

Cronología de los principales estudios científicos que han documentado la contaminación en la Bahía de Quintero asociada al Complejo Industrial Ventanas

	Año	Investigación
1	1985	Chiang, J., Cornejo, P., López, J., Romano, S., Pascual, J. & Cea, M. (1985). <i>Determinación de Cadmio, Cobre, Manganeso, Plomo, Hierro, Cinc y Arsénico en sedimento atmosférico, en la zona de Quintero, V Región, Valparaíso, Chile</i> . Boletín de la Sociedad Chilena de Química, 30 (3). PP. 139-158.
2	1990	Chiang, J., Hermosilla, A., Rojas, H. & Henríquez, C. (1990). <i>Determinación de arsénico en individuos expuestos a altos niveles de contaminación</i> . Revista Chilena de Nutrición, 18 (1). PP. 39-50.
3	1999	Sánchez, J., Romieu, I., Ruiz, S., Pino, P. & Gutiérrez, M. (1999). <i>Efectos agudos de las partículas respirables y del dióxido de azufre sobre la salud respiratoria en niños del área industrial de Puchuncaví, Chile</i> . Revista Panamericana de Salud Pública (RPSP), 6 (6). PP. 384-391.
4	2011	Informe técnico de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso sobre exposición a metales pesados en suelos y polvo residencial en establecimientos educacionales de Puchuncaví.
5	2012	Análisis encargado por la ONG Oceana al Laboratorio GCL de la Fundación Chile para la medición de metales pesados en mariscos y crustáceos en sectores de la Bahía de Ventanas, comuna de Puchuncaví.
6	2012	Análisis realizado por la Gobernación Marítima de Valparaíso que detectó alto niveles de selenio (Se) en efluentes vertidos por la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILES) de la Fundición Ventanas de CODELCO.
7	2013	Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) (2013). <i>Informe Final: Evaluación de exposición ambiental a sustancias potencialmente contaminantes presentes en el aire, comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví</i> . Santiago, 2013. 261 pp.
8	2013	Centro de Ecología Aplicada (2013). <i>Informe final: Análisis de riesgo ecológico por sustancias potencialmente contaminantes en el aire, suelo y agua en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví</i> . 380 pp.
9	2015	PGS (2015). <i>Informe final: Muestreo de suelos para las comunas de Quintero y Puchuncaví, Región de Valparaíso</i> . Santiago, 2015. 116 pp.
10	2015	Salmanighabeshi, S., Palomo-Marín, M.R., Bernalte, E., Rueda-Holgado, F., Miró-Rodríguez, C., Fadic-Ruiz, X., Vidal-Cortez, V., Cereceda-Balic, F. & Pinilla-Gil, E. (2015). <i>Long-term assessment of ecological risk from deposition of elemental pollutants in the vicinity of the industrial area of Puchuncaví-Ventanas, central Chile</i> . Science of the Total Environment, 527-528. PP. 335-343.
11	2016	Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) (2016). <i>Informe final: Determinación de los impactos en los recursos hidrobiológicos y en los ecosistemas marinos presentes en el área de influencia del derrame de hidrocarburo de Bahía Quintero, V Región</i> . 697 pp.
12	2017	Centro de Tecnologías Ambientales (CETAM) (2017). <i>Informe final: Monitoreo de gases atmosféricos para intentar establecer el origen de los eventos de malos olores en la zona industrial del Valle de Puchuncaví</i> . Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM). 70 pp.
13	2019	Berasaluce, M., Mondaca, P., Schumacher, M., Bravo, M., Sauvé, S., Navarro-Villarroel, C., Dovletyarova, E. & Neaman, A. (2019). <i>Soil and indoor dust as</i>

		<i>environmental media of human exposure to As, Cd, Cu and Pb near a copper smelter in central Chile</i> . Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 54. PP. 156-162.
14	2019	Schmidbauer, N. & López-Aparicio, S. (2019). <i>Huella digital de compuestos orgánicos volátiles en la zona de Quintero-Puchuncaví. Resultados de la campaña preliminar (screening) de medición de COV</i> . Instituto Noruego de Investigación del Aire (NILU). 110 pp.
15	2020	Tapia-Gatica, J., González-Miranda, I., Salgado, E., Bravo, M. Tessini, C., Dovletyarova, E., Paltseva, A. & Neaman, A. (2020). <i>Advanced determination of the spatial gradient of human health risk and ecological risk from exposure to As, Cu, Pb, and Zn in soils near the Ventanas Industrial Complex (Puchuncaví, Chile)</i> . Environmental Pollution, 258. 9 pp.
16	2020	Lizardi, N., Aguilar, M., Bravo, M., Fedorova, T. & Neaman, A. (2020). <i>Human health risk assessment from the consumption of vegetables grown near a copper smelter in Central Chile</i> . Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 20. PP. 1472-1479.
17	2020	Oyarzo-Miranda, C., Latorre, N., Meynard, A., Rivas, J., Bulboa, C., & Contreras-Porcía, L. (2020). <i>Coastal pollution from the industrial park Quintero bay of central Chile: Effects on abundance, morphology, and development of the kelp Lessonia spicata (Phaeophyceae)</i> . PLOS ONE, 15 (10). 24 pp.
18	2021	Flores-Aqueveque, V., Ortega, C., Fernández, R., Carabias, D., Simonetti, R., Cartajena, I., Díaz, L. & González, Ch. (2021). <i>A multi-proxy reconstruction of depositional environment of a Late Pleistocene submerged site from the Central Coast of Chile (32°): Implications for drowned sites</i> . Quaternary International, 601. PP. 15-27.
19	2022	Madrid, E., Gonzalez-Miranda, I., Muñoz, S., Rejas, C., Cardemil, F., Martinez, F., Cortes, J.P., Berasaluce, M. & Párraga, M. (2022). <i>Arsenic concentration in topsoil of central Chile is associated with aberrant methylation of P53 gene in human blood cells: a cross-sectional study</i> . Environmental Science and Pollution Research, 29 (32). 10 pp.
20	2022	Gayo, E., Muñoz, A., Maldonado, A., Laverne, C., Francois, J.P., Rodríguez, D., Klock-Barría, K., Sheppard, P., Aguilera- Betti, I., Alonso-Hernández, C., Mena-Carrasco, M., Urquiza, A. & Gallardo, L. (2022). <i>A Cross-Cutting Approach for Relating Anthropocene, Environmental Injustice and Sacrifice Zones</i> . Earth's Future, 10. 21 pp.

Fuente: Fundación Terram.