

**Miriam Maricela Checa Artos**  
**PhD. en Biociencias Aplicadas Mención Biotecnología**  
**MSc. en Química**  
**Mgter. en Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología**  
**Especialista en Gestión Ambiental y Minería**

Datos de contacto:

Email: [mmcheca@espe.edu.ec](mailto:mmcheca@espe.edu.ec)

[miriam.checaa@yahoo.com](mailto:miriam.checaa@yahoo.com)

[miriam.checaa@gmail.com](mailto:miriam.checaa@gmail.com)

Teléfono: 0995113762



## **Perfil profesional**

Poseo formación académica de grado y posgrado y cuento con experiencia como profesora investigadora, actualmente me desempeño como profesora ocasional a tiempo completo de las materias de Química, Aplicativos de Química I, y II y Opción de titulación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) (Mayo de 2013 a febrero de 2020), fui profesora de Química General, Química Inorgánica, Química Orgánica, Introducción a la Gestión Ambiental, Introducción a la Ingeniería Química, Materia Integradora, entre otras. En la Universidad de Guayaquil (Mayo a Octubre de 2014), fui profesora de las materias de Contaminación Ambiental y Riesgos Naturales. Como profesora invitada, he sido profesora de posgrados en la Universidad Politécnica Salesiana-Guayaquil y en la ESPOL.

He obtenido el Título de Doctora (PhD) en Biociencias Aplicadas mención Biotecnología, otorgado por la Facultad de Ciencias de la Vida de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en mayo de 2021, previo a lo cual desarrollé el proyecto de investigación denominado ‘Remoción de contaminantes emergentes en medio acuoso por medio de técnicas de fitorremediación, utilizando las especies vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) y jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*)’. Esta investigación me ha permitido la publicación de tres artículos científicos en revistas indexadas, un capítulo de libro en un prestigioso E-Book de Brasil y continuar en la preparación de nuevas publicaciones.

Me anima el hecho de seguir aportando a la sociedad a través de la formación integral de la juventud ecuatoriana y de contribuir en la investigación científica.

Adicionalmente, acredito experiencia en el sector público, ocupando cargos de relevancia en el ámbito técnico y administrativo, como Técnica Ambiental Minera y como Coordinadora Nacional de Gestión Ambiental Minera en el Ministerio de Energía y Minas. Recientemente me desempeñé en el Cargo de Coordinadora Zonal Orellana (Zona 2), en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos No Renovables desde el 4 noviembre de 2021 al 23 de mayo de 2022.

En el sector privado, he desempeñado cargos gerenciales en el sector minero como Gerente de Ambiente y Gerente de Alianzas Estratégicas en el Grupo ECUACORRIENTE S.A. Asimismo, he prestado servicios de consultoría a diferentes empresas mineras, GADs Municipales, empresas e industrias del sector productivo ecuatoriano.

Atentamente,

Miriam Maricela Checa Artos, PhD.

CI: 1706935549

<https://orcid.org/0000-0002-9606-7896>

# HOJA DE VIDA

NOMBRES: MIRIAM MARICELA

APELLIDOS: CHECA ARTOS

CÉDULA DE CIUDADANÍA: 170693554-9

DIRECCIÓN: Urbanización Trento,  
Manzana 1, casa 1  
Salinas-Ecuador

TELÉFONO: +593 995113762

CORREO ELECTRÓNICO: [mmcheca@espe.edu.ec](mailto:mmcheca@espe.edu.ec)  
[miriam.checaa@yahoo.com](mailto:miriam.checaa@yahoo.com)  
[miriam.checaa@gmail.com](mailto:miriam.checaa@gmail.com)

<b>TÍTULOS DE TERCER NIVEL</b>	
QUÍMICA	UNIVERSIDAD DE LA AMISTAD DE LOS PUEBLOS “PATRICIO LUMUMBA”, MOSCÚ-RUSIA 1991.
PROFESORA DE QUÍMICA PARACENTROS DOCENTES DE ENSEÑANZA MEDIA y SUPERIOR	UNIVERSIDAD DE LA AMISTAD DE LOS PUEBLOS “PATRICIO LUMUMBA”, MOSCÚ-RUSIA 1991.
DRA. EN QUÍMICA y FARMACIA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, JUNIO 2005.
<b>TÍTULOS DE CUARTO NIVEL</b>	
PhD EN BIOCENCIAS APLICADAS MENCION BIOTECNOLOGÍA	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL (ESPOL), GUAYAQUIL-ECUADOR, 2021.
MÁSTER OF SCIENCE EN QUÍMICA	UNIVERSIDAD DE LA AMISTAD DE LOS PUEBLOS “PATRICIO LUMUMBA”, MOSCÚ-RUSIA, 1991.
MAGISTER EN COMUNICACIÓN PÚBLICA DE CIENCIA y TECNOLOGÍA	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, QUITO-ECUADOR, 2011.
ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LA MINERÍA y EL MEDIO AMBIENTE	ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, QUITO-ECUADOR, 2003.
DIPLOMADO SUPERIOR EN ENERGÍA Y AMBIENTE	UNIVERSIDAD DE CALGARY- ALBERTA- CANADÁ. PROGRAMA DE OLADE, 2003.
DIPLOMADO SUPERIOR EN COMUNICACIÓN PÚBLICA DE CIENCIA	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, QUITO-ECUADOR, 2007.

## PUBLICACIONES

- Phytoremediation of pharmaceutical mixtures using *Chrysopogon zizanioides*, a sustainable alternative for removing emerging contaminants from waste water, aceptado para publicación en Springer Proceedings en la serie de libros Lecture Notes in Networks and Systems, con indexación en SCOPUS, diciembre 2023.
- Capítulo de libro denominado “REMOCIÓN DE CINCO PRODUCTOS FARMACEUTICOS EN MEDIO ACUOSO UTILIZANDO LA ESPECIE VETIVER (*Chrysopogon Zizanioides*)”, fue publicado en el Libro electrónico "Estudios em Biociências e Biotecnologia: Desafios, Avanços e Possibilidades II “, ISBN e DOI 10.37572/EdArt\_31052383511, mayo 2023.
- Artículo científico “FITORREMEDIACIÓN DE CINCO PRODUCTOS FARMACÉUTICOS REGISTRADOS COMO CONTAMINANTES EMERGENTES EN MEDIO ACUOSO EMPLEANDO LA ESPECIE JACINTO DE AGUA (*Eichhornia crassipes*)”, publicado en la Revista Latinoamericana de Biotecnología y Ciencias de la Vida, BIONATURA, indexada en SCOPUS, Marzo de 2023.  
<http://dx.doi.org/10.21931/RB/2023.08.01.18>
- Artículo científico “PRESENCIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS EN EL AGUA Y SU IMPACTO EN EL AMBIENTE”, publicado en la Revista Latinoamericana de Biotecnología y Ciencias de la Vida, BIONATURA, indexada en SCOPUS, Febrero de 2021.  
<http://dx.doi.org/10.21931/RB/2021.06.01.27>
- Artículo científico “REMOCIÓN DE CINCO PRODUCTOS FARMACEUTICOS EN MEDIO ACUOSO UTILIZANDO LA ESPECIE VETIVER (*Chrysopogon Zizanioides*)”, publicado en la Revista Latinoamericana de Biotecnología y Ciencias de la Vida, BIONATURA, indexada en SCOPUS, Febrero de 2021.  
<http://dx.doi.org/10.21931/RB/2021.06.01.7>
- Artículo de opinión “REMOCIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN UN MEDIO ACUOSO POR MEDIO DE TÉCNICAS DE FITORREMEDIACIÓN”, publicado en la revista Tierra y Mar, junio de 2021.
- Minería y desarrollo Sustentable, [www.truveo.com/miner](http://www.truveo.com/miner) I Congreso Nacional de Ingeniería Química y II Encuentro Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química, Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, octubre de 2008
- Gestión Ambiental del Proyecto Minero Mirador, Memorias de las 6tas. JORNADAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA, Escuela Politécnica Nacional. Quito, 2006
- Gestión Ambiental Minera en el Ecuador. Artículo Publicado en la Revista N° 1 “Hará”, Quito, abril de 2005
- Hacia La disminución de Importaciones de Materias Primas Minerales y Productos Acabados en el Ecuador. Artículo Publicado en La Revista Minería Ecuatoriana N° 5, Quito, octubre de 2000.
- Diagnóstico de demandas de Capacitación de los Pueblos Indígenas de la Amazonía ecuatoriana. Documento de 17 Páginas. Ófset y 5 Anexos, Quito. 1997.
- Memoria del Seminario- Taller “Agroindustria”. Realizado en la Ciudad de Santo Domingo de Los Colorados. Documento de 53 Páginas Ófset. Quito. 1996.
- Diagnóstico de demandas de Capacitación en el Sector rural. Red Ecuatoriana de Capacitación Rural. 60 páginas Ófset. Quito. 1996.

## IDIOMAS

ESPAÑOL

IDIOMA NATIVO

ENGLISH PROFICIENCY

PRINCETON INTERNATIONAL ENGLISH INSTITUTE.  
QUITO, NOVIEMBRE 14, 2003.

IDIOMA RUSO

TÍTULOS DE TRADUCTORA y PROFESORA DEL  
IDIOMA RUSO. UNIVERSIDAD DE LA AMISTAD DE  
LOS PUEBLOS. MOSCÚ- RUSIA, 1991.

## COLABORACIONES DESTACADAS

- Revisora de artículos científicos las áreas de Ciencias Químicas y Ciencias Ambientales en la Revista Tecnológica ESPOL – RTE.
- Parte del Equipo Editorial de la Revista Tecnológica ESPOL – RTE en el rol de Editora de Sección.
- Reconocimiento por parte de la SENESCYT por haber contribuido en el proceso de co creación de la política nacional de ciencia abierta e investigación estratégica.

## CARGOS DESEMPEÑADOS

- Profesora no titular a tiempo completo en la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE de las materias de Química General y Aplicativos de Química II en Unidades Académicas Especiales ESSUNA - ESMA y ESMENA de Salinas y Guayaquil, desde el 19 de enero de 2023 hasta la presente fecha
- Coordinadora Zonal Orellana en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables – ARCERNNR, desde 4 de noviembre de 2021 hasta el 23 de mayo de 2022.
- Profesora no titular a tiempo completo en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) de las materias de Química General, Química Orgánica, Química Inorgánica, Laboratorio de Química General, Laboratorio de Química Orgánica I y II, Introducción a la Ingeniería Química, Materia Integradora de Ingeniería Química, Isótopos Ambientales, Ecología y Educación Ambiental, Introducción a la Gestión Ambiental. Asimismo, en la ESPOL se llevó a cabo la dirección y supervisión de proyectos de graduación y desarrollo de más de 60 proyectos de curso, participación en diferentes ferias científicas, encuentros y congresos nacionales e internacionales, desde mayo de 2013 hasta febrero de 2020.
- Investigadora del Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) desde abril de 2016 hasta 12 de mayo de 2021.
- Profesora contratada de la Universidad de Guayaquil de las materias de Contaminación Ambiental y Riesgos Naturales, en la Facultad de Ciencias Naturales, desde mayo a octubre de 2014.
- Profesora del Módulo de Percepción de la Ciencia II en la Maestría en Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología, del 10 al 19 de noviembre de 2011, ESPOL.
- Profesora del Módulo de Fundamentos de Ingeniería Ambiental, Maestría en Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad, Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil (septiembre-octubre 2009).
- Consultora Ambiental con calificación A, Registro No. 17 del Ministerio del Ambiente, desde diciembre de 2010.
- Facilitadora de Procesos de Participación Social de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente, desde abril de 2009.
- Facilitadora de Procesos de Participación Social de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil desde abril de 2010.
- Coordinadora del Programa de Postgrados del Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales de la ESPOL, desde de abril hasta diciembre de 2009.
- Asesora y Consultora Ambiental de empresas en libre ejercicio profesional desde febrero de 2009.
- Empresa ECUACORRIENTE S.A. desde 21 de agosto de 2006 hasta 19 de enero de 2009 en los cargos de Gerente de Medio Ambiente y de Gerente de Alianzas Estratégicas.
- **Ministerio de Energía y Minas desde 05 de Mayo de 2000 hasta 07 de agosto de 2006 en lossiguientes cargos:**
  - Coordinadora Nacional de la Unidad Ambiental Minera, desde agosto del 2005 hasta agosto del 2006.
  - Técnica Ambiental, Líder del Proceso de Participación Social y Relaciones Comunitarias, Unidad Ambiental Minera, desde 2002 hasta 2005.
  - Técnica en la Dirección Nacional de Geología (DINAGE), desde 2000 hasta 2002.
- Técnica en la Corporación de desarrollo e Investigación Geológica, Minero-Metalúrgica (CODIGEM). desde 1998 hasta 2000.
- Coordinadora Regional del Proyecto Piloto de Capacitación para Pueblos Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana. Auspicio de PRODEPINE y Banco Mundial. 1997.
- Representante de las ONGs en Desarrollo Rural ante la Red Regional Latinoamericana de Capacitación. 1997.
- Investigadora Adscrita del Instituto Superior de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, desde 1993 hasta 1997.
- Coordinadora de Proyecto del Estudio Conjunto de Impacto Ambiental aplicable a 16 áreas

mineras, pertenecientes a la empresa CONCUMAY S.A., ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe, sur de Ecuador. 1994-1995.

- Coordinadora Nacional del Seminario-Taller “Agroindustria”, auspiciado por la Red Ecuatoriana de Capacitación en Desarrollo Rural, Programa Regional FIDA-CIARA-IICA. Santo Domingo de Los Colorados. Julio 1996.
- Profesora de Química y Laboratorio de Química del Colegio San Gabriel. Año lectivo 1993-1994.

### **CARGOS PÚBLICOS DESEMPEÑADOS: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (1998 a 2006)**

- Coordinadora Zonal Orellana (Zona 2) en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables – ARCERNR, desde 4 de noviembre de 2021 hasta el 23 de mayo de 2022.
- Coordinadora Nacional de Gestión Ambiental Minera, Unidad Ambiental Minera, Ministerio de Energía y Minas. desde 2005 hasta 2006.
- Técnica Ambiental, Líder del Proceso de Participación Social y Relaciones Comunitarias, Unidad Ambiental Minera del Ministerio de Energía y Minas. Desde 2002 hasta 2005.
- Técnica en la Dirección Nacional de Geología (DINAGE) del Ministerio de Energía y Minas desde 2000 hasta 2002.
- Técnica en la Corporación de desarrollo e Investigación Geológica, Minero-Metalúrgica (CODIGEM), adscrita al Ministerio de Energía y Minas. desde 1998 hasta 2000.

### **PARTICIPACIÓN COMO EXPOSITORA EN CONGRESOS Y ENCUENTROS**

- Presentación del artículo Phytoremediation of pharmaceutical mixtures using *Chrysopogon zizanioides*, a sustainable alternative for removing emerging contaminants from waste water, en el XVIII International Congress on Science and Technology ESPE CIT 2023, del 13 al 17 de noviembre de 2023.
- Presentación de la conferencia “Fitorremediación de productos farmacéuticos en medio acuoso” en el encuentro denominado Tour Biotecnológico, aportes a la bioeconomía y producción sostenible, en el marco de la Cátedra Humboldt 2023.
- Presentación de la investigación “Fitorremediación de cinco productos farmacéuticos registrados como contaminantes emergentes en medio acuoso empleando la especie jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*)”, en el VI CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD CIBB 2022, MODALIDAD VIRTUAL, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, del 10 al 13 de octubre de 2022, Guayaquil, Ecuador.
- Presentación de audio cartel “Remoción de cinco productos farmacéuticos catalogados como contaminantes emergentes en medio acuoso utilizando la especie vetiver (*Chrysopogon zizanioides*)”, V CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD CIBB 2020, modalidad virtual, Escuela Superior Politécnica del Litoral, del 5 al 8 de octubre de 2020, Guayaquil, Ecuador.
- Participación como expositora con la ponencia “EMERGING POLLUTANTS REMOVAL FROM WATER USING VETIVER (*Chrysopogon Zizanioides*)”, The first IWA-IDB International Conference on Sustainable Use of Water: Cities, Industry and Agriculture, realizado en Guayaquil, del 30 de septiembre al 03 de octubre de 2019.
- Presentación del poster científico REMOCIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN MEDIO ACUOSO UTILIZANDO LA ESPECIE VETIVER (*Chrysopogon Zizanioides*), X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XII SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA del 11 al 15 de noviembre de 2019, Montevideo, Uruguay.
- Presentación del poster “Obtención de quitina y quitosano a partir de exoesqueletos de camarón por el método químico” en las Primeras Jornadas en Ciencias Naturales y Matemáticas realizadas en Guayaquil, Ecuador, del 25 al 29 de septiembre de 2017.
- Presentación del poster “Obtención de quitina y quitosano a partir de exoesqueletos de cangrejo por el método químico” en las Primeras Jornadas en Ciencias Naturales y Matemáticas realizadas en Guayaquil, Ecuador, del 25 al 29 de septiembre de 2017.
- Participación como expositora en el I Congreso Iberoamericano de Seguridad Industrial, Geología, Minas y Ambiente, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, octubre de 2010
- Participación como expositora en el I Congreso Nacional de Ingeniería Química y II Encuentro Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química, Universidad Técnica Particular de Loja., Loja. Octubre de 2008
- Participación como expositora en el I Congreso Internacional de la Industria Química y Ambiente,

- Cámara de Pequeños Industriales de Pichincha, CAPEIPI. Quito, agosto 2008
- Participación como expositora en el XVII Congreso Nacional Ordinario, Sociedad de Ingenieros del Ecuador SID., Loja, enero de 2008
  - Participación como expositora en el X Congreso Nacional y I Congreso Bi Nacional Ecuador-Perú de Geología, Minas, Petróleo y Ambiente, Loja abril de 2008
  - I Feria Expo Nacional de Biocombustibles, Centro de Convenciones, Guayaquil, junio de 2008
  - Primer Encuentro Internacional de Minería Sustentable: Oportunidad para el desarrollo del Ecuador, Quito, febrero 2007
  - Participación como expositora en el Primer Foro Regional Minero Ambiental, Ministerio de Energía y Minas. Loja, 11y 12 de mayo de 2006.
  - Participación como expositora en el Seminario Taller “Legislación Minera, Seguridad y Medio Ambiente”, Cámara de la Pequeña Minería del Azuay CAPEMINA. Cuenca. Abril de 2006.
  - Participación como expositora en el Foro Minero Ambiental, Ministerio de Energía y Minas. Zaruma, 10 de noviembre de 2005.
  - Participación como expositora en el Taller es de Presentación del Diagnóstico de la Gestión de Sustancias Químicas en el Ecuador. Quito, 2004.
  - Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química, Auspicio de INFOCAP e IFC (Foro Intergubernamental Sobre Seguridad Química). Quito, 2004.
  - Concurso Nacional de Oratoria con el Tema “La proyección del Servidor Público en el Nuevo Milenio”. Quito, mayo 20 de 1998.
  - Participación como expositora en el Seminario Taller “La amalgamación y los problemas de impacto ambiental por el Mercurio”. Zaruma, Provincia de El Oro. 1994.

#### **ASISTENCIA Y PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTÍFICAS, CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

- Asistencia y participación en el XVIII International Congress on Science and Technology ESPE CIT 2023, Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, del 13 al 17 de noviembre de 2023.
- Asistencia y participación en el VI CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD CIBB 2022, modalidad virtual, Escuela Superior Politécnica del Litoral, del 10 al 13 de octubre de 2022, Guayaquil, Ecuador.
- Asistencia y participación en el V CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD CIBB 2020, modalidad virtual, Escuela Superior Politécnica del Litoral, del 5 al 8 de octubre de 2020, Guayaquil, Ecuador.
- Asistencia y participación en X ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y XII SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA del 11 al 15 de noviembre de 2019, Montevideo, Uruguay.
- Asistencia y participación en The first IWA-IDB International Conference on Sustainable Use of Water: Cities, Industry and Agriculture, realizado en Guayaquil, del 30 de septiembre al 03 de Octubre de 2019.
- Presentación de la ponencia “EMERGING POLLUTANTS REMOVAL FROM WATER USING VETIVER (Chrysopogon Zizanioides)”, en The first IWA-IDB International Conference on Sustainable Use of Water: Cities, Industry and Agriculture, realizado en Guayaquil, del 30 de septiembre al 03 de Octubre de 2019.
- Asistencia y participación en las Primeras Jornadas en Ciencias Naturales y Matemáticas realizadas en Guayaquil, Ecuador, del 25 al 29 de septiembre de 2017, equivalente a 40 horas de capacitación, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, ESPOL, 2017.
- Asistencia al III Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad (III CIBB 2016) y el XIII Foro Internacional del Banano, con una duración de 32 horas académicas, Guayaquil, del 10 al 13 de octubre de 2016.
- I Congreso Iberoamericano de Seguridad Industrial, Geología, Minas y Ambiente, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, 13, 14, 15 de octubre de 2010.
- Reunión internacional del proyecto de rutas minerales de Iberoamérica para el desarrollo sostenible de la sociedad (Rutas Minerales y Sostenibilidad-Rumys), Rio de Janeiro y Ouro Preto, Brasil, octubre de 2007.
- IX Congreso Nacional de Hidráulica y I de Manejo Integral de Recursos Hídricos, Escuela Politécnica Nacional, Quito, noviembre 2007.
- V Congreso de Petróleo, Minería y Medio Ambiente, Universidad Central del Ecuador, Quito 2005.
- 49º Congreso Internacional de Americanistas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE, Quito, 1997.
- II Congreso Nacional Ecuatoriano de Medio Ambiente. Universidad Central del Ecuador, Quito, abril de 1995.

- I Congreso Ecuatoriano de Medio Ambiente, Petróleo y Minería, Universidad Central del Ecuador Quito, 7 -10 de junio de 1994.
- Primer Congreso Ecuatoriano de Acuicultura. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, 20 al 25 de octubre de 1993.

### SEMINARIOS, TALLERES, CURSOS

- Curso TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, con una duración de: 40 horas, realizado del 08/01/2024 al 26/01/2024 bajo el enfoque de formación continua, Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.
- Curso "Estrategias de atención educativa inclusiva: competencias básicas y valores necesarios para trabajar en entornos educativos inclusivos", dirigido al personal académico y administrativo del Sistema de Educación Superior, realizado del 11 de septiembre de 2023, hasta el 03 de diciembre de 2023, en modalidad en línea, en calidad de participante, corresponde a 40 horas de capacitación.
- Curso Internacional en Cultura de la Investigación Científica periodo abril a junio de 2023, corresponde a 100 horas de capacitación, Universidad de la Rioja UNIR, España.
- Enfoques Innovadores en Ciencias de la Salud en el marco del Primer Simposio Internacional Enfoques Innovadores en Ciencias de la Vida, desarrollado del 28 agosto al 1 de Septiembre del 2023, modalidad online, con 40 horas académicas, Universidad de la Concepción del Uruguay/GESICAP.
- Curso de "NORMAS APA, SÉPTIMA EDICIÓN" realizado del 20 al 24 de marzo del 2023, correspondiente a 40 Horas de capacitación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Curso JAMOVI aplicado a la investigación con R Studio, del 3 al 24 de abril del 2023, correspondiente a 40 Horas de capacitación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Curso Uso y gestión de aulas de la plataforma MOODLE, abril del 2023, correspondiente a 40 Horas de capacitación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Curso de Formación Docente en Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), mayo 2023, correspondiente a 24 Horas de capacitación, Universidad EAFIT-Universidad de Antioquia, Colombia.
- Curso virtual de Transversalización del Enfoque de Género para Sector Público y Privado, noviembre de 2021, con una duración de 40 horas, Ministerio del Trabajo, Consejo Nacional para la igualdad de Género, ONU-Mujeres.
- Curso de Resolución de Conflictos: Herramientas de gestión, meses de mayo a junio de 2021, con una duración de 40 horas, Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Cátedra de la UNESCO de Cultura y Educación para la Paz, Corporación Líderes para Gobernar.
- Programa para formadores en competencias investigativas, del 31 de agosto de 2019 a 21 de febrero de 2020, con una duración de 74 horas académicas, CISE-ESPOL.
- Curso: "Transformación Genética en Plantas e introducción a la edición de genes: CRISPR-CAS 9", del 12 al 15 de diciembre de 2017, con una duración de 32 horas académicas, CISE- CIBE-ESPOL.
- Curso "Advanced Bioinformatics Workshop: Next Generation Sequencing (NGS) data analysis in plants", del 20 al 23 de noviembre de 2017, con una duración de 32 horas académicas, CISE- CIBE-ESPOL.
- Curso "Buenas Prácticas de Laboratorio", del 16 al 20 de octubre y del 23 al 26 de octubre de 2017, con una duración de 44 horas académicas, CISE-CIBE-ESPOL, 2017
- Curso "Evolutionary Quantitative Genetics: Empirical approaches to understand the genetic basis of complex trait", del 2 al 6 de octubre de 2017, con una duración de 40 horas académicas, CISE- CIBE-ESPOL.
- Curso especializado de Química realizado en las Primeras Jornadas en Ciencias Naturales y Matemáticas realizadas en Guayaquil, Ecuador, entre el 25 y 29 de septiembre de 2017, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, ESPOL, 2017.
- Curso de Design Thinking para profesores, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 40 horas académicas, del 20 al 28 de abril de 2017.
- Curso de Introducción a las Tecnologías NGS (Next Generation Sequencing), 24 horas académicas, CIBE-ESPOL, Guayaquil, del 23 al 25 de enero de 2017.
- Curso de Actualización Docente, 122 Horas, ESPOL-CISE, octubre 2014-marzo 2015.
- Curso de ISO 9001:2008 Modulo I: Fundamentación de un Sistema de Gestión de la Calidad, 40 Horas, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia, 22 de abril 2014.
- Curso de Evaluación de Impactos Ambientales para la aplicación de medidas de manejo, 60 Horas, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia, 29 de abril 2014.
- Cursos de Planificación Macro, Meso y Micro Diseño Curricular, Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE) (CISE), Escuela Superior Politécnica del Litoral, 30 Horas Entre Noviembre - diciembre de 2013.

- Curso de Redacción y Crítica de Artículos, Científicos, Centro de Investigación Científica y Tecnológica, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 25 Horas Entre El 25 al 29 de noviembre de 2013.
- Curso de Fundamentos Epistemológicos de la Docencia e Investigación Científica, Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE), Escuela Superior Politécnica del Litoral, 20 Horas del 8 al 9 de Nov 2013.
- Curso de Investigación Cualitativa, Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE), Escuela Superior Politécnica del Litoral, 10 Horas del 6 al 17 de septiembre 2013.
- Curso de Minería de Datos, Escuela Superior Politécnica del Litoral/Universidad Nacional de Puerto Rico, 20 Horas del 23 al 26 de septiembre de 2013.
- Programa de Capacitación “Uso Pedagógico de Nuevas Tecnologías”, CISE-ESPOL, 16 Horas entre el 10 de mayo y El 12 de Julio de 2013.
- Curso de Sistemas de Gestión y Educación Ambiental, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 48 Horas del 19 al 30 de mayo de 2012.
- Curso de Sistemas de Gestión de Calidad - Seguridad y Salud Ocupacional, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, del 01 al 25 de septiembre de 2011, Con Una Duración de 40 Horas.
- Curso de Auditor Interno Osas 18001:2007. Dictado Por SGS, del 14 al 16 de noviembre de 2011, Con Una Duración de 24 Horas.
- Investigación, Análisis y Registro de Accidentes de Trabajo, Cámara de Comercio de Guayaquil, 02 de septiembre de 2011, (8 Horas).
- Curso de Salud Ocupacional, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro Agroecológico Empresarial, Regional Cundinamarca, Colombia, del 20 de Julio al 30 de agosto de 2011, (60 Horas).
- Curso “La Persona y La Relación Con El Medio Ambiente”, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro Agroecológico Empresarial, Regional Cundinamarca, Colombia, del 13 de Julio al 25 de agosto de 2011, (60 Horas).
- Curso de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial en el sector de La Construcción, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro de la Construcción e Industria de La Madera, Regional Distrito Cauca, Colombia, de 12 de mayo al 27 de junio de 2011, (60 Horas).
- Curso de Valorización de Residuos y Reciclado Mecánico de Plásticos Programa de “Formación de Gestión E Impacto Ambiental, Tratamiento de residuos para la industria plástica”, ASEPLAS-CNCF-ESPOL, 17 de mayo al 01 de junio de 2011, (32 Horas).
- Curso de Aprobación del Sistema de Gestión Ambiental SGA Norma NTC ISO 14001 04, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro Nacional Colombo alemán, Barranquilla, Colombia, 25 de abril al 12 de mayo de 2011, (40 Horas).
- Curso de Legislación Ambiental, Programa de “Formación de Gestión E Impacto Ambiental Tratamiento de residuos para la industria plástica”, ASEPLAS-CNCF-ESPOL, 06 al 20 de abril de 2011, (32 Horas).
- Curso de Reciclado Químico y Combustión con Recuperación de Energía, Programa de “Formación de Técnicos en Gestión e Impacto Ambiental / Tratamiento de residuos para la industria plástica”, ASEPLAS-CNCF-ESPOL, 17 al 31 de marzo de 2011, (32 Horas).
- Curso de Auditorías Ambientales, Programa “Formación de Gestión E Impacto Ambiental, Tratamiento de residuos para la industria plástica”, ASEPLAS-CNCF-ESPOL, 24 de enero al 7 de febrero de 2011, (32 Horas).
- Curso de Evaluación de Impactos Ambientales, Programa de “Formación de Técnicos En Gestión E Impacto Ambiental /Tratamiento de Residuos Para La Industria Plástica”, ASEPLAS- CNCF-ESPOL, 17 de febrero al 3 de marzo de 2011, (32 Horas).
- Seminario Taller ¿Cómo Negociar con China?, Instituto de altos Estudios Nacionales, Escuela de Política Internacional y Seguridad, Programa de Estudios Asia-Pacífico, 10-12 de mayo de 2010.
- Curso de Análisis de Costos en Operaciones Mineras, Colegio Regional de Ingenieros Geólogos, Minas, Petróleos y Ambiental de Pichincha CIGMYP-Asociación de Ingenieros de Minas del Ecuador AIME, 19 y 20 de marzo de 2010.
- Curso de Hidrología Subterránea En Zonas Costeras, Modulo III, Hidro química, ESPOL, Guayaquil, 4 al 7 de noviembre de 2009.
- Curso de Tratamiento de efluentes de la industria minera, ESPOL, Guayaquil, 5 al 7 de octubre de 2009.
- I Curso de Energía Sostenible, Tecnología, Economía y Medio Ambiente. El Futuro de la energía y las tecnologías de uso limpio, ESPOL, Guayaquil, 8 al 11 de septiembre de 2009.
- Formación de Formadores en Emprendimiento Fase I, Técnicas de Formación de Formadores en Emprendimiento, Auspicio ESPOL y Ministerio de Productividad. Guayaquil, 24 Horas de Entrenamiento. Septiembre 2009.
- Formación de Formadores En Emprendimiento Fase II, desarrollo de un plan de negocio, auspicio ESPOL y Ministerio de Productividad. Guayaquil, 64 Horas de entrenamiento. Septiembre 2009.



- Curso de Fangos Activos: Fundamentos y puesta en marcha del reactor biológico. 27-29 abril de 2009.
- Gestión integrada de cuencas hidrográficas, Escuela Politécnica Nacional. Quito, 19, 20 noviembre 2007.
- Diseño de Micro centrales Hidroeléctricas, Escuela Politécnica Nacional. Quito, 15 al 16 octubre 2007.
- El conocimiento indígena en la comunicación pública de la ciencia. Universidad Nacional de Loja. Loja, agosto del 2007.
- El compromiso político de la comunicación de la ciencia, la cultura científica en la sociedad actual. Universidad Nacional de Loja. Loja, agosto del 2007.
- El nuevo procedimiento administrativo común de la Función Ejecutiva, 10 al 15 de Julio de 2006.
- Planificación Estratégica, ALDIR-Ministerio de Energía y Minas. Quito, 26 de septiembre al 6 de octubre 2005.
- Gestión de la Calidad del Aire, Organizado Por El CORPAIRE, 16, 17 de noviembre de 2005.
- Toxicología Ambiental, Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador. Quito, 25 al 30 de octubre de 2004. (30 Horas).
- Principios de auditoría ambiental. ESPOL-Ministerio de Energía y Minas. Quito, 8 al 16 de marzo 2004.
- Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Guayaquil. Guayaquil, 9 al 20 de febrero de 2004.
- Normas ISO: 9001:2000. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Facultad de Ciencias Químicas, Guayaquil 12 al 21 de diciembre de 2003.
- Investigación Científica, Facultad de Ciencias Químicas, Guayaquil 3 al 12 octubre 2003
- Explotación de Canteras. Asociación de Ingenieros de Minas del Ecuador AIME. Quito, 20 al 23 de octubre de 2003.
- Gerencia Ambiental, Escuela Politécnica Nacional-Ministerio de Energía y Minas. Quito, 9 al 14 de junio de 2003.
- Relaciones Humanas Positivas. ALDIR-Ministerio de Energía y Minas noviembre de 2003.
- Uso y Manejo de Indicadores Sociales. Centro Nacional de Indicadores Sociales-Ministerio de Energía y Minas. Quito, octubre de 2003.
- Manejo de Conflictos Interpersonales y Motivación, ALDIR-Ministerio de Energía y Minas. Quito, 18 al 25 de septiembre de 2003.
- Taller Nacional, para el establecimiento de un registro de emisiones y transferencias de contaminantes en Ecuador. Quito. Ministerio del Ambiente, Ministerio de Energía y Minas. Quito, mayo 2003
- MicroStation, Ministerio de Energía y Minas. Quito, 21-25 octubre de 2002.
- Auditorías Ambientales, Ministerio de Energía y Minas. Quito, 22 al 24 de abril de 2002.
- XIX Curso Internacional de Metalogenia. Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador. Quito, 12 al 20 de junio del 2000.
- Género en Proyectos de desarrollo. Instituto Nacional de Capacitación INNCA, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Riobamba, 6 al 10 de mayo de 1996.
- Gerencia de La Capacitación. Instituto Nacional de Capacitación INNCA, Ministerio de Agricultura y Ganadería Quito, 28 de agosto al 22 de septiembre de 1995.
- Rentabilización Económica de yacimientos Mineros, Corporación de Desarrollo e Investigación Geológico, Minero, Metalúrgica CODIGEM. Quito, 21 al 24 de noviembre de 1995.
- Principios de Evaluación de Impacto Ambiental, realizado con La Cooperación de La Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). Ambato, 24 al 26 de Julio de 1995.
- Formación Ambiental, Población y Desarrollo, Instituto de Investigaciones-Universidad Central del Ecuador. Quito, 11 al 13 de Julio de 1994.
- Métodos de Prospección de Aguas Subterráneas y Su Contaminación, Facultad de Ingeniería En Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador. Quito, 7 al 18 de noviembre de 1994.
- Curso de Minerografía y Yacimientos Minerales (Microscopía de Menas), Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador. Quito 1 al 24 de junio de 1994.
- XIII Curso Internacional de Metalogenia. Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador Quito, 4 al 21 de abril de 1994.
- Geología Ambiental. Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleo y Ambiental, Universidad Central del Ecuador Quito, 8 al 13 de noviembre de 1993.
- Técnicas Modernas en Resonancia Magnética Nuclear. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador Quito, 26 al 30 de Julio de 1993.

### **Amplia experiencia en Gerencia de Ambiente y de Relaciones Estratégicas**

- Gerente de Ambiente, empresa ECUACORRIENTE S.A (ECSA), agosto 2006 a julio de 2007.
- Gerente de Alianzas Estratégicas, empresa ECUACORRIENTE S.A (ECSA), octubre 2007 hasta enero 2009.
- Responsable del Proyecto de Relacionamiento Estratégico con Universidades y Escuelas Politécnicas para crear la base profesional y técnica para el desarrollo sustentable minero, Ecuador 2007-2009.
- Responsable del Proyecto de Formación de nuevos Líderes y Emprendedores en la Comunidad. Ejecutado en convenio entre Ecuacorriente S.A y la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, Gualaquiza y el Pangui 2008.
- Responsable del Proyecto de Protección de la biodiversidad en Mirador. Dirección en el diseño e implantación de una Jardín Botánico, Mirador-Tundayme 2008.
- Responsable del Programa Nacional de Presentaciones sobre Minería Responsable de Ecuacorriente, Desarrollo Sustentable Minero y Gestión Ambiental a nivel Nacional a diferentes públicos: estudiantes universitarios, profesores universitarios y comunidades indígenas y colonas. Ecuador 2006-2009.
- Delegada del Consejo Nacional de Minería Responsable a los procesos de dialogo minero, impulsado por el Gobierno Nacional y la Asamblea Constituyente (Mesas de Gestión Ambiental). Ecuador, 2007-2008

### **Amplia experiencia en Identificación, Formulación y Ejecución de proyectos de investigación, Sociales y Ambientales**

- Directora de la Tesis de grado: El sistema de balizamiento de la rada de Salinas y su influencia en la conservación del ambiente marino, Universidad de las Fuerzas Armadas -ESPE.
- Directora de la Tesis de grado: Los efectos del cambio climático en el nivel del mar y su incidencia en las unidades navales que operan en la rada de Salinas, Universidad de las Fuerzas Armadas -ESPE.
- Autora de la Tesis doctoral: Remoción de contaminantes emergentes en medio acuoso por medio de técnicas de fitorremediación, utilizando las especies vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) y jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*). [Tesis de doctorado]. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Checa, M. (2021). <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53771>
- Directora de la Tesis de grado: Evaluación de un humedal artificial horizontal de flujo superficial a nivel laboratorio para la remoción de dos fármacos en medio acuoso. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52187>
- Directora de Tesis de grado: Aplicación de un humedal artificial a escala laboratorio para remoción de un contaminante emergente <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52962>
- Diagnóstico de la gestión de sustancias químicas en el Ecuador, trabajo interinstitucional con Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Ambiente, MIDUVI, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, entre otros. Quito 2004.
- Miembro del Grupo de Tarea que coordinó El Proyecto “Análisis de Situación/Estudio de Viabilidad y Organización del Taller Nacional para el establecimiento de un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en el Ecuador”. Quito, 2003
- Identificación, formulación y ejecución del proyecto piloto de capacitación para pueblos indígenas de la Amazonía Ecuatoriana, presentado al gobierno del Ecuador y Banco Mundial. Quito, 1997.
- Coordinación Regional del Proyecto Piloto de Capacitación para Pueblos Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana. Ecuador, 1997.
- Formulación del proyecto “Determinación del grado de contaminación y protección del acuífero de Quito”. CONUEP, 1996.
- Identificación, formulación y ejecución del proyecto “Taller especializado para no videntes”, se beneficiaron 15 miembros de la Asociación de Egresados del Instituto Nacional para ciegos-A DEINCE. Coauspicio de USAID, 1996.
- Identificación, formulación del proyecto “Panadería Rural” para la Asociación Indígena “Reina Curi”, provincia de Cotopaxi. Presentado a USAID. 1996.
- Identificación, formulación del proyecto “desarrollo Sostenible para la comunidad quichua Calmito Yacu”, cantón Archidona, provincia del Napo. Presentado al PNUD/PFAM. 1996.
- Formulación del proyecto “Evaluación de las Asociaciones Minerales del Distrito Minero de Portovelo con la finalidad de optimizar su aprovechamiento”, CONUEP, 1993

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL (PRINCIPALES TRABAJOS REALIZADOS)**

### **Amplia experiencia en Capacitación sobre temas socio Ambientales a nivel comunitario y de empresa privada:**

- Instructora del Programa de Capacitación Ambiental y de Seguridad Industrial del año 2011, empresa Transportes Marítimos Bolivarianos, TRANSMABO.
- Instructora del Seminario Taller de Aplicación de Normas Ambientales en las áreas de trabajo del proyecto minero de la Sociedad minera Liga de Oro SOMILOR. Recinto La López, cantón Ponce Enríquez, provincia del Azuay, del 27 de septiembre al 01 de octubre de 2010
- Responsable del Proyecto piloto de Capacitación para inclusión de comunidades asentadas en las áreas de influencia del proyecto minero Mirador. Ejecutado en convenio entre Ecuacorriente S.A. y el Servicio Ecuatoriano de Formación Profesional SECAP. Tundayme, Zamora Chinchipe 2008.
- Responsable del Proyecto de Formación de nuevos Líderes y Emprendedores en la Comunidad. Ejecutado en convenio entre Ecuacorriente S.A. y la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL. Gualaquiza y el Pangui 2008
- Coordinadora Regional del Proyecto Piloto de Capacitación para Pueblos Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana. Auspicio de PRODEPINE y Banco Mundial. 1997
- Representante de las ONGs de desarrollo Rural ante la Red Regional Latinoamericana de Capacitación. 1997
- Coordinadora Nacional del Seminario-Taller “Agroindustria”, auspiciado por la Red Ecuatoriana de Capacitación en desarrollo Rural, Programa Regional FIDA-CIARA-IICA. Santo Domingo de Los Colorados. Julio 1996.

### **Asesora y Consultora Ambiental de varias empresas desde febrero de 2009 hasta la presente fecha:**

- Términos de referencia y Estudio de Impacto Ambiental para el área minera La Lorena, código 142, ubicada en el Km 11, Vía a la Costa, Guayaquil, 2016.
- Auditoría Ambiental para el área minera La Viña, ubicada en el Cantón Montalvo, provincia de Los Ríos, agosto 2015.
- Términos de Referencia (TDRs) para la elaboración de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del área minera La Viña, ubicada en el Cantón Montalvo, provincia de Los Ríos, enero de 2015.
- Términos de Referencia (TDRs) para la elaboración del estudio de Impacto Ambiental para la construcción, operación y mantenimiento del Relleno Sanitario de las ciudades El Corazón y Moraspungo, Cantón Pangua, Provincia de Cotopaxi”, septiembre de 2012.
- Términos de Referencia (TDRs) para la elaboración del estudio de Impacto Ambiental para el Sistema de alcantarillado Sanitario y Pluvial para la parroquia El Corazón, cantón Pangua, provincia de Cotopaxi, abril de 2012.
- Estudio de Impacto Ambiental para el Sistema de alcantarillado Sanitario y Pluvial para la parroquia El Corazón, cantón Pangua, provincia de Cotopaxi, mayo-agosto de 2012.
- Términos de Referencia (TDRs) para la elaboración de la Auditoría Ambiental de la Planta de elaboración de grasa y aceite para el sector automotriz, Grupo DORIEU S.A., ubicada en el Cantón Montalvo, provincia de Los Ríos, diciembre 2011.
- Auditoría Ambiental de la Planta de elaboración de grasa y aceite para el sector automotriz, Grupo DORIEU S.A., ubicada en el Cantón Montalvo, provincia de Los Ríos, agosto-octubre de 2012.
- Auditoría Ambiental de Cumplimiento de la Obra “Rehabilitación y Optimización del Sistema de Tratamiento Lagunas Guayacanes – Samanes”, empresa INTERAGUA C. LTDA., noviembre de 2011-enero de 2012.
- Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de alcantarillado de la parroquia Taura, cantón Naranjal, provincia del Guayas. Julio-septiembre de 2011.
- Auditoría Ambiental de la Planta de Beneficio Minera “RUMICURI”, código 191013, empresa PRODARE, ubicada en el sector La López, cantón Camilo Ponce Enríquez, provincia del Azuay. Febrero-marzo de 2011.
- Estudio de Impacto Ambiental Expos para la Sociedad Liga de Oro, ubicada en el sitio La López, Cantón Ponce Enríquez, Provincia del Azuay. Noviembre 2009-abril 2010.
- Asesora Técnica y Consultora Ambiental de la Cámara de Minería de Guayaquil. Enero de 2010

- hasta la presente fecha.
- Consultora Ambiental externa de la Sociedad Liga de Oro SOMILOR S.A. desde abril de 2010 hasta septiembre de 2011.
  - Auditoría Ambiental Interna aplicable a la Sociedad Liga de Oro, ubicada en el sitio La López, Cantón Ponce Enríquez, Provincia del Azuay. Julio agosto de 2009.
  - Supervisión técnica del Estudio de Impacto Ambiental de Puerto Cobre y obtención de su Licencia Ambiental, ubicado en Puerto Bolívar, provincia de El Oro. 2007-2008.
  - Gestión de la participación ciudadana en las aéreas de influencia del Proyecto Puerto Cobre y de su Estudio de Impacto Ambiental, ubicado en Puerto Bolívar, provincia de El Oro. 2007-2008.
- ✚ Profesora no Titular de la ESPOL, en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, desde mayo de 2013 hasta febrero 2020.
  - ✚ Coordinadora del Programa de Postgrados del Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, 2009.
  - ✚ Profesora del módulo “Percepción de la Ciencia II” en la Maestría de Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología, ESPOL, noviembre de 2011.
  - ✚ Profesora del módulo de Fundamentos de Ingeniería Ambiental en la Maestría de Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente, Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, agosto-septiembre de 2009.
  - ✚ **Facilitadora de procesos de participación ciudadana de estudios de impactos ambientales, requeridos por el ministerio del ambiente, desde abril de 2009:**

### **AÑO 2023**

- Proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, Operación, Mantenimiento Abandono de la Estación de Servicio POSOIL S.A. para la venta al por menor de combustible, CODIGO MAE-RA-2019-430160”, cantón Posorja, provincia del Guayas.

### **AÑO 2022**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para el proyecto ‘Recolección, transporte, almacenamiento temporal y reciclaje de chatarra, material metálico, no metálico, baterías, neumáticos fuera de uso, transformadores eléctricos con y sin PCB o PCT, materiales metálicos y no metálicos contaminados con productos químicos o materiales peligrosos, desechos eléctricos electrónicos y especiales de la empresa ECORECIMAX S.A.”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

### **AÑO 2017**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación, mantenimiento, cierre y abandono de la empresa OFFSET ABAD C.A.”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

### **AÑO 2016**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Reconstrucción, operación y mantenimiento de la EDS Albéese”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación, mantenimiento, cierre y abandono de la empresa EMULPAC S.A.”, cantón Durán, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación, mantenimiento y abandono de la planta de almacenamiento de bitumen (asfalto) municipal de Guayaquil”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

### **AÑO 2015**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área minera San Jorge”, cantón Daule, provincia del Guayas.

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio Milagro, ubicada en calles Chile y Guayaquil, cantón Milagro, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento de la empresa de diluyentes y adhesivos Duster”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento del buque tanque Victoria, cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento de la EDS San Jacinto”, cantón Yaguachi, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento de la EDS Peñuelas”, cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Operación y Mantenimiento de la EDS San Jorge”, cantón Santa Isabel, provincia del Azuay.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área minera de libre aprovechamiento Yutzupino”, cantón Tena, provincia del Napo.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto denominada Ampliación de la plataforma Cobra 1, la construcción de la plataforma Cobra 4 y su correspondiente vía de acceso, la perforación de pozos de desarrollo y la adecuación de áreas para la disposición de lodos y ripios de perforación. Bloque 57, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Depósito de pesca artesanal PETROCOMERCIAL Puerto Cayo”, parroquia Puerto Cayo, cantón Jipijapa, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Comercialización y transporte de combustibles de los segmentos naviero nacional e internacional de la distribuidora SERVAMAIN S.A., comercializadora EP PETROECUADOR”, cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Instalaciones y actividades de galvanizado y pinturas electrostáticas por parte de la empresa METAIN S.A.”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Estación de Servicio GAS-ELIALEHI S.A.”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

#### **AÑO 2014**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto Subestación y Línea de Subtransmisión eléctrica-CC Ciudad El Dorado, Vía Samborondón, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto Facilidades pesqueras de Puerto López, provincia de Manabí
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto urbanístico “bosques de los Ceibos”, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto urbanístico “SIENNA”, cantón Daule, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de agua potable de los barrios Sol de Oriente y San Francisco, Km. 16, vía a Daule, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto urbanístico FONTANA, cantón Daule, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto ECUAIMCO, Km. 10 Vía a Daule, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto 8 “Sistema de Agua Potable para la parroquia Sabanilla”, cantón Pedro Cabo, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto Subestación y Línea de Subtransmisión eléctrica “Casa Lagarto”, cantón Santana, provincia de Manabí
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de Construcción de piscinas camaroneras de la empresa EDUMAR S.A., Isla Puná, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto

“Comercializadora de combustible de la empresa DISCOLDA S.A.”, parroquia Posorja, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área de libre aprovechamiento Samborondón”, cantón Samborondón, provincia del Guayas.

## AÑO 2013

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de ampliación de la empresa PLASCONTI S.A., cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable Construcción, Operación y Mantenimiento de la Facilidades Pesqueras de Santa Marianita, cantón Manta, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable Construcción, Operación y Mantenimiento de la Facilidades Pesqueras de El Mat al, cantón Manta, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable Construcción y Funcionamiento del edificio S alcedo Internacional, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental de la Extractora de palmiste SIEXP AL II, cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental de la Granja porcícola Carlos Venancio, cantón Valencia, provincia de Los Ríos.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental del Edificio Torre Centinela 2000, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena

## AÑO 2012

- Facilitadora del Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio Jesús del Gran Poder”, Recinto El Rosario, Parroquia Naranjito, Cantón Naranjito, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción y Funcionamiento del Edificio City Suites, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción, Operación y Mantenimiento del Conjunto Habitacional Palmira, Entre Ríos, Cantón Samborondón, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al “Rehabilitación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable, Recinto Río Seco, Cantón Samborondón, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción, Operación y Mantenimiento de la Subestación eléctrica Socio vivienda, Cooperativa Nueva Prosperina, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Rehabilitación, Operación y Mantenimiento del Complejo Turístico “Sixto Durán Ballén”, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción y Operación de la Planta de transformación de pulpa de papel a partir del uso de papel y cartón reciclado, ubicada en Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción del Can al de Riego para las comunidades de Champaba, Sanjuan pamba y Corral pamba, ubicado en la Cabecera Parroquial de Santiago, Cantón San Miguel, Provincia de Bolívar
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a los “Diseños definitivos de la LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN EL RETORNO- ALPACHACA A 69 KV”, ubicado en las parroquias El Sagrario, San Antonio y Alpachaca, cantón Ibarra, provincia de Imbabura.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la ampliación de la SUBESTACION ELECTRICA COCHABAMBA-CNEL-BOLIVAR, cantón Chimbo, provincia de Bolívar.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la AMPLIACIÓN ALCANTARILLADO DE NARANJ AL (LA LOMA), cantón Naranjal, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable MEJORAMIENTO y AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO y PLUVI AL CDLA. SANTA MARTA, SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDU ALES SAN VICENTE, cantón San Vicente, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la CONSTRUCCIÓN, Operación y MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN ELECTRICA PLANTA INB ALNOR, cantón Milagro, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, cantón Montecristi, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de explotación de materiales pétreos en el área minera La Unión, código 102470, cantón Sígsig,

provincia del Azuay.

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de explotación de materiales pétreos en el área minera San Sebastián, código 102203, cantón Sísigsig, provincia del Azuay.

### **AÑO 2011**

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la Construcción de la nueva planta de Bloques, Adoquines y Tejas de la empresa BLOQCIM S.A., ubicada en el km 19 de la vía a la costa, cantón Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la construcción, Operación y mantenimiento de la Estación de Servicio “Universal 3”, ubicada en el Km 70 de la vía Palestina-Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la construcción, Operación y mantenimiento de la Estación de Servicio MANTA, ubicada en la vía Manta-San Mateo, cantón Manta, provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la Construcción y operación de la urbanización Rivera Powers, ubicada en el Km. km 5 vía Puntilla- Samborondón, cantón Samborondón, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la construcción, montaje y funcionamiento de la planta empacadora de camarón CRUSTAMAR S.A., ubicada en el parque industrial INMACOMSA, km. 9.5, vía a Daule, calle Eucalipto, manzana 10, solar 2, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la construcción y operación de varias bodegas de la empresa PLASTIRIOS S.A., a ubicarse en la Lotización IMACOMSA, km. 11.5, vía a Daule, calle km. alfa entre Tecas y Mangos, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción y Funcionamiento del Proyecto Ocean Resort Hotel club Edificios Ocean Towers I y II”, Sector Hacienda El Pájaro, Cantón Villamil Playas, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de alcantarillado de la Comuna Prosperidad, Parroquia Ancón, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena”.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción y Funcionamiento de la Urbanización Las Condes, Cantón Samborondón, Provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la “Construcción, Operación y Mantenimiento del Paseo Shopping de Babahoyo, Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

### **AÑO 2010**

- Facilitadora del Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable a la Estación de Servicio “Rutas Empalmeñas”, ubicada en el cantón Empalme, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Transporte y Comercialización de Combustibles, empresa FLUVIASA, Guayaquil, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable el proyecto “Remediación de Materiales y Suelos Contaminados con Hidrocarburos y derivados – Incinerox – Santa Elena”, provincia de Santa Elena.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable el proyecto de Construcción, Operación y Mantenimiento del Terminal Terrestre de la Comisión de Tránsito del Guayas, ubicado en el cantón Durán, provincia del Guayas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental aplicable al proyecto de “Estudios y diseños de los sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial del programa habitacional MI LOTE, ubicado en Guayaquil, provincia del Guayas.



## AÑO 2009

- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Operación y Mantenimiento de la Línea de Transmisión y Subestación Eléctrica de 5/6.25 MVA, 69/13,8 kV, para el abastecimiento de energía de la empresa PRONACA., Cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental para la Planta de elaboración de grasas y aceites lubricantes para el sector automotriz de la Empresa Dorieu S.A., Cantón Montalvo, provincia de Los Ríos.
- Proceso de Participación Social aplicable al Estudio de Impacto Ambiental de la Estación Base de Telefonía Celular Lascano, ubicada en la Parroquia Lascano, Cantón Paján, Provincia de Manabí.
- Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, aplicable a la recolección, transporte y almacenamiento temporal de aceites usados de la empresa TALLER ES PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL AGRICOLA S.A, PMIASA, Guayaquil, Provincia del Guayas.
- Facilitadora del Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental para el Transporte por vía Fluvial de desechos contaminados peligrosos de la empresa Concreto y Prefabricados Cía. Ltda., Cantón Durán, Provincia del Guayas.