



CURRICULUM VITAE

Información personal

Alex Harry Vielma Zamora

RUT: 13.543.325-K

Fecha y lugar de nacimiento: 1 de mayo de 1979, Quilpué, Chile

Posición actual: Investigador Joven en CINV

Dirección: Independencia 62, El Sol, Quilpué, Chile

Celular: (+56) 9 88974138

Correo electrónico: alexvielma@gmail.com; alex.vielma@cinv.cl

Educación

(2009 - 2013) Doctorado en Ciencias mención Neurociencia. Universidad de Valparaíso, Chile.

(2004 - 2006) Tesis para obtener el título de Bioquímico. Universidad de Valparaíso, Chile.

(1997 - 2004) Licenciatura en Bioquímica. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Experiencia profesional

(Dic. 2019 - hasta la fecha) **Investigador Joven** en CINV, Universidad de Valparaíso, Chile.

(Nov. 2016 - Oct. 2019) **Investigador Postdoctoral** en CINV, Universidad de Valparaíso, Chile.

(Oct. 2013 - Oct. 2016) **Investigador Postdoctoral**. Investigador principal en FONDECYT 3140599: Regulación inhibitoria de la respuesta a luz en células bipolares OFF de la retina. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Mar. 2007 - Feb. 2009) **Asistente de investigación** en Laboratorio de Fisiología Sensorial. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Abr. 2006 - Dic. 2006) **Asistente de Investigación** en laboratorio ECOVIS. Universidad de Valparaíso, Chile



Actividades de Investigación y soporte en proyectos

(Nov. 2019 - a la fecha) FONDECYT 11191211. Role of the dopaminergic system and GABAergic synaptic activity in the progression of myopia in a lens-induced mouse model. **Investigador Principal.**

(Abr. 2017 - a la fecha) FONDECYT 1171228. Electrophysiological assessment of glucose neurotoxicity mediated by oxidative/nitrosative stress in bipolar cells of organotypic retinal explants. **Co-Investigador.**

(Nov. 2013 - Oct. 2016) FONDECYT de Postdoctorado 3140599, Regulación inhibitoria de la respuesta a luz en células bipolares OFF de la retina. **Investigador Principal.**

(Mar. 2012 - Sept. 2013) FONDECYT 1120513, Analysis of nitric oxide signaling in bipolar-amacrine cell communication. **Tesista de Doctorado.**

(Mar. 2010 - Sept. 2013) Instituto Milenio Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso (CINV), **Tesista de Doctorado.**

(Mar. 2007 - Feb. 2009) PBCT ACT-45. Desde la señal de la transducción hasta el código neural. **Asistente de Investigación.**

(Abr. 2006 - Dic. 2006) DIPUV-REG. N°31/2004. **Asistente de Investigación.**

(Mar. 2004 - Mar. 2006) FONDECYT 1040309. Bases neuronales del procesamiento visual en la retina del roedor, *Octodon degus*. **Tesista de Pregrado.**

Experiencia docente

(Sept. 2020 – Dic. 2020) **Profesor tutor** de la sección Fisiología del ramo “Ciencias Básicas II” (ODN 123) para estudiantes de primer año de la carrera de Odontología. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Jun. 2020) **Profesor invitado** a dar la cátedra de sistema visual y somatosensorial en el ramo “Metabolismo Normal y Patológico I” (ODN 2013) para estudiantes de segundo año de la carrera de Odontología. Universidad de Valparaíso, Chile.

(May. 2020 - Jul. 2020) **Profesor Tutor** de la sección Biología del ramo “Ciencias básicas I” (ODN 113), para estudiantes de primer año de la carrera de Odontología. Programa PACE UV. Universidad de Valparaíso, Chile.

(May. 2020 - Jul. 2020) **Profesor Tutor** del ramo “Biología I” (FLG 116), para estudiantes de primer año de la carrera de Fonoaudiología. Programa PACE UV. Universidad de Valparaíso, Chile.

(May. 2020 - Jul. 2020) **Profesor Tutor** de la sección Biología Celular del ramo “Bases I estructurales y funcionales del cuidado” (ENF 112), para estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería. Programa PACE UV. Universidad de Valparaíso, Chile.

(May. 2020 - Jul. 2020) **Profesor Tutor** del ramo “Biología celular y Molecular” (TME 112), para estudiantes de primer año de la carrera de Tecnología médica. Programa PACE UV. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Mar. 2014 - Jul. 2014) **Profesor invitado** en el curso teórico práctico de formación avanzada “Neurobiología” (BIT 310), para estudiantes último año de la carrera de Ingeniería en Biotecnología. Universidad Andrés Bello, Chile.

(Mar. 2013 - Jul. 2013) **Profesor coordinador** (coordinación y docencia) en el curso teórico práctico de formación avanzada “Neurobiología” (BIT 310), para estudiantes de último año de la carrera de Ingeniería en Biotecnología. Universidad Andrés Bello, Chile.

(Dic. 2011 - Ene. 2012) **Ayudante** en el curso teórico “Neurociencias II” (PSC 110), para estudiantes de primer año de la carrera de Psicología. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Mar. 2011 - Jul. 2011) **Ayudante** en el curso teórico práctico “Fundamentos de la biología moderna” (PCBQ 112), para estudiantes de primer año de Licenciatura en Ciencias. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Mar. 2010 - Jul. 2010) **Ayudante** en el curso teórico práctico “Fundamentos de la biología moderna” (PCBQ 112), para estudiantes de primer año de Licenciatura en Ciencias. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Mar. 2008 - Jul. 2008) **Ayudante** en el curso teórico práctico “Fundamentos de la biología moderna” (PCBQ 112), para estudiantes de primer año de Licenciatura en Ciencias. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Ago. 2006 - Dic. 2006) **Ayudante** en el curso teórico “Neurociencias II” (PSC 110), para estudiantes de primer año de la carrera de Psicología. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Ago. 2003 - Dic. 2003) **Ayudante** en el curso “Bioquímica” (QUI 343), para estudiantes de Ingeniería en Bioprocesos. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

(Ago. 2002 - Jul. 2003) **Ayudante de Laboratorio** en el curso “Bioquímica” (QUI 343), para estudiantes de Ingeniería Civil Bioquímica. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

(Ago. 2002 - Jul. 2003) **Ayudante de Laboratorio** en el curso teórico práctico “Química Orgánica Bioquímica” (QUI 129), para estudiantes de Ingeniería en Alimentos. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Docencia en Talleres

(Dic. 2020) **Charla online**: “La miopía: mecanismos moleculares y celulares del alargamiento ocular”, dentro del contexto del Seminario “Bases teórico-prácticas sobre la miopía”, para la carrera de Tecnología Médica en Oftalmología y Optometría de la Universidad Santo Tomás, Chile.

(Sept. 2020 – Dic. 2020) **Docencia en taller PAES de Biología** dictado por el programa PACE de la Universidad de Valparaíso, para alumnos de 4to medio de colegios del Valle del Aconcagua.

(Ago. 2018 - Sept. 2018) **Docencia en taller práctico** en el curso Latin American Training Program 2018: “From Molecules to Behavior: The Quest for New Treatments of Neuropathologies”. Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

(Mar. 2015) **Docencia en el taller satélite** de la International Gap Junction Conference 2015: Biophysics of hemichannels and gap junction channels: A theoretical and practical training. Tema: Gap junction activity by dual whole voltage clamp and fluorescent techniques. Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

(Oct. 2012) **Docencia en el curso práctico** “Connexin workshop: Structure and function of connexins and pannexins channels. Laboratory II: Functional analysis of gap junction channels by double whole cell patch clamp”. Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

(Mar. 2005 - Jul. 2005) **Docencia en el curso teórico** “Taller de herramientas computacionales”. Financiado por la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, para estudiantes de carreras relacionadas con ciencia.

Tutorías de tesis y participación en comisiones

(2019 - Hasta la fecha) **Co-Tutor de Tesis Doctoral** del alumno Felipe Tapia Pérez. **Doctorado en Ciencias mención Neurociencia** de la Universidad de Valparaíso, Chile. Título de Tesis: Rol del glucagón en la modulación de la señalización dopaminérgica en la retina, un posible vínculo entre miopía y diabetes.

(2019 - 2020) **Tutor de Pasantía Doctoral** en CINV, del alumno Enrique García Gen. **Doctorado en Medicina Traslacional** de la Universidad CEU Cardenal Herrera, España.

(2018) **Comité evaluador de Tesis de Magíster** de la alumna Camila Quiroz Cid. **Magíster en Ciencias Biológicas mención Neurociencia** de la Universidad de Valparaíso, Chile. Título de Tesis: Neuromodulación de la transmisión sináptica inhibitoria en la retina de mamíferos.

(2016 - 2019) **Co-tutor de Tesis de Magíster** alumno Felipe Tapia Pérez. **Magíster en Ciencias Biológicas mención Neurociencia** de la Universidad de Valparaíso, Chile. Título de Tesis: La sensibilidad espectral visual de la araña de rincón (araña reclusa chilena) *Loxosceles laeta*.

Publicaciones científicas WOS

(2020) María C. Maldifassi, Fanny Momboisse, María J. Guerra, **Alex H. Vielma**, Jaime Maripillán, Ximena Báez-Matus, Carolina Flores-Muñoz, Bárbara Cádiz, Oliver Schmachtenberg, Agustín D. Martínez, Ana M. Cárdenas. The interplay between $\alpha 7$ nACh receptors, pannexin-1 channels and P2X7 receptors elicit exocytosis in chromaffin cells. *J Neurochem* (Accepted). Early view: <http://dx.doi.org/10.1111/jnc.15186>.

(2020) **Vielma AH**, Tapia F, Alcaíno A, Fuenzalida M, Schmachtenberg O, Chávez AE. Cannabinoid signaling selectively modulates GABAergic inhibitory input to OFF bipolar cells in rat retina. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 61(3):3. doi: 10.1167/iovs.61.3.3.

(2020) Calbiague VM, **Vielma AH**, Cadiz B, Paquet-Durand F, Schmachtenberg O. Physiological assessment of high glucose neurotoxicity in mouse and rat retinal explants. *J Comp Neurol*. 528(6):989-1002. doi: 10.1002/cne.24805. Epub 2019 Nov 12.

(2018) Elgueta C, Leroy F, **Vielma AH**, Schmachtenberg O, Palacios AG. Electrical coupling between A17 cells enhances reciprocal inhibitory feedback to rod bipolar cells. *Sci Rep*. 8(1):3123. doi: 10.1038/s41598-018-21119-0.

(2017) Agurto A, **Vielma AH**, Cádiz B, Couve E, Schmachtenberg O. NO Signaling in Retinal Bipolar Cells. *Exp Eye Res*. 161:30-35. doi: 10.1016/j.exer.2017.05.013.

(2017) Vargas AA, Cisterna BA, Saavedra F, Urrutia C, Cea LA, **Vielma AH**, Gutierrez-Maldonado SE, Martin AJM, Pareja-Barrueto C, Escalona Y, Schmachtenberg O, Lagos CF, Pérez-Acle T, Sáez JC. On Biophysical and Pharmacological Properties of Connexin 39 Hemichannels Expressed in HeLa Cells. *Front Physiol*. 8:38. doi: 10.3389/fphys.2017.00038.

(2016) **Vielma AH**, Schmachtenberg O. Electrophysiological fingerprints of OFF bipolar cells in rat retina. *Sci Rep*. (6):30259. doi: 10.1038/srep30259.

(2015) Elgueta C, **Vielma AH**, Palacios AG, Schmachtenberg O. Acetylcholine induces GABA release onto rod bipolar cells through heteromeric nicotinic receptors expressed in A17 amacrine cells. *Front Cell Neurosci*. 9(6). eCollection 2015. doi: 10.3389/fncel.2015.00006.

(2014) **Alex H. Vielma**, Adolfo Agurto, Joaquín Valdés, Adrián Palacios, Oliver Schmachtenberg. Nitric oxide modulates the temporal properties of the glutamate response in type 4 OFF bipolar cells. *PLoS One*. 9(12): e114330. E Pub 2 Dec 2014. doi: 10.1371/journal.pone.0114330.

(2014) Angelina Palacios-Muñoz, Maria José Escobar, **Alex Vielma**, Joaquín Araya, Aland Astudillo, Gonzalo Valdivia, Isaac García, José Hurtado, Oliver Schmachtenberg, Agustín D. Martínez, Adrián G. Palacios. Role of Connexin Channels in the Retinal Light Response of a Diurnal Rodent. *Front Cell Neurosci.* 8: Art 249. E Pub 25 Aug 2014. doi: 10.3389/fncel.2014.00249.

(2012) **Vielma AH**, Retamal MA, Schmachtenberg O. Review. Nitric oxide signaling in the retina: what have we learned in two decades? *Brain Res.* 1430:112-125. doi: 10.1016/j.brainres.2011.10.045.

(2010) **Vielma A**, Delgado LM, Osorio R, Elgueta C, Palacios AG, Schmachtenberg O. Nitric oxide amplifies the rat electroretinogram. *Exp Eye Res.* 91(5):700-709. doi: 10.1016/j.exer.2010.08.014.

(2010) Schleich C, **Vielma A**, Glössman M, Palacios AG, Peichl L. The retinal photoreceptors of two subterranean Tuco-tuco species (Rodentia, *Ctenomys*): morphology, topography and spectral sensitivity. *J Comp Neurol.* 518(19):4001-4015. doi: 10.1002/cne.22440.

(2010) Palacios AG, Bozinovic F, **Vielma A**, Arrese CA, Hunt DM, Peichl L. Retinal photoreceptor arrangement, SWS1 and LWS opsin sequence, and electroretinography in the South American marsupial *Thylamys elegans* (Waterhouse, 1839). *J Comp Neurol.* 518(9):1589-1602. doi: 10.1002/cne.22292.

(2009) Delgado LM, **Vielma A**, Kahne T, Palacios AG, Schmachtenberg O. The GABAergic system in the retina of neonate and adult *Octodon degus*, studied by immunohistochemistry and electroretinography. *J Comp Neurol.* 514(5):459-472. doi: 10.1002/cne.22023.

(2008) Herrera G, Zagal JC, Díaz M, Fernández MJ, **Vielma A**, Cure M, Martínez J, Bozinovic F and Palacios AG. Spectral sensitivities of photoreceptors and their role in colour discrimination in the green-backed firecrown hummingbird (*Sephanoides sephaniodes*). *J Comp Physiol A.* 194(9):785-794. doi: 10.1007/s00359-008-0349-8.

(2008) **Vielma A**, Ardiles A, Delgado LM, and Schmachtenberg O. The elusive crypt olfactory receptor neuron: Evidence for its stimulation by amino acids and cAMP pathway agonists. *J Exp Biol.* 211(Pt 15):2417-2422. doi: 10.1242/jeb.018796.

Participación en Congresos

(Nov. 2020) Tapia F, Schmachtenberg O, **Vielma AH** (Poster). Glucagon modulates the inhibitory activity of mouse retinal rod bipolar cells in a dopamine D1 receptor-dependent manner. XVI reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, formato virtual, Chile. <https://socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2020/11/Libro-Resumen-neuro-2020-v2.pdf>

(Nov. 2019) **Vielma AH**, Estay SF, Chávez AE, Schmachtenberg O (Poster). Inhibitory activity in the OFF retinal pathway is altered in a lens-induced myopia mouse model. XV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Coquimbo, Chile. <https://socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2019/10/Librillo-RANeurociencia-2019.pdf>.

(Sept. 2019) **Vielma AH**, Tapia F, Fuenzalida M, Chávez AE, Schmachtenberg O (Poster). Cannabinoid signaling modulates GABAergic feedback inhibition of OFF bipolar cells in rat retina. European Retina Meeting 2019, Helsinki, Finland. <https://www.erm2019.com/posters>.

(Dic. 2018) **Vielma AH** (Presentación oral). A journey through the retina: from physiology to pathology. Annual CINV meeting 2018, Valparaíso, Chile.

(Dic. 2018) **Vielma AH**, Estay S, Chávez AE, Schmachtenberg O (Poster). Dopaminergic modulation of inhibitory signaling in the mouse retina. Jornada de Investigación DIUV 2016, Valparaíso, Chile.

(Nov. 2018) **Vielma AH**, Estay S, Chávez AE, Schmachtenberg O (Poster). Dopaminergic modulation of inhibitory signaling in the mouse retina. XIV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOCBIOL, SOCHIGEN and SOCEVOL, Puerto Varas, Chile. <http://www.biologiachile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Librillo-SocBiol-2018-v8.pdf>



(Nov. 2018) Calbiague VM, Cádiz B, Pires R, **Vielma AH**, Schmachtenberg O (Poster). Comparative electrophysiological assessment of bipolar cell properties in organotypic retinal culture of mouse and rat. XIV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOCBIOL, SOCHIGEN and SOCEVOL, Puerto Varas, Chile. <http://www.biologiachile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Librillo-SocBiol-2018-v8.pdf>

(Nov. 2018) Díaz-Valdivia A, **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Activation of the phototransduction current in the rhabdomeric photoreceptors of the scallop *Argopecten purpuratus*. XIV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOCBIOL, SOCHIGEN and SOCEVOL, Puerto Varas, Chile. <http://www.biologiachile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Librillo-SocBiol-2018-v8.pdf>

(Nov. 2018) Tapia F, Olivares J, **Vielma A**, Palacios AG, Schmachtenberg O (Poster). Spectral sensitivity of the eyes of *Loxosceles laeta*. XIV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOCBIOL, SOCHIGEN and SOCEVOL, Puerto Varas, Chile. <http://www.biologiachile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Librillo-SocBiol-2018-v8.pdf>

(Nov. 2018) Cádiz B, Pires R, **Vielma A**, Calbiague V, Schmachtenberg O (Poster). Morphological and immunohistochemical characterization of retinal explants under different culture glucose levels. XIV reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOCBIOL, SOCHIGEN and SOCEVOL, Puerto Varas, Chile. <http://www.biologiachile.cl/wp-content/uploads/2018/01/Librillo-SocBiol-2018-v8.pdf>.

(Jul. 2018) Schmachtenberg O, Calbiague VM, Cádiz B, Berteza C, **Vielma A** (Poster). Retinal bipolar cells serve as sensitive early biomarkers for incipient neuronal damage caused by oxidative/nitrosative stress under conditions simulating diabetes in vitro. 11th FENS Forum, Berlin, Alemania. <https://ep70.eventpilot.us/web/planner.php?id=FENS18>

(Oct. 2017) **Vielma A**, Tapia F, Chavez A, Fuenzalida M, Schmachtenberg O (Poster). Cannabinoid receptors participate in the control of inhibitory activity in bipolar cells of rat retina. XIII reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Castro, Chile. <http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2017/10/Libro-Res%C3%BAmenes-XIII-RA-Neurociencia-2017.pdf>

(Oct. 2017) Schmachtenberg O, **Vielma A** (Oral presentation). Physiological and pathological NO signaling in the retina. XIII reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Castro, Chile. <http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2017/10/Libro-Res%C3%BAmenes-XIII-RA-Neurociencia-2017.pdf>

(Oct. 2017) Tapia F, Chavez A, **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). The endocannabinoid system shapes amacrine cell light-evoked responses in the retina. XIII reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Castro, Chile. <http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2017/10/Libro-Res%C3%BAmenes-XIII-RA-Neurociencia-2017.pdf>

(Oct. 2017) Alcaino A, Quiroz C, **Vielma A**, Olivares F, Cadiz B, Guajardo F, Ibaceta C, Sotomayor-Zárate R, Schmachtenberg O, Palacios A, Moya P, Chavez A (Poster). Assessment of retinal function in serotonin transporter (SERT) knockout mice. XIII reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Castro, Chile. <http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2017/10/Libro-Res%C3%BAmenes-XIII-RA-Neurociencia-2017.pdf>

(Dic. 2016) **Vielma AH**, Schmachtenberg O, Chávez AE, Fuenzalida M (Poster). Cannabinoid receptors regulate inhibitory feedback onto OFF bipolar cells of rat retina. VII Jornada de Investigación DIUV 2016, Valparaíso, Chile.

(Nov. 2016) Quiroz C, **Vielma AH**, Olivares FA, Guajardo FG, Ibaceta C, Sotomayor-Zárate R, Schmachtenberg O, Palacios AG, Moya PR, Chávez AE. (Poster). Assessment of retinal function in serotonin transporter (SERT) knockout mice. XXX Annual Meeting of of Chilean Society for Cell Biology, Puerto Varas, Chile.

(Nov. 2016) **Vielma AH**, Schmachtenberg O, Chávez AE, Fuenzalida M (Poster). Cannabinoid receptors regulate inhibitory feedback onto OFF bipolar cells of rat retina. XXX Annual Meeting of of Chilean Society for Cell Biology, Puerto Varas, Chile.

(Nov. 2016) Tapia F, **Vielma AH**, Chávez AE, Schmachtenberg O (Poster). Endocannabinoids shape amacrine cell light response in the rat retina. XXX Annual Meeting of of Chilean Society for Cell Biology, Puerto Varas, Chile.



(Oct. 2016) Quiroz C, **Vielma AH**, Palacios AG, Chávez AE (Poster). Cannabinoid receptor activation increases the gain and modulates the temporal properties of scotopic visual signal in rat retina. 2nd Falan Congress, Buenos Aires, Argentina.

(Oct. 2016) **Vielma AH**, Schmachtenberg O, Chávez AE, Fuenzalida M (Poster). Cannabinoid receptor activation regulates non-reciprocal inhibitory feedback onto OFF bipolar cells of rat retina. 2nd Falan Congress, Buenos Aires, Argentina.

(Nov. 2015) Agurto A, **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Identity and characteristics of nitric oxide synthesizing bipolar cells in the retina. LVIII reunión anual de la Sociedad de Biología de Chile, Puerto Varas, Chile.

(Oct. 2015) **Vielma AH**, Schmachtenberg O (Poster). Electrophysiological fingerprints of OFF bipolar cells in rat retina. European Retina Meeting 2015, Brighton, Reino Unido. <http://www.erm2015.com/wp-content/uploads/2015/01/Poster-abstracts.pdf>

(Sept. 2015) Palacios-Muñoz A, **Vielma AH**, Palacios AG, Chávez AE (Poster). Cannabinoid receptor activation modulate the temporal properties of scotopic visual signal in rat retina. XI reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOFARCHI and SChCF, Coquimbo, Chile. http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2015/03/libro_de_resumenes_congrconjunto_2015.pdf

(Sept. 2015) **Vielma AH**, Schmachtenberg O, Chávez AE, Fuenzalida M (Poster). Effects of cannabinoid receptor activation in OFF bipolar cells activity. XI reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia en conjunto con SOFARCHI and SChCF, Coquimbo, Chile. http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2015/03/libro_de_resumenes_congrconjunto_2015.pdf

(Sept. 2015) Agurto A, **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Identity and characteristics of nitric oxide synthesizing bipolar cells in the retina. XI reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencias en conjunto con SOFARCHI and SChCF, Coquimbo, Chile. http://www.socneurociencia.cl/wp-content/uploads/2015/03/libro_de_resumenes_congrconjunto_2015.pdf

(Jul. 2015) **Vielma AH**, Schmachtenberg O (Poster). The electrophysiological fingerprint of six types of OFF bipolar cells in rat retina. 9th IBRO World Congress of Neuroscience, Rio de Janeiro, Brasil. <http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ibr.2&lng=1>

(Abr. 2015) **Vielma AH**, Palacios-Muñoz A, Elgueta C, Fuenzalida M, Chávez A, Palacios AG, Schmachtenberg O (Poster). Neuromodulación en células bipolares de la retina. Jornada de investigación DIUV 2015, Valparaíso, Chile.

(Nov. 2014) Palacios AV, Palacios-Muñoz A, **Vielma A**, Araya J, Astudillo A, Valdivia G, Hurtado J, Schmachtenberg O, Martinez AD, Escobar M (Poster). Role of connexin channels in retinal synaptic transmission in a diurnal rodent. 44th Neuroscience Meeting, Washington DC, Estados Unidos. http://www.sfn.org/~media/SfN/Documents/Annual%20Meeting/FinalProgram/NS2014/FullAbstractPDFs_2014/SFN2014_Abstracts_PDF_Wed_AM.ashx

(Oct. 2014) Agurto A, Devia V, **Vielma AH**, Schmachtenberg O (Poster). ON bipolar cells synthesize NO via nNOS in rat retina. XXVIII reunión anual de la Sociedad Chilena de Biología celular, Puerto Varas, Chile.

(Oct. 2014) **Vielma AH**, Fuenzalida M, Schmachtenberg O (Poster). Glutamate response patterns in OFF bipolar cells of rat retina. X Reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Valdivia, Chile.

(Jul. 2014) **Vielma A** (Presentación oral). Patterns of glutamate response in OFF bipolar cells of rat retina. CINV meeting 2014, Valparaíso, Chile.

(Jul. 2014) **Vielma AH**, Fuenzalida M, Schmachtenberg O (Presentación oral). Patterns of glutamate response in OFF bipolar cells of rat retina. XXI ISER biennial meeting, San Francisco, California, Estados Unidos. http://static.squarespace.com/static/5272d4c6e4b0b9200a709061/t/53bee88ae4b063982703fbbf/1405020298682/ISER%202014_W eb.pdf

(Nov. 2013) Schmachtenberg O, Vielma A (Poster). Nitric oxide modulates OFF bipolar cell responses in the retina. 43th Neuroscience meeting, San Diego, California, Estados Unidos.
http://www.sfn.org/~media/SfN/Documents/Annual%20Meeting/FinalProgram/FullAbstractPDFs/AbstractsPDF_Poster_Tues_AM.as hx.

(Oct. 2013) **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Electrophysiological characterization of OFF bipolar cells in rat retina. XXVII reunión anual de la Sociedad Chilena de Biología Celular, Puerto Varas, Chile.

(Ago. 2013) **Vielma A** (Presentación oral). Cannabinoid receptor activation modulates the temporal properties of scotopic visual signal in rat retina. CINV meeting 2013, Valparaíso, Chile.

(Abr. 2013) **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Caracterización electrofisiológica de células bipolares de tipo OFF, en retina de rata. Jornada de Investigación DIUV 2013, Valparaíso, Chile.

(Nov. 2012) **Vielma AH**, Schmachtenberg O (Poster). Nitric oxide modulates OFF bipolar cell responses in the retina. I Congreso FALAN, Cancún, México. http://0305.nccdn.net/4_2/000/000/081/26a/Definitive-PostersSMCF-UPDATE01oct2012-relacion_carteles_lv12-Hoja1.pdf

(Jul. 2012) Schmachtenberg O, Fuenzalida M, **Vielma A** (Poster). Nitric oxide modulates OFF bipolar cell responses in the retina. 8th FENS meeting, Barcelona, España.
http://fens.ekconnect.co/FENS_331/poster_32333/program.aspx

(Nov. 2011) **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Óxido nítrico modula corrientes activadas por voltaje en células bipolares ON de retina de rata. LIV reunión anual de la Sociedad de Biología de Chile, Puerto Varas, Chile. http://www.biologiachile.cl/pdf/reunion_anual/2011/01_PROGRAMA_LIV.pdf

(Nov. 2011) Soto PA, Fernández P, Rovegno M, Martínez AD, Cisternas B, Court F, **Vielma A**, Schmachtenberg O, Bennett MVL and Sáez JC (Poster). Pannexin mediated coupling of oligodendrocytes and of a cell line derived from human oligodendroglioma. XXV reunión anual de la Sociedad Chilena de Biología Celular, Puerto Varas, Chile. http://www.sbcch.cl/web/wp-content/uploads/2011/08/FINAL-PROGRAM_20111.pdf

(Nov. 2011) Vargas A, Cea LA, **Vielma A**, Schmachtenberg O, Sáez JC (Poster). Connexin 39 forms functional hemichannels, but not gap junction channels in transfected hela cells. XXV reunión anual de la Sociedad Chilena de Biología Celular, Puerto Varas, Chile. http://www.sbcch.cl/web/wp-content/uploads/2011/08/FINAL-PROGRAM_20111.pdf

(Sept. 2011) **Vielma A**, Schmachtenberg O (Poster). Nitric oxide modulates voltage-gated currents in ON bipolar cells of rat retina. VII reunión anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, Santa Cruz, Chile. <http://www.qmb.cl/documentos/SChN2011Programa.pdf>

(Ago. 2011) Soto PA, Fernández P, Rovegno M, Martínez AD, Cisternas B, Court F, **Vielma A**, Schmachtenberg O, Bennett M, Sáez JC (Poster). Pannexin mediated coupling of oligodendrocytes and of an oligodendrocyte derived cell line. International Gap Junction Conference. Gante, Bélgica. <http://www.ugent.be/ge/mbw/en/igjc/en/program/titlesandauthors.pdf>

(Sept. 2010) **Vielma A**, Delgado L, Elgueta C, Osorio R, Palacios AG, Schmachtenberg O (Poster). Nitric oxide amplifies the rat electroretinogram. Reunión anual del CINV, Valparaíso, Chile.

(Jul. 2010) Schmachtenberg O, Delgado L, Elgueta C, Palacios AG, **Vielma A** (Poster). Nitric oxide amplifies the rod response of the rat retina, measured by electroretinography. 7thFENS Meeting. Amsterdam, Países Bajos. http://fens2010.neurosciences.asso.fr/abstracts/r1/a019_37.html

(May. 2010) Peichl L, **Vielma A**, Glösmann M, Palacios AG, Schleich CE (Poster). Retinal Photoreceptors in Fossorial Tuco-tucos (Rodentia, Ctenomys): Types, Topographies, and UV Sensitivity. ARVO Meeting. Fort Lauderdale, Estados Unidos. <http://files.abstractsonline.com/Supt/163/2511/SessionPDFNumber/144.pdf>

(Oct. 2009) Peichl L, Bozinovic F, **Vielma A**, Arrese CA, Hunt DM, Palacios AG (Poster). Spectral tuning and retinal distribution of photoreceptors in the South American marsupial Thylamys elegans European Retina Meeting. Oldenburg, Alemania.
http://www.retina-meeting.eu/content/ERM2009/ERM2009_ListOfAbstracts_2009-09-16.pdf

(Sept. 2009) **Vielma A**, Delgado LM, Elgueta C, Palacios AG, Schmachtenberg O (Poster). Nitric oxide amplifies the ERG amplitude of the dark-adapted retina. IV Reunión de la Sociedad Chilena de Neurociencias. Coquimbo, Chile. http://www.socneurociencia.cl/documentos/Programa_Final_Abs_2009.pdf

(Ago. 2009) Schleich CE, **Vielma A**, Glösmann M, Palacios AG, Peichl L (Poster). The Eyes of Two Subterranean Tuco-tuco Species (Rodentia, Ctenomys): Histological Characteristics and Retinal Spectral Sensitivity. Xth International Congress of Mammalogy (IMC-10). Mendoza, Argentina. <http://www.cricyt.edu.ar/imc10/Abstracts.pdf>

(Sept. 2008) **Vielma A**, Delgado L, Palacios AG and Schmachtenberg O (Poster). Comparative analysis of the retinal gabaergic system in neonate and adult *Octodon degus*. I Congreso IBRO/LARC de Neurociencias de America latina, Caribe y Peninsula Ibérica. Buzios, Brasil. <http://www.sbnec.org.br/site/neurolatam/img/resumos.pdf>

(Jul. 2008) Delgado L, **Vielma A**, Martinez P, Palacios AG and Schmachtenberg O (Poster). The GABAergic system in the retina of neonate and adult *Octodon degus*. Primera Reunión Científica del CNV. Valparaíso, Chile. <http://www.iscv.cl/pdfs/PDFSeminars/ProgramayAbstractsMeetingCNVJul08.pdf>

(Oct. 2006) **Vielma A**, Herrera G, Pizarro J, Ardiles AO, Rojas JM, Schmachtenberg O, Palacios AG (Poster). Sistema visual de peces del litoral rocoso chileno: *Auchenionchus microcirrhis* y *Scartichtys viridis*. II Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Neurociencias. Curicó, Chile.

(Oct. 2006) **Vielma A**, Bozinovic F, Palacios AG (Poster). Sensibilidad visual en el roedor subterráneo *Ctenomys magellanicus*. II Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Neurociencias. Curicó, Chile.

(Dic. 2005) **Vielma A**, Palma F, Palacios A (Poster). Contribución de receptores GABA_A y GABA_C a la respuesta visual, en retina de *Octodon degus*. I Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Neurociencias. Santiago, Chile. http://www.socneurociencia.cl/documentos/Congreso_SCN_2005.doc

(Nov. 2005) Martinez J, Kalin M, Mpodozis J, Estay P, Palacios A, **Vielma A** (Poster). Sensibilidad espectral y preferencia innata por colores de *Bombus dahlbomii*. XXVII Congreso Nacional de Entomología. Valdivia, Chile. <http://www.uach.cl/entomologia/programa.htm>

(Oct. 2005) **Vielma A**, Palacios A (Presentación oral). Regulación GABAérgica de la transmisión sináptica en retina de *Octodon degus*. Segundo Simposio de Alumnos Tesistas de Bioquímica de Chile. Valparaíso, Chile.

(Dic. 2004) Quiroz E, Boric K, **Vielma A**, Martinez A, Palacios A (Poster). Sistema visual y conducta en el roedor *Octodon degus*. IV Reunión Anual de Investigación de la Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

Cursos

(Julio 2020) VI Seminario virtual de e-learning para profesores universitarios, dictado por la Universidad Católica de Ávila, España.

(Sept.- Oct. 2017) Curso: Modelos roedores para la investigación preclínica. Universidad de Valparaíso, Chile.

(Marzo 2004) Curso diplomado: Herramientas de bioinformática. Universidad de Valparaíso, Chile.

Extensión

(Nov 2020) Charla online: "Miopía en tiempos de pandemia". Conversatorio Comunal de Ciencias, Liceo Juan Rusque Portal, Nogales, Chile.



(Sept 2020) Entrevista para el diario **El mostrador** “Educación remota y menor exposición a luz solar incrementa el riesgo de miopía en niños”. Link: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2020/09/16/educacion-remota-y-menor-exposicion-a-luz-solar-incrementa-el-riesgo-de-miopia-en-ninos/>

(Sept 2020) Entrevista para el diario **Las últimas noticias** “Que tiene que ver la cuarentena con la aparición de la miopía”. Link: <https://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2020-09-15&PaginaId=4&bodyid=0>

(Oct. 2016) Charla: “La retina: un mini cerebro dentro del ojo” en Liceo Dario Salas C-8, Santa María, Chile; Liceo Parroquial Teresita De Los Andes, Rinconada, Chile; Escuela Básica Arturo Echezarreta, Casa Blanca, Chile. Programa “**1000 científicos 1000 aulas**” de **EXPLORA CONICYT**.

(Oct. 2015) Charla: “La retina: un mini cerebro dentro del ojo” en Colegio Leonardo Da Vinci E-240, La Cruz, Chile; Escuela Parroquial El Ave María, La Calera, Chile; Liceo Ciudad de Quillota, Quillota, Chile. Programa “**1000 científicos 1000 aulas**” de **EXPLORA CONICYT**.

(May. 2014) Charla de apoyo a la charla principal: “Los sentidos, nuestra ventana al mundo” por el Dr. Oliver Schmachtenberg en Escuela Marie Poussepin, Putaendo, Chile. Ciclo de Charlas de Neurociencia “¿Qué Tienes en Mente?” de **EXPLORA CONICYT**.

(Sept. 2013) Charla: “Viaje al fondo del ojo” en Escuela Básica Almendral F-66, San Felipe, Chile; Escuela Básica Ignacio Carrera Pinto G-119, Los Andes, Chile; Colegio Cervantino, Putaendo, Chile. Programa “**1000 científicos 1000 aulas**” de **EXPLORA CONICYT**.

(Sept. 2012) Charla: “Viaje al fondo del ojo” en Liceo JUAN XXIII, Villa Alemana, Chile; Escuela Juan de Saavedra, Quilpué, Chile; Escuela Básica 21 de Mayo F-97, San Felipe, Chile. Programa “**1000 científicos 1000 aulas**” de **EXPLORA CONICYT**.

Becas

(2015) IBRO/LARC World Congress Travel Grant

(2014) ISER Travel Fellowship

(2012) IBRO/LARC Travel Fellowship

(2012-2013) Beca de Apoyo de Tesis Doctoral, CONICYT (AT-24121445)

(2009-2013) Beca para estudios de Doctorado en Chile, CONICYT (21090706)

(1997) Beca de Excelencia Académica. Universidad Católica de Valparaíso.

Membresías

- International Society for Eye Research (ISER)
- Sociedad Chilena de Neurociencia (SCN)