



## Claudia Raquel Avalos de Enciso

Licenciada en Ciencias Químicas

Nombre en citaciones bibliográficas: Avalos, C.

Sexo: Femenino

Nacido el 11-04-1969 en San Martín, Bs. As., Argentina. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Médicas y de la Salud - Activo**  
 Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/18**  
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 540/15**

### Información de Contacto

Mail: **enciso.claudia@gmail.com**  
 Telefono: **595-981-325400**

### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Calidad de Agua
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Metales pesados - Química ambiental
- 3 Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería de Recursos Hídricos
- 4 Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Biorremediación
- 5 Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Hidrología isotópica

### Formación Académica/Titulación

- 2019-En Marcha** Maestría - Maestría en Química Ambiental  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: CARACTERIZACIÓN HIDROGEOQUÍMICA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL CHACO PARAGUAYO  
 Tutor: Esteban Antonio Ferro Bertolotto  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Calidad de agua;
- 2015-En Marcha** Maestría - Maestría en Ingeniería de Recursos Hídricos  
 Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2006-2006** Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria  
 Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2006
- 1998-2002** Grado - Licenciatura en Ciencias Mención Química  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2003  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Química Inorgánica;

### Formación Complementaria

- 2019** Congresos 7th LATIN AMERICAN PESTICIDE RESIDUE WORKSHOP  
 International Atomic Energy Agency - FAO, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Determinación de Residuos de Pesticidas en Agua y Sedimentos;
- 2018** Congresos 8th World Water Forum  
 Agência Nacional de Águas, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, Mayor evento global del agua;
- 2017** Congresos VI Congreso Latinoamericano de Residuos de Plaguicidas: Alimentos y Ambiente (LAPRW 2017)  
 Universidad de Costa Rica, Costa Rica  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Química analítica;
- 2017** Congresos XXII Simposio Brasileiro de Recursos Hídricos  
 Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Recursos Hídricos;

- 2015** Congresos IV Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos  
Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos, Paraguay
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
International Atomic Energy Agency, Paraguay  
Título: Red de monitoreo isotópico de aguas superficiales y subterráneas en Paraguay  
Horas totales: 40
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
Autoridad Regulatoria Nuclear, Argentina  
Título: Introducción al Análisis por Centelleo Líquido  
Horas totales: 40
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
Departamento de Química, FaCEN-UNA, Paraguay  
Título: Operador básico y avanzado de Sistema de Información Geográfica  
Horas totales: 40
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
International Atomic Energy Agency, Paraguay  
Título: Regional Training Course on Isotope-Enabled Water Balance Modelling in the Context of Climate Change  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Hidrología Isotópica;
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
Conacyt - ONA, Paraguay  
Título: Aseguramiento de la Validez de los Resultados Conforme a los Requisitos de la Norma NP-ISO/IEC 17025  
Horas totales: 7  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Control de Calidad;
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
International Atomic Energy Agency - FAO, Brasil  
Título: Quality Assurance and Quality Control Measures in Food Testing Laboratories  
Horas totales: 8  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Control de Calidad;
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
CETESB - Companhia Ambiental do Estado de Sao Paulo, Brasil  
Título: Monitoramento e diagnóstico da Qualidade das Águas  
Horas totales: 42
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: TARGET VS. NON TARGET ANALYSIS  
Horas totales: 15
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
Conacyt - ONA, Paraguay  
Título: Actualización de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018  
Horas totales: 14
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
CEMIT - DGICT - UNA, Paraguay  
Título: DETERMINACION DE PLAGUICIDAS OCI Y PCBs POR GC/MS-MS  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Análisis de plaguicidas;
- 2017-2017** Cursos de corta duración  
Asociación Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil  
Título: Método lógico para escrita científica  
Horas totales: 20
- 2017-2017** Cursos de corta duración  
Centro de Investigación en Contaminación Ambiental  
Universidad de Costa Rica, Costa Rica  
Título: Data Quality for Decision - Making  
Horas totales: 20  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Residuos de pesticidas;
- 2017-2017** Cursos de corta duración  
Centro de Investigación en Contaminación Ambiental  
Universidad de Costa Rica, Costa Rica  
Título: Curso Regional de capacitación sobre estrategia de muestreo  
Horas totales: 48

- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, Monitoreo ambiental;
- 2016-2016** Cursos de corta duración  
 Universidad de Montevideo, Uruguay  
 Título: FAO/IAEA Regional Workshop & Meeting on "Emerging Contaminants"  
 Horas totales: 40
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Calidad de aguas;
- 2015-2015** Cursos de corta duración  
 Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, Brasil  
 Título: Técnica de Colecta de Muestras en Matrices Ambientales  
 Horas totales: 70
- 2015-2015** Cursos de corta duración  
 Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, Brasil  
 Título: Gestión Ambiental de los Productos Químicos y sus Desechos en especial COPs y Mercurio  
 Horas totales: 130
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas de Laboratorio para la Industria Farmacéutica  
 Horas totales: 45
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Centro Internacional de Hidroinformática, ITAIPU, Hernandarias, Paraguay  
 Título: Modelización SWAT en cuencas hidrográficas  
 Horas totales: 40
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
 Título: Determinación de DBO por Respirimetría teórico-práctico y cálculo de incertidumbre  
 Horas totales: 40
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
 Título: Determinación de Contaminantes Orgánicos en Agua  
 Horas totales: 40
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
 Centro Regional Litoral, Santa Fé, Argentina  
 Título: Gestión de la Calidad del Agua  
 Horas totales: 80
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
 Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay  
 Título: Gestión de Calidad para laboratorios de ensayos  
 Horas totales: 40
- 2012-2012** Cursos de corta duración  
 Comisión Nacional de Energía Atómica, Argentina  
 Título: Regional Advanced Training Course on Method Validation and Uncertainty Estimation  
 Horas totales: 40
- 2010-2010** Cursos de corta duración  
 Dirección General de Salud Ambiental, Paraguay  
 Título: "Actualización de Metodologías Analíticas Físicoquímicas para Análisis de Agua de Consumo"
- 2010-2010** Cursos de corta duración  
 Organismo Nacional de Acreditación, Paraguay  
 Título: Formación de Evaluadores sobre Interpretación de los Requisitos de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2006 "Requisitos Generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y de calibración"
- 2008-2008** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Química Ambiental
- 2006-2006** Cursos de corta duración  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Título: Química Ambiental e Interpretación de Resultados de Calidad de Aguas
- 2006-2006** Cursos de corta duración  
 Asociación de Químicos de la Industria Farmacéutica, Paraguay  
 Título: Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) Analítica
- 2006-2006** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Introducción a la Fotoquímica

- 2001-2001** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay  
 Título: Didáctica Especial aplicada a la Reforma Educativa Paraguaya
- 2019** Encuentros I Semana de la Inocuidad Alimentaria  
 CEMIT - DGICT - UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Inocuidad alimentaria;
- 2011** Encuentros X ENCUENTRO TECNICO DE ENERGIAS RENOVABLES y VI TALLER DEPARTAMENTAL DEL OBSERVATORIO DE ENERGIAS RENOVABLES  
 ITAIPU BINACIONAL, Paraguay
- 2020** Seminarios Jornada de Redacción Científica  
 CEMIT - DGICT - UNA, Paraguay
- 2019** Seminarios I SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE VALORACIÓN DE SERVICIOS  
 Universidad Nacional de Formosa, Argentina  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, , Seguridad alimentaria;
- 2019** Seminarios SEMANA DE LA CIENCIA CEMIT 2019  
 CEMIT - DGICT - UNA, Paraguay
- 2018** Seminarios XI Jornadas de jóvenes investigadores de la UNA  
 UNA. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Biotecnología;
- 2014** Seminarios Cómo mejorar sus análisis de cromatografía  
 MACRO SCIENCE S.A., Paraguay
- 2012** Seminarios XIII Seminario Departamental del Observatorio de Energías Renovables del Paraguay  
 ITAIPU BINACIONAL, Paraguay
- 2011** Seminarios IX SEMINARIO DEPARTAMENTAL DEL OBSERVATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES DEL PARAGUAY  
 ITAIPU BINACIONAL, Paraguay
- 2006** Seminarios Toxicología de Alimentos  
 Centro de Esudiantes, FACEN - UNA, Paraguay
- 2006** Seminarios Gestión de la Calidad y Calidad Total  
 Centro de Esudiantes, FACEN - UNA, Paraguay
- 2005** Seminarios Gestión de Calidad para ensayos de Laboratorio  
 Centro de Esudiantes, FACEN - UNA, Paraguay
- 2003** Seminarios Calidad de Aguas  
 Departamento de Química, FaCEN-UNA, Paraguay
- 2017** Simposios XXII Simposio Brasileiro de Recursos Hídricos  
 Asociación Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, Recursos Hídricos;
- 2018** Talleres Sensibilización, socialización y encuestas sobre el MECIP  
 Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Filosofía, Ética y Religión, Ética , Buen gobierno;
- 2018** Talleres Servir con principios - Renovando la mentalidad del equipo  
 Rectorado UNA, Paraguay
- 2009** Talleres Recursos Hídricos. Obras Hidráulicas. Técnicas Isotópicas  
 CEMIT - DGICT - UNA, Paraguay
- 2008** Talleres Taller sobre PCBs: Introducción a la Gestión y procedimientos de Identificación de PCB en Equipos eléctricos  
 UNA. Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, Paraguay
- 2007** Talleres Dinámica molecular, aplicaciones en sistemas químicos y biológicos  
 Departamento de Química, FaCEN - UNA, Paraguay
- 2007** Talleres Mecánica Cuántica  
 Departamento de Química, FaCEN-UNA, Paraguay

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: bien	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien

## Actuación Profesional

### Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas - CEMIT-UNA

Vínculos con la Institución

2006 - Actual **Docente investigador - Responsable de Proyectos ambientales** C. Horaria: **30**  
Régimen: Dedicación total  
Otras Informaciones: Docente investigador. Responsable técnico de Proyectos de Monitoreo de Calidad de Aguas con Itaipu.

#### Actividades

2/2016 - Actual Líneas de Investigación, CEMIT - DGICT - UNA, Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA  
**Recursos Hídricos**  
Participación: Coordinador o Responsable  
Descripción: Desarrollo de un índice de calidad de aguas  
Integrantes: Avalos, C.(Responsable)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Calidad de aguas;

2/2015 - Actual Dirección y Administración, CEMIT - DGICT - UNA, Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA  
Cargo o función: Directora

### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN

#### Vínculos con la Institución

2018 - Actual **Profesor asistente** C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Accedí al cargo de Profesor asistente por concurso de méritos y aptitudes (Profesor escalafonado de FACEN-UNA). Docente de la Cátedra Química General II

2004 - 2015 **Funcionario/Empleado - Encargado de Cátedra** C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Encargada de Laboratorio (Q. General e Inorgánica) 3,5 años  
Cátedra de Química General I, 3 años

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

Cabe señalar que fue un año atípico en donde varios eventos científicos y convocatorias han sido postergadas para el próximo año debido a la pandemia. No obstante paso a listar los proyectos en marcha, de los cuales formo parte del equipo de investigación y los proyectos presentados que están pendientes de evaluación en los cuales estoy trabajando como coordinadora o contraparte:

- 1-Proyecto adjudicado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT): PIN20-322 EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DESINFECCIÓN POR ASPERSIÓN EMPLEADOS PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19. Investigador asociado.
- 2- Proyecto presentado al programa CYTED en el cual estoy como coordinadora del equipo de investigación y técnico del Paraguay: RED IBEROAMERICANA PARA EL ESTUDIO Y PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA
- 3- Proyecto Nacional presentado al Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en el cual trabajo como Contraparte por mi institución, CEMIT-UNA que es la institución proponente: Fortalecimiento de la capacidad de diagnóstico en el análisis isotópico de metales traza presentes en muestras de agua, de interés ambiental y salud pública utilizando ICP-MS
- 4- Proyecto Nacional presentado al Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en el cual trabajo como Contraparte por mi institución, CEMIT-UNA: Evaluación de la vulnerabilidad de los recursos hídricos con técnicas isotópicas como herramienta para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

Artículo científico sometido a revisión en revista científica indexada Environmental Earth Science, en la que estoy como coautora: Designing and Validating a Groundwater Sampling Campaign in an Unmonitored Aquifer: Patiño Aquifer Case".

### Producción Técnica

#### Otra producción técnica

#### 1 Avalos, C. Miembro del Equipo técnico de Implementación del MECIP, 2019.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Rectorado UNA

#### 2 Avalos, C. Miembro del Comité Nacional de la Calidad, 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Sistemas de gestión de la calidad;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción

Finalidad: Estudio y aprobación del la Política Nacional de la Calidad. Lugar: CONACYT. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Representante por la Universidad Nacional de Asunción como miembro de la Comisión Nacional de la Calidad.

**3 Avalos, C. Miembro del Comité Técnico de Normalización CTN 47 SALUD Subcomité Salud ambiental , 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Límites para el contenido de plomo en pinturas;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción

Finalidad: Elaboración y aprobación de la Norma Paraguaya PNP 47 001 17. Lugar: CEMIT-DGICT-UNA. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Representante por la UNA para el Comité Técnico Nacional 47, Salud, Salud ambiental.

**Trabajos técnicos****1 Avalos, C. Estudio de Calidad de Agua, Eutrofización y Contaminación en el Embalse de Itaipu, Afluentes de la Margen Derecha, Río Paraná y otros Cuerpos de Agua Interés de la Itaipu Binacional 2015-2017, 2017.**

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Monitoreo de Calidad de Aguas; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 300; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Entidad Binacional Itaipú

Observaciones: Elaboración de informes de calidad de aguas relacionados a parámetros fisicoquímicos de un monitoreo trimestral por dos años.

**2 Avalos, C. Estudio de calidad de agua por campaña de muestreo de la cuenca del Lago Ypacarai 2016-2018, 2017.**

Palabras Clave: lago ypacarai; calidad de agua;

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Recuperación del Lago Ypacarai ; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 200; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Entidad Binacional Itaipú

Observaciones: Informe técnico de campaña trimestrales de calidad de agua y semanal de balneabilidad. Responsable técnico.

**3 Avalos, C. Monitoreo y simulación de transporte de contaminantes en zonas urbanas del acuífero Patiño, 2016.**

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Coordinador de recolección y análisis de datos; Disponibilidad: restricta; Duración: 7 meses.; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Observaciones: Proyecto 14-INV-190

**4 Avalos, C. Uso de sistemas de fitodepuración para tratamiento de efluente hospitalario, 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Calidad de aguas;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Informes Análisis de agua; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Observaciones: Proyecto 14-INV-294

**5 Avalos, C. Estudios de sistemas de fitodepuración con islas flotantes de typha sp (totora) en el lago Ypacarai, 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Calidad de aguas;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Tratamiento de aguas superficiales; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Observaciones: Proyecto 14-INV-300

**6 Avalos, C. Estudios de Calidad de agua, eutrofización y Contaminación en el Embalse de Itaipu, Afluentes de la Margen Derecha, Río Paraná y otros cuerpos de agua de interés de la Itaipu Binacional 2013-2015, 2015.**

Palabras Clave: eutrofización; calidad de agua;

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Monitoreo de Calidad de Agua; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 250; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Entidad Binacional Itaipú

Observaciones: Informe final del proyecto y trimestrales de cada campaña de resultados de parámetros fisicoquímicos de calidad de aguas.

**7 Avalos, C. Estudio de calidad de agua por campañas de muestreo de la cuenca del Lago Ypacarai 2014-2015, 2015.**

Palabras Clave: lago ypacarai; calidad de agua;

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Recuperación del Lago Ypacarai; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 200; Ciudad: Asunción; Institución promotora/financiadora: Entidad Binacional Itaipú  
 Observaciones: Informe técnico final y bimensual de cada campaña sobre parámetros fisicoquímicos de calidad de agua. Responsable técnico.

**8 Avalos, C. Estudio de Calidad de Agua y Eutrofización en el Área de Influencia de la Itaipu Binacional, Margen Derecha 2010-2012, 2012.**

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Monitoreo de Calidad de Agua; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 250; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Entidad Binacional Itaipú

Observaciones: Informe técnico final y trimestral de cada campaña sobre parámetros fisicoquímicos de calidad de agua.

Organización de eventos

**1 Avalos, C. IV Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos, 2015. (Congreso)**

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Asociación paraguaya de Recursos Humanos

Duración: 1 semana. Lugar: Campus de la UNA. Ciudad: San Lorenzo, Paraguay.

Observaciones: Coordinadora por la UNA del Comité Organizador

**2 Avalos, C. VI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, 2012. (Otro)**

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica

Lugar: Campus Universitario de la UNA. Ciudad: San Lorenzo, Paraguay.

**3 Avalos, C. V Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, 2011. (Otro)**

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Dirección General de Investigación/Rectorado Universidad Nacional Asunción

Duración: 1 semana. Lugar: Universidad Nacional de Asunción. Ciudad: San Lorenzo, Paraguay.

Observaciones: Miembro del Comité Organizador

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

**Trabajos completos en anales de eventos**

**1 Avalos, C. Índice de Calidad de Aguas. In: Semana de la Ciencia CEMIT 2019, 2019 San Lorenzo 2019.**

Medio: Otros.

Observaciones: Presentación oral

**2 Avalos, C.; Friesen, A.; Nakayama, H.; Benítez, J.V.; APROVECHAMIENTO DEL ALGARROBO PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CHACO CENTRAL PARAGUAYO. In: I SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE VALORACIÓN DE SERVICIOS ECO-SISTÉMICOS, 2019 Formosa - Argentina Libro de Resúmenes del I Seminario Internacional sobre valoración de Servicios Eco-sistémicos. 2019.**

Medio: Papel.

Palabras Clave: algarrobo; chaco paraguayo; seguridad alimentaria;

Observaciones: Presentación oral

**3 Avalos, C.; Aveiro, C.; Aveiro, V.; Cabral, N.; Collischonn, W.; Influencia del uso de suelo en los niveles de nutrientes y sólidos suspendidos en la cuenca del embalse de Itaipu. In: XXII Simposio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2017 Florianópolis Anais do XXII Simposio Brasileiro de Recursos Hídricos. 2017.**

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

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2318--035

Palabras Clave: uso de suelo; nutriente; solidos suspendidos;

Observaciones: Presentación oral y publicación en los Anales del Simposio. Autora principal del trabajo para presentación oral

**4 Cardozo, C.; Peralta, I.; Benítez, G.; Samudio, A.; Avalos, C.; Uso de Typha domingensis en flotación para el tratamiento de aguas residuales en viviendas unifamiliares . In: III Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales para el tratamiento y mejoramiento de la calidad del agua, 2016 Santa Fé, Argentina Memorias de la III Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales para el tratamiento y mejoramiento de la calidad del agua. 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Análisis de Calidad de aguas;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--987-

Palabras Clave: typha domingensis; aguas residuales; depuracion; viviendas unifamiliares;

**Resúmenes simples en anales de eventos**

**1 Avalos, C. MONITORING OF AGROCHEMICALS IN WATER AND SEDIMENTS OF THE ITAIPU RESERVOIR. In: LAPRW 2019, 2019 Foz do Iguazu, Brasil BOOK OF ABSTRACTS. 2019.**

Medio: Papel.

Palabras Clave: monitoreo; pesticidas;

- 2 **Samudio, A.; Avalos, C.; Nakayama, H.; Cardozo, C.; Peralta, I.; Cuantificación de la Absorción de Metales Pesados como contaminantes en aguas por Typha dominguensis. In: X Congreso Internacional de Biotecnología Vegetal, 2015 Ciudad de Ciego de Avila, Cuba Libro de Resúmenes. 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Análisis de aguas;

Medio: Papel.

Observaciones: Co autora del trabajo presentado como Exposición oral

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 **Mendoza, L.; Peralta, I.; Arrúa, A.; Avalos, C.; Ferreira, F.; Castro, N.; Presencia de hongos y aflatoxinas en yerba mate elaborada en Paraguay. In: Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica, 2016 Encarnación, Paraguay Revista Salud Pública del Paraguay. 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Nutrición, Dietética, ;

Medio: Papel.

Observaciones: Resultados del Proyecto 14-INV-031 CONACYT

#### Artículos publicados en revistas científicas

##### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **Avalos, C.; López Moreira, G.; Toffolon, M.; Benítez, G.; Peralta, I.; Hinegk, L.; (RELEVANTE) Eutrophication, Research and Management History of the Shallow Ypacarai Lake (Paraguay), Sustainability, v. 2018 f: 10, p. 2-32, 2018.**

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

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2071-1050

- 2 **Benítez, G.; Dos Santos, M.; Avalos, C.; (RELEVANTE) Primer reporte de Cylindrospermopsis catemaco y Cylindrospermum minutissimum (Cianobacteria) de la Región Occidental - Chaco, Paraguay / First report of the Cylindrospermopsis catemaco y Cylindrospermum minutissimum (Cyanobacteria) from Western Region -Paraguayan Chaco, Steviana, v. 7, 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, Ficología;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2077-8430

##### Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 **Benítez, G.; Avalos, C.; Araujo Florentín, C.; Acosta Britez, R.; Villalba Duré, G.; (RELEVANTE) Análisis multivariado canónico de los físico químicos sobre la población de algas del Lago Ypakarai 2015-2016, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, Calidad de aguas;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2070-0415

Palabras Clave: cianobacterias; lago ypacarai; contaminacion;

- 2 **Benítez, G.; Avalos, C.; Estudio ecotoxicológico de las poblaciones de cianobacterias presentes en el Lago Ypakarai con el test Daphtoxkit Magna, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, calidad de aguas;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2070-0415

Palabras Clave: contaminacion; lago ypacarai; daphnia magna;

- 3 **Samudio, A.; Nakayama, H.; Avalos, C.; Peralta, I.; Cardozo, C.; (RELEVANTE) Cuantificación de la absorción de metales pesados como contaminantes en aguas por Typha Dominguisis, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2014.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental, Biorremediación;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2070-0415

Palabras Clave: metales pesados;

- 4 **Avalos, C.; Peralta, I.; Benítez, G.; Kamada, Daigo; Franco, G.; (RELEVANTE) Estudio de la contaminación de las aguas por el uso de agroquímicos en el área de influencia de la ITAIPU Binacional, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2012.**

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

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2070-0415

- 5 **Ramírez, R.; Cardozo, C.; Peralta, I.; Avalos, C.; Araujo Florentín, C.; (RELEVANTE) Evaluación de la calidad de agua potable proveída por la ESSAP, al usuario del servicio en la ciudad de Asunción, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2012.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Calidad de aguas;

Medio: Otros. ISSN/ISBN: 2070-0415

Palabras Clave: agua potable; essap; asuncion; calidad;

- 6 **Avalos, C.; Araujo Florentín, C.; Peralta, I.; Ramírez, R.; Determinación de metales pesados en aguas del Río Paraguay, Investigaciones y Estudios de la UNA, 2011.**

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

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2070-0415



Palabras Clave: metales pesados; río paraguay; contaminación;

#### Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

- Benítez, G.; Avalos, C.; Villalba Duré, G.; Araujo Florentín, C.; Acosta Britz, R.; Influencia de factores fisicoquímicos sobre la biodiversidad de cianobacterias en el Lago Ypacarai durante el periodo 2012-2014, 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, Hidrobiología;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2077-8430

Palabras Clave: cianobacterias; biodiversidad; factores fisicoquímicos;

Observaciones: Artículo enviado para arbitraje.

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

## Otras Referencias

#### Presentaciones en eventos

- Congreso - Determinación de agroquímicos en agua y sedimentos del embalse de Itaipu, 2019, Brasil**  
Nombre: 7º Congreso Latinoamericano de Residuos de Pesticidas (7th LAPRW). Tipo de Participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Organismo Internacional de energía atómica y la FAO  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Análisis de pesticidas;
- Seminario - Aprovechamiento del algarrobo para la seguridad alimentaria en el Chaco Paraguayo, 2019, Argentina**  
Nombre: I Seminario Internacional sobre valoración de Servicios Eco-sistémicos. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Autor principal  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Formosa  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, Hidrobiología;
- Seminario - Desarrollo de un índice de calidad de aguas aplicado a cursos hídricos del Paraguay, 2018, Paraguay**  
Nombre: Divulgación científica. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA
- Simposio - INFLUENCIA DEL USO DE SUELO SOBRE LOS NIVELES DE NUTRIENTES Y SÓLIDOS SUSPENDIDOS EN LA CUENCA DEL EMBALSE DE ITAIPU, 2017, Brasil**  
Nombre: XXII Simposio Brasileño de Recursos Hídricos. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Autora principal del trabajo aceptado para la presentación y publicación en los anales del Simposio  
Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Recursos Hídricos  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Recursos Hídricos;
- Seminario - Uso de Typha domingensis en flotación para el tratamiento de aguas residuales de viviendas unifamiliares, 2016, Argentina**  
Nombre: III Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales para el Tratamiento y Mejoramiento de la Calidad del Agua. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: El trabajo fue presentado por el Dr. Gilberto Benitez.  
Participación en el trabajo como coautor  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional del Litoral
- Congreso - Cuantificación de la absorción de metales pesados como contaminantes en aguas por Typha domingensis, 2015, Cuba**  
Nombre: X Congreso Internacional de Biotecnología Vegetal. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Co autora del trabajo presentado en el congreso como exposición oral  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, ;
- Congreso - Evaluación de cianuro libre en aguas superficiales del Río Paraguay aledañas a una industria siderúrgica, 2015, Paraguay**  
Nombre: IV Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Co autora del trabajo presentado como exposición oral.  
Nombre de la institución promotora: Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, análisis de aguas;
- Congreso - Influencia de factores ambientales sobre la biodiversidad de cianobacterias en el Lago Ypacarai, 2015, Paraguay**  
Nombre: IV Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Co autora del trabajo presentado como póster  
Nombre de la institución promotora: Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Limnología, ;
- Otra - Primer reporte de Cyllindrospermopsis Catemaco y Cyllintrospermum minutissimum (Cianobacteria) de la Región Occidental - Chaco, Paraguay, 2015, Paraguay**  
Nombre: II Jornada Paraguaya de Botánica. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Co autora del trabajo presentado como póster

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

### Información adicional:

Desde el punto de vista de los recursos hídricos, Paraguay es reconocido por la abundancia de los mismos, pero es evidente la falta de una adecuada gestión ya que generalmente vemos problemas de sectores con problemas de inundaciones, otros con problemas de sequías, problemas de contaminación ya sea antrópica o natural como la inclusión de aguas salobres a los pozos de abastecimiento público, también el uso es indiscriminado sin el cuidado del necesario caudal ecológico y el control de emisiones de contaminantes es ineficiente. Por ese motivo, la investigación en materia de un adecuado monitoreo de la calidad de las aguas, herramientas para una gestión integrada de los recursos hídricos y alternativas de biorremediación de aguas contaminadas o eutrofizadas es indispensable para garantizar un desarrollo sostenible..

### Indicadores

#### Producción Técnica 14

Otra producción técnica	3
Otra producción técnica	3
Trabajos técnicos	8
Informe o Pericia técnica	7
Asesoramiento	1
Organización de eventos	3
Congreso	1
Otro	2

#### Producción Bibliográfica 16

Trabajos en eventos	7
Completo	4
Resumen	2
Resumen expandido	1
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	6
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1

#### Otras Referencias 9

Presentaciones en eventos	9
---------------------------	---