



**OBSERVATORIO
LABORAL**

20 Profundización
25 de **Ocupaciones**



► Informe de Resultados: Cientistas de Datos



Introducción

Observatorio Laboral de Los Ríos

Este documento presenta los resultados del estudio de Profundización de Ocupaciones llevado a cabo por el Observatorio Laboral de Los Ríos durante el año 2025, específicamente sobre la ocupación de Cientistas de Datos.

El estudio empleó un enfoque mixto, combinando una breve caracterización de datos cuantitativos junto a un análisis cualitativo, para captar una visión completa de las ocupaciones seleccionadas. En cuanto a la metodología cualitativa, se aplicaron:

- ▶ 5 entrevistas a trabajadores (4 de Los Ríos y 1 de Metropolitana).
- ▶ 2 entrevistas a académicos vinculados a la ciencia de datos (de Los Ríos).
- ▶ 1 entrevista a representante de gremio (de Metropolitana).
- ▶ 1 entrevista a representantes de centro tecnológico abocado a estudios y gestión de grandes volúmenes de datos (de Metropolitana).
- ▶ 1 focus group con actores vinculados a la ocupación, específicamente representantes de instituciones y servicios públicos, de la academia, de empresas y de trabajadores (de Los Ríos).

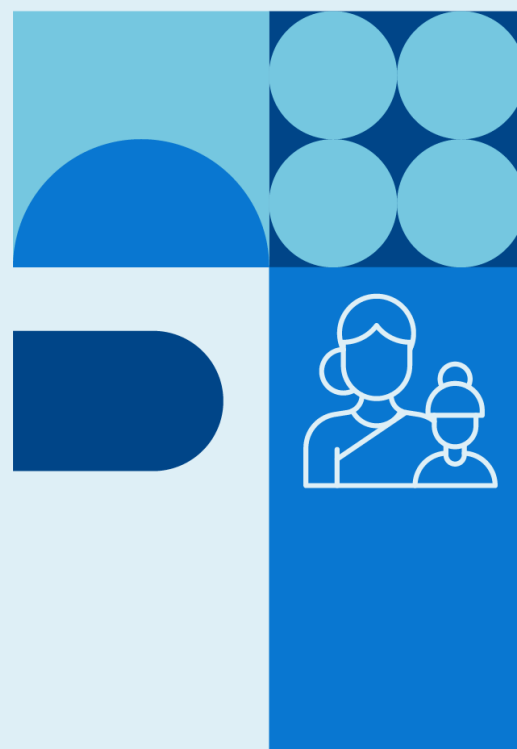
Este levantamiento se realizó entre los meses de abril y junio de 2025, tanto de forma presencial como virtual. En el caso del focus group, asistieron los siguientes tipos de actores:

- ▶ 1 académica.
- ▶ 2 académicos y científicos de datos.
- ▶ 1 empleador.
- ▶ 1 SEREMI.
- ▶ 2 servicios públicos.
- ▶ 1 servicio público, académico y trabajador.

Para los antecedentes cuantitativos se utilizó como fuente al Sistema de Análisis de Bolsas de Empleo (SABE), mientras que para los antecedentes generales de la ocupación se utilizó el Informe sobre el Futuro del Empleo del Foro Económico Mundial del año 2025.

La estrategia de análisis de la información correspondió al análisis de contenido, que se centra en la codificación sistemática de textos, y que se agrupan en categorías de análisis, en este caso determinadas previamente al momento de elaborar los instrumentos. En el caso de este estudio, los textos a codificar correspondieron a las transcripciones de las entrevistas y focus group. El proceso de análisis constó de las siguientes etapas: 1) registro y recopilación de datos; 2) preparación y ordenación del material; 3) codificación; 4) análisis y redacción de resultados.

› Contexto de la ocupación



Según el Informe sobre el Futuro del Empleo del Foro Económico Mundial (2025), la IA y la Big Data se constituyen como la primera capacidad o habilidad que crecerá con mayor rapidez de aquí al 2030. Según el mismo informe, frente a la inserción de la inteligencia artificial a los modelos de negocios, un 77% de los empleadores tienen previsto mejorar las capacidades de sus trabajadores.

Adicionalmente, el mismo informe señala que los puestos de trabajo de más rápido crecimiento - desde la proyección de los empleadores encuestados- estarán influenciados principalmente por los avances tecnológicos. En este sentido, el principal puesto de trabajo con mayor proyección de crecimiento neto hacia el 2030 son los Especialistas en Big Data con más del 110%; mientras que el 11avo lugar se encuentran analistas y científicos de datos con más 40% de proyección de crecimiento neto.

En paralelo a este contexto global, en los últimos años el gobierno ha puesto el foco en establecer políticas que impulsen y normen el uso de determinadas tecnologías. Este es el caso del Plan Nacional de Data Centers del Ministerio de Ciencia (2024-2030), que busca posicionar a Chile como un destino atractivo de inversión para la industria de Data Centers, fortaleciendo el crecimiento de una economía basada en datos en donde se desarrollen nuevas tecnologías que permitan procesar y utilizar grandes volúmenes de información. Adicionalmente, la Política Nacional de Inteligencia Artificial publicada en primera instancia durante el año 2021, busca fomentar el desarrollo y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en Chile. Esta política ha implicado avances concretos en la creación del Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA), el impulso de doctorados y becas para el mismo, e incluso la implementación del Proyecto Algoritmos Éticos (Ministerio de Ciencia, s.f.).

Dado este contexto global de proyección de aumento de demanda de habilidades y puestos de trabajo asociados a la IA y Big Data, así como a la implementación de políticas dirigidas a desarrollar y fortalecer la industria del país asociada a la Inteligencia Artificial y el uso de grandes volúmenes de datos, es que el Observatorio Laboral de Los Ríos decide estudiar la ocupación de Cientistas de Datos en la región. Esto permite caracterizar las condiciones actuales en las que se desenvuelve la ocupación en la región, captar percepciones sobre las debilidades y potencialidades del mercado laboral regional, así como también proyecciones para la misma.

A continuación, se presentan algunos indicadores cuantitativos para contextualizar la ocupación:

Tabla 1. Antecedentes SABE sobre avisos acumulados entre junio 2024 - mayo 2025 a nivel nacional.

Ocupación	Avisos	Vacantes por aviso	Experiencia requerida en años (promedio)	Salario (percentil 50)
Data Scientist	667	1,1	2,3	\$1.250.000

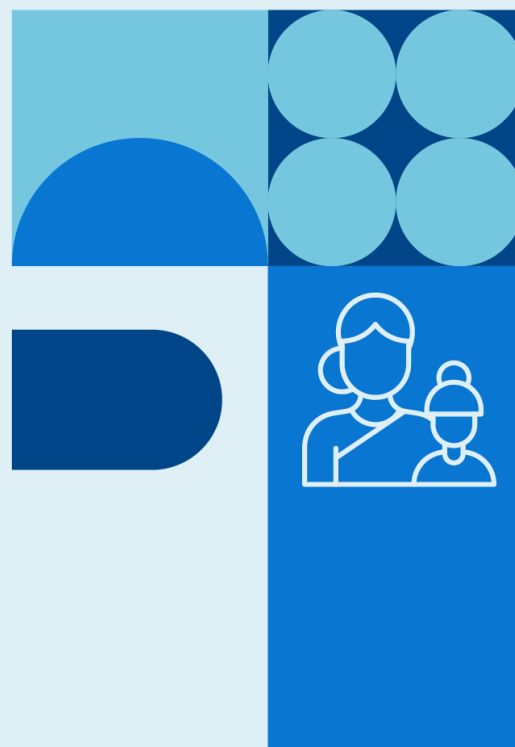
Adicionalmente, en la tabla 2 se describen algunos elementos de clasificación de la ocupación:

Tabla 2. Clasificación de la ocupación

Clasificación de la ocupación	
CIUO de la ocupación	2529 Otros especialistas en base de datos y en redes de computadores no clasificados previamente.
Código ONET	15-2051.00 Data Scientists.
Sector y código CIU	85 Enseñanza; 62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas; 84 Administración pública y defensa; 64 Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones.
Código ChileValora	P-0400-2120-001-V01 Cientista de Datos en Operaciones Mineras.

Fuente: elaboración propia.

► Resultados



3.1 Competencias más utilizadas y competencias de mayor escasez entre los trabajadores

Las principales competencias técnicas utilizadas en la ocupación fueron las siguientes:

- ▶ Manejo avanzado o especializado de herramientas de Tecnologías de la Información.
- ▶ Leer y comprender instrucciones, pautas, manuales o reportes técnicos del puesto de trabajo.
- ▶ Habilidades y conocimientos matemáticos o estadísticos complejos.
- ▶ Adaptación a nuevos materiales o equipos.
- ▶ Resolución de problemas complejos que requieren soluciones técnicas específicas a una situación.

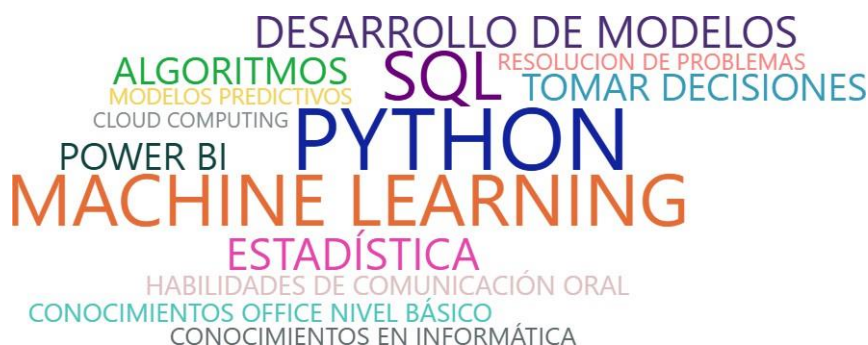
Por otra parte, las competencias socioemocionales más utilizadas fueron:

- ▶ Comunicación efectiva.
- ▶ Trabajo en equipo.
- ▶ Realizar discursos o presentaciones.
- ▶ Habilidades de manejo del propio tiempo y priorización de tareas propias.

Las competencias específicas más difíciles de encontrar fueron las siguientes:

- ▶ Dominar una diversidad de lenguajes de programación.
- ▶ Dominar elaboración de gráficos atractivos para la presentación de los datos.
- ▶ Incluir el análisis estadístico en la ciencia de datos, adicionalmente a los conocimientos sobre informática.
- ▶ Tener una perspectiva analítica crítica de la información generada, siendo capaz de cuestionar y corroborar la veracidad de la misma así como de los posibles sesgos de los algoritmos utilizados.
- ▶ Interpretación de datos desde una perspectiva interdisciplinaria, tanto individualmente como en equipo, anticipando y/o evitando posibles sesgos de los datos producidos.
- ▶ Capacidad de enfocar la ciencia de datos de acuerdo a los objetivos de la empresa o institución en la cual el trabajador se inserta.

Figura 1. Nube de palabras con competencias, habilidades y certificaciones requeridas para Data Scientist.



Fuente: SABE.

3.2 Requerimientos de contratación, nivel educativo requerido, y mecanismos de contratación más usuales

Entre los requerimientos de contratación más usuales se encuentran el tener un título de pregrado (sin áreas determinadas), tener experiencia en extracción y análisis de grandes volúmenes de datos y manejar lenguajes de programación.

En cuanto al nivel educativo requerido, mientras que algunos de las y los entrevistados señalan que se requiere formación de pregrado o técnica sin áreas predeterminadas, en el focus group se señala que la educación técnica no tiene la capacidad de dar profundidad al análisis de datos, ni tener estándares de confiabilidad y representatividad suficientes. Sí existe un acuerdo transversal en que la ciencia de datos puede ejercerse por una gran variedad de profesionales, siendo ideal tener cursos adicionales, diplomados o magíster en ciencia de datos; o bien experiencia demostrable.

Por último, los mecanismos de contratación más usuales fueron los siguientes:

- ▶ Plataforma web GitHub para desarrolladores y programadores.
- ▶ Redes de profesionales, egresados (mailing list) o contacto con universidades.
- ▶ Plataforma web de empleo pagada (Trabajando.com, Laborum, LinkedIn pagado, etc.).
- ▶ Contratación luego de la práctica profesional.

3.3 Rol que juegan las certificaciones y capacitaciones en el contexto del correcto ejercicio de la ocupación

La actualización constante de conocimientos a través de la capacitación es fundamental para la ocupación, a propósito del cambio constante de las herramientas utilizadas en el entorno tecnológico, y en especial en el caso de lenguajes de programación.

A propósito de esto, las principales vías de formación y capacitación captadas a través de las entrevistas corresponden a plataformas de educación y capacitación en línea (Platzi, Udemy, entre otros), así como también diplomados y magister impartidos por universidades del país, presenciales y virtuales

La oferta formativa en la región se evalúa suficiente de acuerdo a la limitada demanda de la ciencia de datos en la región. Se valora positivamente la disponibilidad virtual de formación a nivel nacional, tanto a través de plataformas educativas como de diplomados y magister de universidades.

Por otra parte, aunque no se señalan certificaciones en específico, algunos actores valoran la certificación de competencias específicas, también llamadas microcredenciales. Se considera que esta forma de certificación puede aportar a que las y los científicos de datos sea más competitivo en el mercado laboral.

3.4 Percepciones de los diferentes actores sobre la ocupación en dimensiones relevantes y desafíos futuros en materia climática y tecnológica

Respecto a las nuevas tecnologías, se proyecta un aumento en la importancia de la ciencia de datos, en tanto que herramienta importante para la toma de decisiones fundada, así como también la expansión -limitada en la región de Los Ríos- de la implementación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial.

En función de ello se espera que se impulse la ciencia de datos, y por ende, aumente progresivamente la demanda de la ocupación. En este sentido, también se considera fundamental que las y los científicos tengan la capacidad de actualizar las herramientas utilizadas constantemente, tomando la iniciativa de capacitarse periódicamente. Las herramientas tecnológicas más utilizadas actualmente por la ocupación, de acuerdo con las entrevistas, corresponden a las siguientes:

- ▶ **R:** lenguaje de programación y entorno enfocado en el análisis estadístico.
- ▶ **Python:** lenguaje de programación utilizado en ciencia de datos y machine learning (aprendizaje automático), entre otros.
- ▶ **Power BI:** servicio de análisis de datos orientado a proporcionar visualizaciones interactivas.
- ▶ **Excel:** software de hojas de cálculo que permite organizar, analizar y manipular datos numéricos.

- ▶ **ChatGPT:** programa de OpenAI basado en inteligencia artificial, que simula conversación con un usuario humano.
- ▶ **PowerPoint:** software para creación de presentaciones.
- ▶ **GitHub:** plataforma colaborativa para alojar proyectos que utiliza un sistema de control de versiones.
- ▶ **Jupyter Software:** proyecto de código abierto que proporciona entorno interactivo para la ciencia y el análisis de datos.
- ▶ **Shiny:** paquete de R que facilita creación de aplicaciones web interactivas.

Respecto al cambio climático, se considera que si bien la ciencia de datos no tiene un gran impacto ambiental directo, el funcionamiento de servidores y data centers sí generan algún tipo de impacto. Por ende, se señala que en el futuro es posible que se establezca algún tipo de regulación para la infraestructura tecnológica, en orden a disminuir su impacto ambiental. En el mismo sentido algunos participantes del focus group destacan el Plan Nacional de Data Centers presentado a fines del 2024, que busca promover una industria de data centers de bajo impacto socioambiental y basada en energías renovables.

3.5 Desafíos relacionados a condiciones laborales, riesgos y regulaciones necesarias para la ocupación

Respecto a las condiciones laborales a mejorar, la única problemática que identifican las y los entrevistados guarda relación con la baja demanda de la ocupación y de la ciencia de datos en general en la región, lo cual podría provocar fuga de capital humano o inserción en otras ocupaciones. Esta dificultad aumenta en comunas externas a la capital regional.

Si bien las oportunidades laborales se amplían al revisar ofertas de trabajo remoto, e incluso de ofertas desde el extranjero, muchas de ellas se perciben como poco seguras por lo que se sugiere ser cuidadoso al momento de aceptar ofertas.

En cuanto a la Política Nacional de Inteligencia Artificial, por la cual se consultó tanto en entrevistas como en el focus group, se valora positivamente que la política promueva estándares de privacidad y ética en el uso de datos. En algunos casos, se considera como una declaración de principios, pero con pocos efectos prácticos. En relación con lo anterior y la Ciencia de Datos, se considera fundamental evitar sesgos asociados a los algoritmos utilizados; en este sentido, se plantea la necesidad de que siempre se transparenten.

Por último, uno de los pocos riesgos asociados a la ocupación refiere a enfermedades asociadas al trabajo en escritorio, específicamente vinculados a ergonomía, movimientos repetitivos y pérdida de visión por exposición prolongada a pantallas. Además, se considera que el trabajo híbrido podría presentar menores riesgos en materia de salud mental y estrés, en contraste con el trabajo 100% remoto o presencial.

► Recomendaciones y conclusión



4.1 Mejoras de la oferta formativa y de capacitación

Las y los participantes del estudio coincidieron en la necesidad de implementar una serie de mejoras a la oferta formativa y la capacitación. Por ello, se presentan algunas recomendaciones para construir planes de formación adecuados:

Tabla 4. Recomendaciones para mejorar capacitaciones

Recomendaciones para mejorar capacitaciones	Prioridad en tiempo
Fortalecer competencias orientadas al análisis estadístico.	Corto a mediano plazo
Fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de corroborar posibles errores de las herramientas de inteligencia artificial.	Corto a mediano plazo
Integrar enfoque interdisciplinario en la formación, fomentando la detección de sesgos al momento de interpretar la información.	Mediano plazo
Fomentar la experiencia práctica desde la formación.	Mediano plazo
Diversificar orientaciones de los planes formativos, excediendo los enfoques dirigidos al mundo empresarial y la academia.	Mediano a largo plazo

Fuente: elaboración propia.

4.2 Desafíos tecnológicos

Las nuevas tecnologías son fundamentales para la ocupación de Cientistas de Datos, y desde la perspectiva de las y los participantes, el crecimiento de su implementación en diversos sectores, tanto a nivel público y privado podría beneficiar al aumento de demanda de esta. Algunas recomendaciones en este ámbito son:

Tabla 5. Recomendaciones para mejorar capacitaciones

Recomendaciones sobre desafíos tecnológicos	Prioridad en tiempo
Promover e impulsar el uso de la ciencia de datos como herramienta importante para la toma de decisiones en diversos ámbitos, especialmente en la región de Los Ríos.	Largo plazo
Fomentar y posibilitar la constante actualización de conocimientos y herramientas utilizadas por las y los trabajadores de la ocupación.	Mediano a largo plazo

Fuente: elaboración propia.

4.3 Cambio climático

Si bien las y los participantes señalan que la ocupación en sí misma no se verá afectada en gran medida por el cambio climático, se plantea la necesidad de minimizar el impacto en el cambio climático de los data centers. Algunas recomendaciones dirigidas especialmente a quienes plantean e implementan políticas públicas en este ámbito son:

Tabla 6. Recomendaciones respecto al cambio climático

Recomendaciones sobre cambio climático	Prioridad en tiempo
Concretar e impulsar políticas y criterios que regulen el impacto de los data centers.	Mediano a largo plazo
Continuar promoviendo una industria basada en energías renovables.	Largo plazo

Fuente: elaboración propia.

4.4 Condiciones laborales, regulaciones y peligros de la ocupación

Respecto a condiciones laborales, la única problemática identificada para la ocupación se relaciona a la percepción de baja demanda del mercado laboral de la región, cuyo desarrollo tecnológico y digitalización se visualiza limitado. En cuanto a regulaciones, se identifica la necesidad de fortalecer el uso ético de los datos, y en cuanto a riesgos se identifica la salud física vinculada principalmente a ergonomía. En función de lo anterior, se proponen las siguientes recomendaciones, dirigidas principalmente a quienes proponen e implementan políticas públicas, así como también a empleadores:

Tabla 7. Recomendaciones para mejorar capacitaciones

Recomendaciones para la mejora de condiciones laborales	Prioridad en tiempo
Generar campañas de divulgación acerca de criterios de seguridad a la hora de optar por puestos de trabajo remoto en el exterior.	Mediano plazo
Generar campañas de divulgación y promoción de la importancia del uso ético de datos en el marco de la implementación de IA y ciencia de datos.	Mediano plazo
Generar campañas de concientización sobre ergonomía y salud ocupacional para las y los trabajadores de las áreas implicadas, así como también para empresas.	Mediano plazo

Generar estudios acerca de los posibles efectos en la salud mental y recomendaciones acerca del trabajo 100% remoto. Mediano plazo

Promover e impulsar el uso de la ciencia de datos como herramienta importante para la toma de decisiones en sectores productivos, actores públicos e instituciones educativas, especialmente en la región de Los Ríos. Mediano a largo plazo

Fuente: elaboración propia.

Conclusión

La creciente demanda de competencias y ocupaciones vinculadas a la inteligencia artificial y la revisión de grandes cantidades de datos, junto a las políticas y planes que buscan impulsar la industria de tecnologías y el uso de datos en el país, generan la necesidad de caracterizar las ocupaciones del sector, especialmente de forma descentralizada en orden a identificar las problemáticas que enfrentan regiones para su desarrollo.

De acuerdo con lo señalado por las y los entrevistados, para la ocupación se suele solicitar formación de pregrado con especialización complementaria (diplomados o magíster) y experiencia práctica. La contratación se realiza a través de plataformas como GitHub, redes profesionales, plataformas web de empleo y prácticas profesionales.

En cuanto a competencias específicas difíciles de encontrar, y por ende necesarias de fortalecer, se encuentra el manejo de múltiples lenguajes de programación, el análisis estadístico, el enfoque interdisciplinario, el pensamiento crítico y el conocimiento y alineación con los objetivos organizacionales. La capacitación periódica es especialmente importante en esta ocupación, por lo cual se recomienda fomentar la constante actualización de conocimientos. Se valoran plataformas de capacitación online, diplomados y magister, así como las certificaciones de competencias específicas o microcredenciales.

En materia de tecnologías, a propósito de que el uso de ciencia de datos e IA es muy limitado en la región, se recomienda promover el uso de la ciencia de datos como herramienta importante para la toma de decisiones. Adicionalmente se identifica un posible impacto ambiental de los data centers, el cual se espera sea regulado.

Por último, en cuanto a condiciones laborales, a propósito de la baja demanda regional también se recomienda promover el uso de la ciencia de datos, con enfoque de uso ético de los datos. En este apartado también se recomiendan acciones de concientización e información sobre riesgos ergonómicos y criterios de seguridad al momento de postular a trabajos remotos para otros países, así como también la elaboración y revisión de estudios acerca de los posibles efectos del trabajo 100% remoto.

► Referencias bibliográficas



Foro Económico Mundial (2025). *Informe sobre el Futuro del Empleo.* Recuperado en <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2025/>

MinCiencia (2024). *Plan Nacional Data Centers 2024-2030.* Recuperado en https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/95/6b/956b8c9f-d937-4b4d-8f6c-a871495a52ff/plan_nacional_de_data_centers_pdata.pdf

MinCiencia (s.f). *Política Nacional de Inteligencia Artificial y Plan de Acción.* Recuperado en <https://www.minciencia.gob.cl/areas/inteligencia-artificial/politica-nacional-de-inteligencia-artificial>