

Curriculum Vitae

Antecedentes personales

- Nombre: Alejandra Pilar Andana Vargas
- Fecha de Nacimiento: 31 de Agosto de 1980
- Rut: 13.965.374-2
- Lugar de nacimiento: Temuco, Chile
- Dirección: Jahuel #1710.
- Teléfono: 09-88048939
- Nacionalidad: Chilena

Formación

Educación Básica

1987-1994 Escuela Los Trigales Temuco, Chile

Educación Media

1995-1998 Liceo Camilo Henríquez Temuco, Chile

Educación Superior

2000-2004 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Estudia carrera de Agronomía.

2005 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Desarrolla tesis como trabajo de título: “Evaluación de la actividad de la fosfatasa ácida y de la exudación de ácidos carboxílicos de tres especies de hongos de vida libre solubilizadores de fósforo”. Tesis que incluye trabajo en laboratorio y manipulación de equipo de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

Marzo 2006 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Presenta examen de título por medio del cual obtiene el título de Ingeniero Agrónomo.

2007-2009 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Desarrolla su tesis de Magister “Aislamiento y Caracterización de Biomoléculas presentes en *Deschampsia antarctica* Desv.” en el Laboratorio de Biología Molecular Aplicada de la Universidad de la Frontera y en el Laboratorio VentureL@b de la Universidad Adolfo Ibañez, Santiago.

Mayo 2010 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Presenta examen de grado por medio el cual obtiene el Grado de Magister en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada.

Experiencia laboral

Enero 2001 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Realiza práctica estival, desempeñando labores agrícolas (cultivos, lechería).

2002 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Realiza ayudantía del ramo Fisiología Vegetal.

2003-2004 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Realiza ayudantía del ramo Genética.

Enero 2003 Corporación Educacional R.U.F. Cunco, Chile

- Realiza práctica estival, donde desarrolla labores de plantación, desmalezamiento, fertilización, selección y embalaje de flores bulbosas y de rizomas, junto a las mujeres emprendedoras de la comuna

Enero-Febrero 2004 Municipalidad Los Sauces, Chile

- Realiza práctica estival, donde desarrolla transferencia tecnológica y construcción de invernaderos con comunidades rurales y mapuche. Actividades incluidas en el “Proyecto Voluntariado UFRO 2004”, el cual también incluía a la comuna de Purén, donde también se realizan las actividades antes mencionadas.

2006-2007 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Se desempeña en labores de apoyo en investigación y docencia con la Dra. Marysol Alvear Zamora, docente de la Universidad de La Frontera.

2007-2009 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Proyecto CONSORCIO DE TECNOLOGIA E INNOVACION PARA LA SALUD CTI-SALUD S.A. Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología. PBCT6.

2009 (01-02) Instituto Antártico Chileno Punta Arenas, Chile

- Proyecto FONDEF D03I-1079. Instituto Antártico Chileno. Ministerio de Relaciones Exteriores. Apoyo Logístico.

2007-2009 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Proyecto INNOVA CHILE 206-5866. Propuesta IBK 457. Producción de células de *Deschampsia antarctica* en biorreactores. Usos para la Industria dermocosmética como agentes crio y fotoprotectores.

2009-2012 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Se desempeña en labores de apoyo en investigación en el Laboratorio de Patología Molecular de la Facultad de Medicina, Realizando labores en el marco del Proyecto “Kit de detección y tipificación de Virus papiloma humano (HPV), para decisiones terapéuticas en lesiones preneoplásica y cáncer de cuello uterino”. Innova CORFO 07CN13PBT-222.

2010 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Participa en cátedra en el ramo Biología Celular para la Carrera de Biotecnología.
- Participa en cátedra en el ramo Biología Celular para la Carrera de Recursos Naturales.
- Participa en cátedra en el ramo Genética para la Carrera de Agronomía.

2011 a la fecha Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Participa en Proyecto “Detección de genes hipermetilados en citobrush, suero y orina de mujeres con neoplasia cervical como biomarcadores de diagnostico precoz, progresión y/o pronostico”. FONDECYT Postdoctorado N° 3120141.
- Colaboración en Proyecto “Detección de HPV en orina. Una herramienta útil para la detección precoz del cáncer de cuello uterino”. Programa de Valorización de la investigación en la Universidad-VIU. FONDEF VIU110036.
- Puesta en marcha y desarrollo experimental del proyecto “Determinación de la presencia de Virus Papiloma Humano (HPV) en cáncer de Próstata y cáncer de Esófago” Concurso Nacional de atracción de Capital Humano Avanzado del extranjero a Chile, Modalidad estadías cortas (MEC).

- Investigador del proyecto “Creación del centro de estudios genéticos e inmunológicos- CEGIN” INNOVA CHILE 09CN14-5960.

2012 Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Participa en cátedra en el ramo Genética para la Carrera de Agronomía.

2013 a la fecha Universidad de la Frontera Temuco, Chile

- Investigador del proyecto “Kit de detección de infecciones de transmisión sexual silente en muestras de orina. Una herramienta de diagnóstico no invasiva y de bajo costo” (CORFO 12IDL2-18157).

- Colaboración en proyecto “Diseño e implementación de un método diagnóstico para enfermedades de transmisión sexual silente (*Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, HPV y Herpes Virus) en muestras de orina” (Diufro DI13-0039)

2013-2014 Universidad Mayor Temuco, Chile

- Docente responsable Laboratorio Biología Celular y Genética, escuela Obstetricia y Puericultura.

2013-2014 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Docente de la asignatura Biología Molecular. Programa de Doctorado en Ciencias Médicas.

2013 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Profesor Co-guía “Evaluación de la expresión de los genes INTS1 y ZNF516 en líneas celulares de cuello uterino.” para optar al grado de Biotecnólogo, de la Universidad de La Frontera.

Cursos y seminarios

2004 (30-31/01) Municipalidad Los Sauces, Chile

- Participación en Seminario Apícola “Sanidad apícola, manejo y mejoramiento genético”.

2007 (21-24/04) Madrid Alcalá de Henares, España

- Curso de Sistemas de Calidad en Laboratorios de Ensayo y Calibración.

2008 (1-3/07) PPQF Alcalá de Henares, España

- Curso de cromatografía de líquidos acoplada a la espectrometría de masas como herramienta analítica (Planta Piloto Química Fina-Universidad Alcalá de Henares).

2009 (12-15/01) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Curso “Biomarcadores epigenómicos para la detección temprana del cáncer”

2009 (13-14/08) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- “I Curso de Actualización en ginecología oncológica, cáncer de mama y cuello uterino, riesgo oncológico en el climaterio”.

2011 (19/01) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Seminario de Ética en Investigación “Consentimiento Informado, del Espíritu a la letra”.

2011 (28/09) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Curso “Manejo de Sustancias Peligrosas”. Dictado por Mutual de Seguridad

2011 (10/11) Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile

- International Symposium “Human Papilloma Virus (HPV) and related lesions”.

2012 (11/10) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Primer Curso de Genoma y Virus Papiloma Humano (HPV).

2012 (12/10) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Tercer Curso Clínico de Inmunodeficiencias Primarias.

2013 (22/10) Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Seminario “Immunology Today: Primary Immunodeficiencies and Gene Therapy”

2014 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- Curso Buenas Prácticas Clínicas. Dictado por la Pontificia Universidad Católica.

2014 Universidad de La Frontera Temuco, Chile

- II Jornada de Ética Científica. Comité Ética Científica Universidad de La Frontera. 26 de Septiembre de 2014

Estadía en el extranjero

2008 (18/04-17/07) Universidad de Alcalá Alcalá de Henares, España

- Realiza el desarrollo de un método cromatográfico para el análisis de metabolitos secundarios (flavonoides) de extractos de la planta *Deschampsia antarctica* Desv., en el Departamento de Analítica, Planta Piloto de Química Fina, Universidad de Alcalá, España

Publicaciones

2007 Universidad de La Frontera Temuco, Chile.

- Acta a Congreso. Título: "Hongos de vida libre nativos de la región de La Araucanía, Chile: Mecanismos de solubilización de fósforo". Segundo Simposio Internacional Suelos, Ecología y Medioambiente: issn 0716-6192.

2009 USA

- Patente. WO2009/064480. USA 2009. "New extracts of *Deschampsia antarctica* Desv. with antineoplastic activity".

2013 Chile

- Viscarra, T., Brebi, P., **Andana, A.** y Sánchez, R. "Infecciones de transmisión sexual en semen. El hombre como vector de transmisión". Artículo aceptado en la revista *International Journal of Morphology*. 2013, 31(1):254-263.

2014

- Brebi, P., Hoffstetter, R., **Andana, A.**, Saavedra, K., Ili, C., Viscarra, T., Sánchez, R., Roa, J.C. Evaluation of ZAR1 and SFRP4 methylation status as potentials biomarkers for diagnosis in cervical cancer: Exploratory study phase I. *Biomarkers*. 2014 May;19(3):181-8.

- Melo, A., Vásquez, A.M., **Andana, A.**, Matamala, M., Brebi, P., Hoffstetter, R., Guzman, P., Ili, C., Pino, T., Roa, J.C. Genotipificación del Virus papiloma humano (VPH) en mujeres menores de 25 años

participantes del Programa Nacional del Cáncer cervico uterino en la Región de La Araucanía, Chile. *Revista Chilena de Infectología*.2014, 31 (5), 542-548.

2014

- Brebi, P., Ili, C., **Andana, A.**, Menzel, D., Lopez, P., García, P., Leal, P., Melo, A. and Roa, J.C. Prevalence of Human Papillomavirus in women attending cervical cancer screening in Chile. *The Journal of Infection in Developing Countries*. Enviada.

Congresos

2010 Calafate, Argentina

- Priscilla Brebi, Alejandra Andana, Jaime López, Kathleen Saavedra, Eleonora Campos, Italo Capurro, Carla Sanzana, Juan Carlos Roa S. Kit de detección y tipificación de Virus Papiloma Humano (HPV), para decisiones terapéuticas en lesiones preneoplásicas y cáncer de cuello uterino. N° 07CN13PBT-222. Encuentro Binacionales de jóvenes investigadores del Bicentenario Chile-Argentina. Calafate, Argentina, 2010.

2011 International Workshop Pucón, Chile

- Brebi, P., Ili, C., Sandoval, A., Leal, P., Garcia, P., Andana, A., Tapia, O., Guzmán, P., Soudry, E., Pérez, J., Sidransky, D., Muñoz, S., Guerrero, R. and Roa, J. Frequent Promoter Methylation of GGTLA4 and ZNF516 Genes in Cervical Cancer: Its Relationship to Reduced Immunohistochemical Expression. 3th International Workshop Advances in Science and Technology of Bioresources, Universidad de La Frontera. 2-4 Noviembre, 2011. Pucón, Chile.

2012 AACR Annual Meeting Chicago, USA

- Carmen Ili, Priscilla Brebi, **Alejandra Andana**, Pamela Leal, Patricia Garcia, Rafael Guerrero and Juan Carlos Roa. “Downregulation of ZNF516 and INTS1 is related with promoter methylation in cervical uterine cancer cell lines”. AACR Annual Meeting 2012. Chicago, IL, USA. 2012.

2012 (16-17/11) Viña del Mar, Chile

- Angelica Melo, **Alejandra Andana**, Pablo Guzmán, Tulio Pino, Priscilla Brebi, Juan Carlos Roa. “Detección del Virus papiloma humano (HPV) en muestras de Citobrush pre y post tratamiento ASA LEEP”. XVI Congreso Chileno de Tecnología Médica.

2013 (06-10/04) AACR Annual Meeting Chicago, USA

- Carmen Ili, Priscilla Brebi, **Alejandra Andana**, Patricia Garcia, Pamela Leal, Oscar Tapia, Tamara Viscarra and Juan Carlos Roa. c-FLIP (L) dual function in cervical cancer. AACR Annual Meeting 2013. Washington D.C., USA. 2013.
- Priscilla Brebi, **Alejandra Andana**, René Hoffstetter, Carmen Ili, Tamara Viscarra, Ramón Silva, Patricia García, Pamela Leal and Juan Carlos Roa. Novel promoter hypermethylation marker for prognostic in cervicouterine carcinogenesis. AACR Annual Meeting 2013. Washington D.C., USA. 2013.
- Tamara Viscarra, **Alejandra Andana**, Priscilla Brebi, Doris Menzel, Carmen Ili, Ramón Silva, Juan Carlos Roa and Raúl Sánchez. “Human papillomavirus genotyping in urine samples of women with squamous intraepithelial lesions of cervix”. AACR Annual Meeting 2013. Washington D.C., USA. 2013.

2013 (29-31/10) COLABIOCLI Lima, Perú

- **Andana, A.**, Hoffstetter, R., Letelier, P., Retamal, J., Brebi, P., Roa, J.C. Determinación de la frecuencia y distribución de genotipos de virus papiloma humano (HPV) en tejido neoplásico de Esófago. XXI Congreso Latinoamericano de Bioquímica Clínica, y Medicina de Laboratorio. 29- 31 Octubre, 2013. Lima, Perú.
- Viscarra, T., **Andana, A.**, Retamal, J., Letelier, P., Brebi, P., Sánchez, R. Genotipificación de virus papiloma humano (HPV) en muestras de orina de mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas. XXI Congreso Latinoamericano de Bioquímica Clínica, y Medicina de Laboratorio. 29- 31 Octubre, 2013. Lima, Perú.

2013 (4-6/12) International Workshop Pucón, Chile.

- Ili, C., Retamal, J., Viscarra, T., Brebi, P., **Andana, A.**, Sánchez, R., Roa, J.C. Tumor suppressor candidates genes INTS1 and ZNF516 expression in cervical cancer cell lines. 4th International Workshop: Advances in Science and Technology of Bioresources. 04-06 Diciembre, 2013. Pucon, Chile.
- Viscarra, T., **Andana, A.**, Brebi, P., Menzel, D., Ili, C., Silva, R., Retamal, J., Roa, J.C., Sanchez, R. Detection and genotype human papiloma virus (HPV) in urine and cytobrush samples. 4th International Workshop: Advances in Science and Technology of Bioresources. 04-06 Diciembre, 2013. Pucon, Chile.

- Brebi, P., Hoffstetter, R., **Andana, A.**, Ili, C., Viscarra, T., Retamal, J., Buchegger, K., Roa, J.C. Evaluation of ZAR1 and SFRP4 promoter gene methylation as potential biomarkers for diagnosis and progression in cervical carcinogenesis: Exploratory study phase I. 4th International Workshop: Advances in Science and Technology of Bioresources. 04-06 Diciembre, 2013. Pucon, Chile.

2014 Encuentro Sudamericano HPV Santiago, Chile

- Melo, A., **Andana, A.**, Menzel, D., Vásquez, A.M., Matamala, M., Brebi, P., Roa, J.C. Genotipificación de Virus Papiloma Humano (HPV) en mujeres menores de 25 años pesquisadas en el programa de tamizaje para cáncer cervicouterino. I Encuentro Sudamericano del Virus Papiloma Humano. 31 Marzo-2 Abril, 2014. Santiago, Chile.
- Brebi, P., Ili, C., **Andana, A.**, Menzel, D., Lopez, P., García, P., Leal, P., Melo, A., Roa, J.C. Prevalencia de Virus de Papiloma Humano (HPV) en Mujeres de la Región de La Araucanía. I Encuentro Sudamericano del Virus Papiloma Humano. 31 Marzo-2 Abril, 2014. Santiago, Chile.
- Viscarra, T., **Andana, A.**, Brebi, P., Menzel, D., Ili, C., Silva, R., Roa, J.C., Sánchez, R. Genotipificación de Virus Papiloma Humano en muestras de orina de mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas. I Encuentro Sudamericano del Virus Papiloma Humano. 31 Marzo-2 Abril, 2014. Santiago, Chile.

2014(5-9/04) AACR Annual Meeting San Diego, USA

- Hoffstetter, R., Brebi, P., **Andana, A.**, Ili, C.G., Viscarra, T., Retamal, J., Buchegger, K., Roa, J.C. Evaluation of ZAR1 and SFRP4 promoter methylation as potential biomarkers for detection of cervical cancer in cytobrush and urine samples. AACR annual meeting. 05-09 Abril, 2014. San Diego, CA, Estados Unidos.

2014 5th World Congress on Biotechnology Valencia, España

- Brebi, P., Hoffstetter, R., Andana, A., Ili, C., Viscarra, T., Retamal, J., Mora, B., Roa, J.C. Evaluation of ZAR1 and SFRP4 promoter methylation as potential biomarkers for detection of cervical cancer in cytobrush, urine and blood samples. 5th World Congress on Biotechnology. 25-27 Junio, 2014. Valencia, España. (Mejor Póster del Congreso)
- Ili, C., Brebi, P., Viscarra, T., Retamal, J., Andana, A., López, J., Roa, J.C. Down-regulation of ZNF516 and FKBP6 tumor suppressor genes candidates in cervical cancer cell lines. 5th World Congress on Biotechnology. 25-27 Junio, 2014. Valencia, España.

2014 17° Congreso Chileno de Tecnología Médica Concepción, Chile

- Melo A, Vásquez AM, Andana A, Matamala M, pino T, Guzmán P, Hoffstetter R, Ili CG, Brebi P, Roa JC. “Genotipificación del virus papiloma humano en mujeres menores de 25 años participantes del programa nacional del cáncer cervicouterino en la región de La Araucanía, Chile”.17° Congreso Chileno de Tecnología Médica. 1° Congreso Internacional de Tecnología Médica. 2-3 Octubre, 2014.

Alejandra Andana Vargas

Enero 2015