GUILLERMO S. FUENTES JAQUE

ESTADÍSTICA, CIENCIA DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

FORMACIÓN

Universidad San Sebastián, 2026
Ingeniería Civil Informática

Universidad de Chile, 2023
Magíster en Gestión Territorial de Recursos Naturales

Universidad de Chile, 2022
Ingeniero en Recursos Naturales Renovables

Universidad de Chile, 2018
Licenciado en Ciencias de los Recursos Naturales Renovables

HABILIDADES

Análisis de datos: R y RStudio, Python, SQL; estadística descriptiva e inferencial, visualización con Power BI, Excel, tidyverse y R Shiny.

Programación aplicada: Python, R, Java, JavaScript; uso de notebooks (Jupyter, RMarkdown)

Simulación y modelación: Stella, Vensim, Excel avanzado; introducción a machine learning para cursos aplicados (Random Forest, SVM).

Gestión de datos e indicadores: depuración, control de calidad (QA/QC) y construcción de indicadores a partir de bases de datos territoriales y georreferenciadas.

Comunicación técnica y docente: LaTeX, Markdown, diseño de material, redacción académica y elaboración de informes.

Visualización y reportabilidad: Power BI, Excel y R Shiny para elaboración de tableros, reportes técnicos y comunicación de resultados a tomadores de decisión.

Automatización y Reproducibilidad: Flujos reproducibles en R/Python, documentación técnica y control de versiones con Git/GitHub.

SIG y Teledetección: QGIS, ArcGIS Pro/Online, análisis espacial aplicado, Google Earth Engine (GEE), cartografía temática y procesamiento espacial.

Permiso de conducir **Clase B**

RESUMEN

Profesional con más de 10 años de experiencia en análisis estadístico aplicado, ciencia de datos y gestión de información territorial para apoyo a la toma de decisiones. Especializado en la recopilación, depuración, validación y análisis de datos cuantitativos y geoespaciales, desarrollando indicadores, análisis exploratorio y modelamiento predictivo mediante **R, Python, SQL, Power BI y Excel**. Manejo avanzado de **QGIS, ArcGIS (Desktop, Pro y Online)** y Google Earth Engine para generación de cartografía operativa, visores y reportes técnicos. He participado en proyectos públicos y aplicados para instituciones como el **INE**, universidades y servicios sectoriales, así como en iniciativas financiadas por **ANID, CORFO, FIA y FONDECYT**. Destaco por rigurosidad metodológica, orden en la gestión de datos y capacidad de comunicar resultados a equipos interdisciplinarios. Más información en **gfuentes.cl**.

EXPERIENCIA LABORAL

Científico de Datos Geoespaciales y Asesor Ambiental
Instituto de Ciencias y Tecnología Ambiental (ICTA), may. 2024 - presente
Gestión, desarrollo y mantenimiento de bases de datos territoriales para análisis y apoyo a la toma de decisiones. Diseño de procesos de recopilación, depuración, estandarización y control de calidad (QA/QC) de información cuantitativa y georreferenciada. Construcción de indicadores y análisis exploratorio de datos. Desarrollo de productos de reportabilidad y visualización (tableros y mapas) y automatización de flujos de actualización mediante **R, Python y SQL**, asegurando trazabilidad, consistencia y documentación de la información.

Analista Geoespacial
Instituto Nacional de Estadísticas (INE), dic. 2023 - may. 2024
Gestión, validación y actualización de bases de datos territoriales para la planificación del Censo 2024. Implementación de controles de calidad de información (consistencia, duplicados, completitud y cobertura), estandarización de direcciones y verificación espacial de registros. Elaboración de insumos técnicos y reportes para el rediseño territorial de Unidades Primarias de Muestreo y planificación operativa, integrando análisis estadístico y SIG mediante flujos reproducibles en **R y Python**.

Analista de Datos Ambientales e Hidrometeorológicos
Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA), Universidad de Talca, ene. 2021 - dic. 2023
Análisis y gestión de bases de datos meteorológicas, climáticas y territoriales para proyectos de investigación aplicada y apoyo a la toma de decisiones en gestión hídrica y agrícola. Procesamiento, validación y control de calidad de series de datos, construcción de indicadores ambientales y análisis exploratorio. Integración de información espacial y temporal para generación de reportes técnicos y productos de apoyo a instituciones públicas y proyectos financiados con fondos nacionales.

Especialista en Sistemas de Información Geográfica
Municipalidad de Estación Central, mar. 2017 - sept. 2018
Elaboración y análisis de información territorial para el Programa Comunal de Promoción de Salud. Integración de bases de datos sociales y territoriales, validación de información y generación de indicadores espaciales para apoyar la toma de decisiones en salud pública. Producción de reportes y cartografía operativa, coordinando requerimientos con equipos municipales y profesionales no técnicos.

ESPECIALIZACIÓN

CertiProf, 2025
Business Intelligence Analyst Professional Certification (BIAPC™).

Universidad de los Andes, 2025
Programa especializado en Ciencia de Datos: análisis exploratorio, preparación de datos y modelos predictivos.

Universidad Bernardo O'Higgins, 2024
Análisis de Datos con R.

Macquarie University, 2025
Fundamentos del Análisis de Datos.

Fundación Uno Punto Cinco, 2025
Academia de Agua y Resiliencia Hídrica en Chile.

NASA ARSET, 2025
Monitoreo Global de Superficie de Agua Terrestre con Teledetección (SWOT).

Universidad de Chile (postgrado), 2020 - 2022
Topics in Water Management; Estadística Aplicada; Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones; Métodos para el Análisis Económico y Social

Universidad Nacional Autónoma de México, 2015
Ordenamiento Territorial; Micrometeorología; Taller de Modelación Numérica.

Universidad de Chile, 2012 - 2016
Taller de Geoestadística; Estadistica Avanzada, Modelamiento Ambiental; Manejo Integrado de Cuencas; Evaluación de Políticas Públicas; Sistemas de Información Geográfica; Teledetección; Evaluación de proyectos.

REFERENCIAS

Giovanni Ariel Peña Vargas
Especialista en Recursos Hídricos, FAO
Teléfono: +56 9 9495 0957
g.pena.uch@gmail.com

Horacio Eduardo Bown Intveen
Decano, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile
Teléfono: +56 9 3069 5353
hbown@uchile.cl

Aarón Grau Neira
Applied Sciences Director, Carbon Real
Teléfono: +56 9 6344 2213
agrau@carbonreal.com

Consultor Geoespacial
Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura (CEAF), jun. 2021 - mar. 2022
Apoyo técnico en el diseño e implementación de plataformas de información agrometeorológica. Integración, validación y análisis de bases de datos climáticas y territoriales para evaluación de escenarios y apoyo a la toma de decisiones. Desarrollo de productos de visualización y reportabilidad técnica mediante SIG y bases de datos espaciales.

Analista de Datos Territoriales y Ambientales
Universidad de Chile, Universidad de Talca, SAG y ENAP, mar. 2016 - dic. 2019
Participación en proyectos públicos y aplicados vinculados a gestión territorial, ambiental y climática. Gestión, procesamiento y control de calidad de bases de datos ambientales y meteorológicas; integración de información espacial y alfanumérica; y construcción de indicadores territoriales y ambientales. Elaboración de análisis exploratorio y reportes técnicos para apoyar procesos de planificación, evaluación y toma de decisiones en instituciones académicas y servicios públicos.

Docente Universitario en Análisis de Datos y Sistemas de Información
Universidades Públicas y Privadas, 2022 - presente
Docencia y coordinación de cursos aplicados en análisis de datos, estadística, sistemas de información geográfica y programación. Diseño de laboratorios orientados a la depuración de datos, análisis exploratorio, construcción de indicadores y comunicación de resultados técnicos. Elaboración de materiales, guías y evaluaciones basadas en proyectos, promoviendo el uso riguroso de datos y la presentación clara de información para la toma de decisiones.

PUBLICACIONES

He publicado en revistas indexadas como *Scientific Reports* de Nature, *Remote Sensing* e *Hydrology*, en temáticas asociadas a análisis estadístico, modelación espacial, teledetección y uso de datos ambientales para el estudio del cambio climático y sistemas territoriales. El listado completo de más de **15** publicaciones está disponible en mi **ORCID**.

2024, *Climate change can disproportionately reduce habitats of stream fishes with restricted ranges in southern South America. Scientific Reports. DOI: 10.1038/s41598-024-66374-6*

2024, *Spatio-Temporal Behavior of Land Surface Temperatures in Central Chile, Using Terra MODIS Images. Hydrology. DOI: 10.3390/hydrology11070103*

2023, *Assessment of atmospheric emissivity models for clear-sky conditions with reanalysis data. Scientific Reports. DOI: 10.1038/s41598-023-40499-6*

2020, *Spatio-temporal variation of the urban heat island in Santiago, Chile during summers 2005–2017. Remote Sensing. DOI: 10.3390/rs12203345*

AFICIONES

Ciclismo, senderismo y exploración de la naturaleza; adiestramiento canino y mineralogía como pasatiempos científicos. Participación activa en comunidades de divulgación científica y tecnología. Valoro especialmente el tiempo de calidad con mi pareja. También disfruto adquirir nuevas herramientas digitales, cocinar y compartir juegos de rol con amigos.

g.fuentes@renare.uchile.cl +56 9 8687 6932 djwillichile
guillermo-fuentes-jaque La Cisterna, Santiago, Chile