

Doctora en en Cs. Biológicas. Líneas de investigación: Microbiología de suelo, Microbiología del compost, Microbiología de la rizósfera (PGPR y Control Biológico). Investigaciones a campo, en vivero y en laboratorio con microorganismos aislados del suelo para su inoculación en diferentes cultivos, promoción del crecimiento vegetal, reducción del uso de fertilizantes químicos y aplicación para la recuperación de suelos, compostaje de residuos urbanos y tratamiento de efluentes líquidos y sólidos de frigoríficos.

CIENCIAS AGRÍCOLAS - Agricultura, Silvicultura y Pesca > Ciencias del Suelo

Lugar de trabajo: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY



DATOS PERSONALES

Apellido: ALTAMIRANO

Nombre: FANNY ELENA

Fecha de nacimiento: 12 - 03 - 1940

Nacionalidad: argentina

Estado civil: Viudo/a

Dirección residencial: Pasaje Ushuaia 363 (4600). Dr. Manuel Belgrano, Jujuy - Argentina

Teléfono: +0054 (0388) 15-4387474

Correo electrónico: microbio.microbio@yahoo.com.ar

Dirección laboral: Alberdi 47 (4600). Dr. Manuel Belgrano, Jujuy - Argentina

Teléfono: +0054 (0388) 4-221 Int. 551

Correo electrónico: xrebiosjujuy_2015@yahoo.com.ar

FORMACION ACADÉMICA

Doctora en Ciencias Biológicas

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA AGRICOLA ; FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Año de finalización: 2002

Licenciatura en Ciencias Biológicas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (UNC)

Año de finalización: 12/1977

FORMACION COMPLEMENTARIA

Inglés [nivel intermedio] - Traductora técnica (1995)

Italiano [nivel básico] - Nivel Básico (1993)



ANTECEDENTES EN CYT

2005

Categoría III del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

11/2007 - Actualidad

Profesora visitante Ad Honorem(Parcial) - "Edafología"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

02/1999 - 07/2007

Profesora adjunto Rentado(Exclusiva) - "Prof. Adjunta, Cátedra Biología Celular y Molecular. Resolución C.F.C.A Nº 357/99"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

02/1994 - 07/2007

Jefa de trabajos prácticos Rentado(por extensión de funciones) - "JTP Catedra de Zoología Agrícola extensión de funciones a Biología de la Carrera de Bromatología en la FCA- UNJu,"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

03/1989 - 03/1995

Jefa de trabajos prácticos Rentado(Exclusiva) - "JTP Edafología- dedicación exclusiva por concurso"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

03/1995 - 02/1999

Jefa de trabajos prácticos Rentado(Exclusiva) - "JTP Cátedra de Edafología, por concurso"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

05/1985 - 07/2007

Profesora (De 0 hasta 19 horas). INSTITUTO DE FORMACIÓN DOCENTE EUGENIO TELLO.

Formación de recursos humanos

2017 - 2018 Dirección de beca Otro tipo de beca de Investigación MINISTERIO DE SALUD.

Becario/a: Mamani, Vilma Josefa - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

2017 - 2019 Dirección de Tesis de Doctorado.

Tesista: Arias, Monica Patricia - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

2015 - 2016 Co-dirección de Tesina o trabajo final de Grado.

Tesista: Gaspar, Susana Beatriz - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.



2011 - 2015 Dirección de Trabajo final, proyecto, obra o tesis de Maestría.

Tesista: Zankar, Graciela del Carmen - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

1995 - 1998 Co-dirección de Tesina o trabajo final de Grado.

Tesista: Gareca, Gladis Borja - UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO.

Financiamiento CyT

01/2014 - 12/2015 Directora en el Proyecto de I+D: *LOS BIOFERTILIZANTES COMO ALTERNATIVA AL USO DE FERTILIZANTES QUIMICOS EN MAIZ Y POROTO BAJO DIFERENTES CONDICIONES EDAFICAS*. Dirección: FANNY ELENA ALTAMIRANO
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2012 - 12/2013 Directora en el Proyecto de I+D: *EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES COMO ALTERNATIVA AL USO DE FERTILIZANTES QUÍMICOS EN MAÍZ*. Dirección: FANNY ELENA ALTAMIRANO
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2010 - 12/2011 Directora en el Proyecto de I+D: *RESPUESTA DEL MAIZ V.C. JUJEÑO LUNA A LA INOCULACION CON RIZOBACTERIAS*. Dirección: FANNY ELENA ALTAMIRANO
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2008 - 12/2009 Investigadora en el Proyecto de I+D: *INFLUENCIA DE LOS NUTRIENTES DEL SUELO SOBRE LA ACTIVIDAD PGPR*.
Dirección: Zapata Silvia Raquel
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2006 - 12/2007 Directora en el Proyecto de I+D: *INTRODUCCIÓN DE BIOTECNOLOGÍAS PARA LA MEJORA DE LOS CULTIVOS*.
Dirección: FANNY ELENA ALTAMIRANO
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2003 - 12/2006 Co-directora en el Proyecto de I+D: *SELECCION DE CEPAS DE PSEUDOMONAS Y BACILLUS DE IMPORTANCIA AGRONOMICA*. Dirección: Rosas Susana Beatriz
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2003 - 12/2007 Investigadora en el Proyecto de I+D: *CRECIMIENTO DE RODALES COETANEOS DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS DE LOS BOSQUES DE JUJUY*. Dirección: Elvio del Castillo
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).



01/1999 - 12/2003 Co-directora en el Proyecto de I+D: *CARACTERIZACIÓN DE LAS RHIZOBACTERIAS, DETERMINACION FISICO-QUIMICA DEL SUELO Y EVALUACION DE LA CAPACIDAD CALORICA DE LA BIOMASA VEGETAL DEL ALISO*. Sin datos de Director.
Ejecutado en: null.

Financiado por: null.

07/1997 - 12/1998 Investigadora en el Proyecto de I+D: *COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGANICOS DOMICILIARIOS*. Dirección: Ing. Agr. MSc. Eduardo Enrique Santos
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY; MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY.

01/1997 - 12/1999 Investigadora en el Proyecto de I+D: *MEJORAMIENTO DE LAS PROPIEDADES PRODUCTIVAS DE LOS SUELOS DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DR. EMILIO NAVEA DE LA FCA*. Dirección: Ing. Agr. MSc. Eduardo Enrique Santos
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

01/2020 - 12/2023 Co-directora en el Proyecto de Transferencia: *INDICADORES DE CALIDAD DE SUELOS EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY?*. Dirección: FERNANDEZ, GABRIELA SILVIA

Ejecutado en: SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA Y ESTUDIOS REGIONALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Financiado por: SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA Y ESTUDIOS REGIONALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

Actividades de Evaluación y Gestión Editorial

2015 - 2015 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Rol: Evaluador/a

2007 - 2007 Jurado de concursos docentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Rol: Evaluador/a

2006 - 2006 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (UNT)

Rol: Evaluador/a

2005 - 2005 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Rol: Evaluador/a

Actividades de Extensión

08/2023 - 08/2023 "1° Expoambiental-Desarrollando acciones para cuidar el ambiente"

10/2016 - 10/2016 "III SEMINARIO DE SUELOS Y NUTRICIÓN VEGETAL. "MICROBIOLOGIA DE SUELOS: UNA HERRAMIENTA PARA EL MANEJO SUSTENTABLE"



06/2016 - 06/2016 "JORNADA DE DESARROLLO SUSTENTABLE-VALLES TEMPLADOS"

11/2012 - 11/2012 "2º JORNADA SOBRE CONSERVACIÓN DEL SUELO"

09/2010 - 09/2010 "1º JORNADA SOBRE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SUELO"

11/2019 - 11/2019 "Taller Compostaje de guano caprino y otros residuos orgánicos para el manejo agroecológico del cultivo de amaranto."

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

03/2001 - 12/2002 "Contribución a una Producción sostenible de alfalfa mediante el manejo de microorganismos rizosféricos de Argentina, Chile y Uruguay"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

02/2022 - **Actualidad** "Acuerdo de Cooperación y Asistencia Técnica de la FCA FCA (UNJu) y Proyajo SA"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

11/2018 - 11/2021 "ACUERDO DE COOPERACION Y ASISTENCIA TECNICA"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

03/2016 - 12/2018 "CONVENIO DE COOPERACION: EMPRESA PROYAJOS S.A.-FCA-UNJu"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Participación en eventos CyT

2015 - Evento: "X REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y II CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null

2013 - Evento: "IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS". Argentina, Santiago del Estero.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

null

2005 - Evento: "V REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y V ENCUENTRO SOBRE FIJACION BIOLOGICA DE NITROGENO". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null

10/2021 - Altamirano Fanny Elena; Zankar, Graciela del Carmen. "PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN UN MATADERO CATEGORÍA ?C? de la PCIA. DE JUJUY". Presentado en el evento "III Simposio De Residuos Agropecuarios y Agroindustriales de NOA y Cuyo". Argentina

6/2016 - Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano FE; Boccardo, Roberto Jorge. "INOCULACION DE POROTO BLANCO CON RIZOBACTERIAS NATIVAS EN JUJUY (ARGENTINA)". Presentado en el evento "3º ENCUENTRO MUNDIAL DEL GRAN CHACO AMERICANO". Bolivia



6/2016 - Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano FE. "MICROORGANISMOS BENEFICOS EN EL CULTIVO DE POROTO NEGRO (Phaseolus vulgaris) EN EL SUBTROPICO ARIDO DE ARGENTINA". Presentado en el evento "3º ENCUESTRO MUNDIAL DEL GRAN CHACO AMERICANO". Bolivia

PUBLICACIONES

Artículos

Fernandez Gabriela Silvia; Zankar, Graciela del Carmen; Alramirano FE. "Enmiendas orgánicas para mejorar la sustentabilidad y la capacidad productiva de los suelos tabacaleros. Estudio preliminar sobre la estabilidad estructural como indicador de recuperación". *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Agrarias ? UNJu*, 15 num.1 (2022): 38 - 44.

Zankar, Graciela del Carmen; Abarza, Silvia del Valle; Boccardo, Roberto Jorge ; Altamirano FE. "INOCULACION MULTIPLE EN UN CULTIVO DE POROTO BLANCO (Phaseolus vulgaris L.) var 10". *Agraria*, num.16 (2016): 62 - 67.

Zankar, Graciela del Carmen; Abarza, Silvia del Valle; Boccardo, Roberto Jorge; Altamirano FE. "EFFECT OF A BIOFERTILIZER WITH NATIVE MICROORGANISMS ON MAIZE PRODUCTION". *BIOCELL*, 38 (2014): 33 - 33.

Lázzaro, María Elena; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano FE; Sartoni, Daniela. "RESPUESTA DE FORESTALES NATIVOS A LA INOCULACION CON RIZOBACTERIAS (NATIVE TREES SPECIES RESPONSE TO INOCULATION WITH RHIZOBACTERIA)". *Agraria*, VI num.13 (2012): 91 - 95.

Alramirano FE. "Ecofisiología de las rizobacterias". En: Albanesi Ada(ed.). *Microbiología Agrícola. Un Aporte de la Investigación Argentina, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina*. Santiago del estero: UNSE, 2003. p. 113 - 118.

Aracena Guillermo E. ; Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "APLICACIÓN DE LIXIVIADOS PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO DEL CULTIVO DE AMARANTO". En *Libro resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo-REBIOS 2019*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.



null. "EFECTOS DE DIFERENTES BIOINSUMOS EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE MAÍZ". En *Libro resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo-REBIOS 2019*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Altamirano Fanny Elena; Ortega, R. "BIORRECUPERACION DE EFLUENTES DE MATADERO". En *Libro resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo-REBIOS 2019*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Arias Mónica Patricia; Altamirano Fanny Elena. "EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA SEMILLA CON FERTILIZACIÓN QUÍMICA Y BIOFERTILIZACION". En *Libro resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo-REBIOS 2019*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Altamirano Fanny Elena; Zankar, Graciela del Carmen; Quintar, Samid. "COMPOSTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MATADERO CON TECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS EFICIENTES DESARROLLADOS EN JUJUY (MEj)". En *SIMPOSIO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES DEL NOA Y CUYO*, Argentina: INTA-UNCUYO. 2018. 978-987-521-982-3.

Abarza, Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena; Zankar, Graciela del Carmen; Boccardo, Roberto Jorge. "FERTILIZACIÓN BIOLÓGICA CON TRICHODERMA SPP Y AZOSPIRILLUM SPP EN MAÍZ". En *Resúmenes XI REBIOS 2017*, Argentina: UNNE y Comisión Permanente de la REBIOS. 2017. 2545-8906.

Zankar, Graciela del Carmen; Abarza, Silvia del Valle; Boccardo, Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "EFECTO DE LA COMBINACIÓN DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS EN EL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA GRANO". En *Resúmenes XI REBIOS 2017*, Argentina: UNNE y Comisión Permanente de la REBIOS. 2017. 2545-8906.

Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano FE; Boccardo, Roberto Jorge; Abarza, Silvia del Valle. "BIOFERTILIZACION DE MAIZ PARA CHOCLO. UNA PRÁCTICA INNOVADORA PARA LOS PRODUCTORES FAMILIARES DE JUJUY". En *XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO*, Argentina: Edit UNiRio. 2016. 978-987-688-173-9.



null. "INOCULACION CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME) Y BACTERIAS PGPR EN MAIZ VC. JUJEÑO LUNA". En *XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO*, Argentina: Edit UNiRio. 2016. 978-987-688-173-9.

Zankar, Graciela del Carmen; Boccardo, Roberto Jorge; Abarza, Silvia del Valle; Altamirano FE. "COMPORTAMIENTO DE LA BIOFERTILIZACION FRENTE A LA FERTILIZACION QUIMICA EN MAIZ BAJO DIFERENTES CONDICIONES EDAFICAS". En *Resúmenes y Mesas Redondas del XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO. Ordenamiento territorial: un desafío para la Ciencia del Suelo*, Argentina: UNJu. 2015. 978-987-3926-01-3.

Zankar, Graciela del Carmen; Abarza, Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena; Boccardo, Roberto Jorge. "BIOFERTILIZANTES EN EL CULTIVO DE MAÍZ PARA CHOCLO EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY". En *El reto del desarrollo sostenible: Estrategias y Acciones. Diálogos y Propuestas*, Argentina: UNCa. 2014. 978-950-746-227-6.

Martínez, Miguel A.; Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "COMPORTAMIENTO DEL POROTO NEGRO (*Phaseolus vulgaris*) INOCULADO CON UN BIOFERTILIZANTE, EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY". En *El reto del desarrollo sostenible: Estrategias y Acciones. Diálogos y Propuestas*, Argentina: UNCa. 2014. 978-950-746-227-6.

Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Abán, F. "PARAMETROS DE CRECIMIENTO DE PASTO LLORON (*Eragrostis curvula* Ness.) FRENTE A LA INOCULACION CON PGPR NATIVAS EN INVERNACULO". En *la IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: Unsa. 2013. 978-987-1676-05-7.

Altamirano Fanny Elena; Zankar, Graciela del Carmen; Quintar, Samid; Ortega, R. "TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MATADERO CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME). EXPERIENCIA PILOTO". En *la IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: UNSa. 2013. 978-987-1676-05-7.

Zankar, Graciela del Carmen; Boccardo, Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena; Britos, Juan Manuel. "ENSAYO DE INOCULACION EN MAIZ CON CEPAS DE PSEUDOMONAS Y BACILLUS". En *ACTAS VIII REUNION NAC. CIENTIFICO-TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y FIJACION BIOLOGICA DEL NITROGENO*, Argentina: UNSa. 2011. 978-987-633-071-8.



null. "LA BIOTECNOLOGIA COMO ESTRATEGIA DIDACTICA EN LA ESCUELA MEDIA". En *V CONGRESO IBEROAMERICANO DE AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA*, Argentina: UNCa. 2010. 978-950-746-186-6.

Abarza, Silvia del Valle; Zankar, Graciela del Carmen; Altamirano FE; Rivera, Adela del Milagro. "CEPAS SELECCIONADAS EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA-JUJUY, PARA PRODUCCION DE BIOINOCULANTE)". En *IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA*, Argentina: UNCa. 2008. 978-950-746-168-2.

