mejor sitio donde documentar la participación en comités científicos de congresos o como árbitro en revistas o libros, por lo tanto se registran como título honorífico derivado de la trayectoria académica.
- 3 2005 Mejor promedio y primer lugar de la maestría en cuencas (internacional), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)**
- 4 2000 Cuadro de honor (nacional), Universidad Autónoma Chapingo**  
 Entregado por calificaciones sobresalientes
- 5 1999 Cuadro de honor (nacional), Universidad Autónoma Chapingo**  
 Entregado por calificaciones sobresalientes en el año

#### Presentaciones en eventos

- 1 Seminario - Las inundaciones en Paraguay del 2014 ¿Fenómenos más intensos o poblaciones más vulnerables?, 2014, México**  
 Nombre: Coloquio Internacional: Inundaciones, cambio climático y su política pública. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Título de la conferencia: Las inundaciones en Paraguay del 2014 ¿Fenómenos más intensos o poblaciones más vulnerables? Expositor y panelista. Centro del Cambio Global y Sustentabilidad en el Sureste y Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, México.  
 Nombre de la institución promotora: Centro del Cambio Global y Sustentabilidad en el Sureste  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , ;
- 2 Simposio - Manejo y restauración de bosques en las partes altas de las cuencas de Chiapas, 2013, México**  
 Nombre: Simposio Manejo de Sistemas Socio-Ecológicos. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Coautor de conferencia  
 Autores: Mario González-Espinosa, Neptalí Ramírez-Marcial, Érika Gómez-Pineda, Manuel R. Parra-Vázquez, Blanca M. Díaz-Hernández y Karim Musálem-Castillejos
- 3 Seminario - Restauración hidrológica - forestal: retos sociales y ambientales ante el cambio climático, 2011, Colombia**  
 Nombre: Seminario Internacional Restauración Ecológica y Soberanía Alimentaria para enfrentar el Cambio Climático. . Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Conferencista invitado internacional  
 Nombre de la institución promotora: Universidad de Caldas  
 Palabras Clave: restauración forestal;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración hidrológica;
- 4 Seminario - Restauración hidrológica - forestal: retos sociales y ambientales ante el cambio climático, 2011, Colombia**  
 Nombre: Seminario Internacional Restauración Ecológica y Soberanía Alimentaria para enfrentar el Cambio Climático (BIS). Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Este seminario tuvo dos versiones, una en la Universidad de Caldas y otra en la Universidad de Nariño. Como conferencista invitado expuse en ambos eventos separados.  
 Nombre de la institución promotora: Universidad de Nariño, Fundación Biofuturo  
 Palabras Clave: restauración forestal;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Restauración hidrológica;
- 5 Encuentro - Conferencia Magistral Manejo Integral de Cuencas Asociadas al Volcán Tacaná, 2010, México**  
 Nombre: Semana Internacional de Ciencias de la Administración. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Se me distinguió como conferencista invitado con conferencia magistral.  
 Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Chiapas  
 Palabras Clave: manejo; Cuencas hidrográficas;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas;
- 6 Encuentro - Cooperación transfronteriza en Iberoamérica: reflexiones desde el desarrollo local, 2010, México**  
 Nombre: Encuentro Pueblos y Fronteras: cooperación transfronteriza en Iberoamérica, reflexiones desde el desarrollo local. Tipo de Participación: Panelista - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Autónoma de México  
 Palabras Clave: Cuencas hidrográficas; Cuencas Transfronterizas;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Cuencas transfronterizas;
- 7 Seminario - Perspectivas de la gobernanza transfronteriza en la cuenca del río Coatán Guatemala - México, 2010, México**  
 Nombre: Cuencas en Chiapas: agua, ingeniería y sociedad. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Coautor de ponencia  
 Nombre de la institución promotora: Red de Investigadores sobre Agua en la Frontera México-Guatemala-Belice

Palabras Clave: Cuencas Transfronterizas;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Geografía Económica y Social, Ciencias Medioambientales , Cuencas transfronterizas;

**8 Seminario - Modelo de vulnerabilidad a contaminación de acuíferos y efecto del cambio climático en las predicciones futuras, 2010, Colombia**

Nombre: Seminario Internacional Agroforestería Frente al Cambio Climático. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Universidad de Nariño, Fundación Biofuturo

Palabras Clave: cambio climático; manejo integrado de cuencas; hidrogeología;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Hidrogeología;

**9 Congreso - Propuesta de criterios e indicadores para el manejo integrado de cuencas, 2009, Paraguay**

Nombre: Conferencia Internacional Ecohidrología para la sostenibilidad en el contexto del cambio global. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Programa de Ecohidrología UNESCO

Palabras Clave: Criterios e indicadores; manejo integrado de cuencas;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Cuencas hidrográficas;

**10 Congreso - Certificación del manejo integrado de microcuencas hidrográficas en América Tropical, 2008, Paraguay**

Nombre: 2° Congreso Paraguayo e REcursos Hídricos. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos

Palabras Clave: manejo integrado de cuencas;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Cuencas hidrográficas;

**11 Encuentro - Assessing integrated watershed management and spatial groundwater vulnerability in Paraguay, 2007, Gales**

Nombre: Ph. D. Conference Day. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: University of Wales, Bangor

Palabras Clave: manejo integrado de cuencas; hidrogeología;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas;

**Información adicional:**

En los últimos cuatro años de andadura profesional en Paraguay, posterior a la finalización de mi posdoctorado en México, he logrado la puesta en marcha del Centro de Investigación del Chaco Americano. A través de la creación de la Fundación Manuel Gondra, hemos dado personalidad jurídica a esta iniciativa privada sin fines de lucro, Desde esta plataforma nos hemos vinculado con instituciones nacionales y en el extranjero y hemos recibido a estudiantes locales y provenientes de Europa para realizar tesis de maestría y grado en el chaco húmedo en una estancia ganadera dedicada a la cría en pastizales nativos y con áreas de conservación privada.

El trabajo del Centro (y nuestra Fundación) pretende fomentar la investigación en el contexto específico del chaco paraguayo. Un objetivo primordial es la publicación de los resultados de las tesis que apoyemos en revistas científicas, compromiso que es adquirido por cada estudiante, y que con el apoyo de nuestro equipo académico será más factible. A la par de esta actividad científica del chaco, trabajo intensamente con la Fundación Internacional de Restauración de Ecosistemas (España) y El Instituto de Ecología de México en la impartición de cursos a nivel postgrado. Recientemente fui consultor internacional para la Municipalidad de Cotacachi en Ecuador, donde realicé trabajos de implementación de proyectos con enfoque de cuencas con un fuerte componente investigativo. Actualmente soy director del Proyecto "Aporte multidisciplinario a la eco-hidrología de los humedales del chaco húmedo", que ha sido adjudicado a nuestra fundación y el cual hemos ejecutado en tiempo y forma durante el 2017.

Dr. Karim Musálem Castillejos  
Diciembre 2016.

**Indicadores**

<b>Producción Técnica</b>	<b>3</b>
Edición o revisión	3
Libro	3

## Producción Bibliográfica 41

Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo en revistas arbitradas	19
Completo en revistas NO arbitradas	0
Textos en publicaciones no científicas	1
Revista	1
Trabajos en eventos	10
Resumen	7
Resumen expandido	1
Completo	2
Libros y capítulos de libros publicados	9
Capítulo de libro publicado	8
Libro publicado	1
Documentos de trabajo	2
Completo	2

## Tutorías 14

Concluidas	10
Tesis de maestría	3
Tesis/Monografía de grado	5
Docente adscriptor/Practicantado	2
En Marcha	4
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1

## Evaluaciones 10

Convocatorias Concursables	2
Eventos	3
Publicaciones/Periódicos	5

## Otras Referencias 16

Otros datos Relevantes	5
Presentaciones en eventos	11