



MinCiencia

¿CÓMO INSTALAR UN DATA CENTER EN CHILE?

Ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Aldo Salvador Valle Acevedo

Subsecretario de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Cristian Cuevas Vega

Esta publicación ha sido elaborada con el aporte de las instituciones que integran el Plan Nacional de Data Centers.

Diseño y diagramación

Natalia Saavedra Morales

© Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MinCiencia)

www.minciencia.gob.cl

Fotografías: SERNATUR y MinCiencia

Primera edición: Junio de 2025



¿POR QUÉ CHILE ES UN LUGAR *IDEAL* PARA INSTALAR TU DATA CENTER?

Chile se posiciona como uno de los destinos más atractivos de América Latina para la instalación de data centers. Su combinación de ventajas naturales y tecnológicas lo han transformado en un polo estratégico para empresas del mundo digital. Con una matriz energética cada vez más limpia, conectividad robusta a nivel nacional e internacional y un clima político y económico estable, el país ofrece condiciones favorables para inversiones tecnológicas de gran escala.

En este documento, el Gobierno de Chile, a través de su Plan Nacional de Data Centers (PDATA) entrega una guía referencial para facilitar el proceso de instalación de un data center,

acompañada de recomendaciones prácticas que permiten entender las rutas críticas de permisos, identificar oportunidades y agilizar los tiempos de desarrollo.

Gracias al Plan, Chile avanza hacia una gobernanza integrada del desarrollo digital, habilitando condiciones que ordenan y viabilizan la expansión de esta industria. Se trata de un enfoque que no solo promueve la inversión y la innovación, sino que busca armonizar el crecimiento tecnológico con las necesidades del territorio, las comunidades locales y la estrategia digital del país. Todo ello con un horizonte claro: convertir a Chile en un hub digital regional, sostenible y competitivo.



GOBERNANZA Y VISIÓN ESTRATÉGICA DEL GOBIERNO

El Plan Nacional de Data Centers (PDATA) es una iniciativa estratégica impulsada por el Gabinete Pro Crecimiento y Empleo del Gobierno de Chile, creada para fortalecer la capacidad del Estado y facilitar procesos de inversión en sectores clave para el desarrollo económico del país. En particular, el PDATA responde a la creciente demanda por **infraestructura digital robusta, eficiente y sustentable**, y posiciona a Chile como pionero en América Latina y el Caribe en el diseño de una política pública integral para el desarrollo de esta industria. Ningún otro país de la región cuenta con un plan de esta envergadura, lo que convierte al país en un referente regional en materia de infraestructura tecnológica estratégica.

Este Plan no es solo una hoja de ruta técnica, constituye un instrumento de gobernanza pública que permite planificar y ordenar el crecimiento de la industria de data centers en Chile. En un contexto marcado por el dinamismo del mercado tecnológico global y la necesidad de acelerar la transformación digital, el PDATA tiene por objeto entregar certezas, coordinación interinstitucional y una visión estratégica de largo plazo que oriente tanto al Estado como al sector privado.



ENERGÍA LIMPIA, ABUNDANTE Y EN CONSTANTE EXPANSIÓN

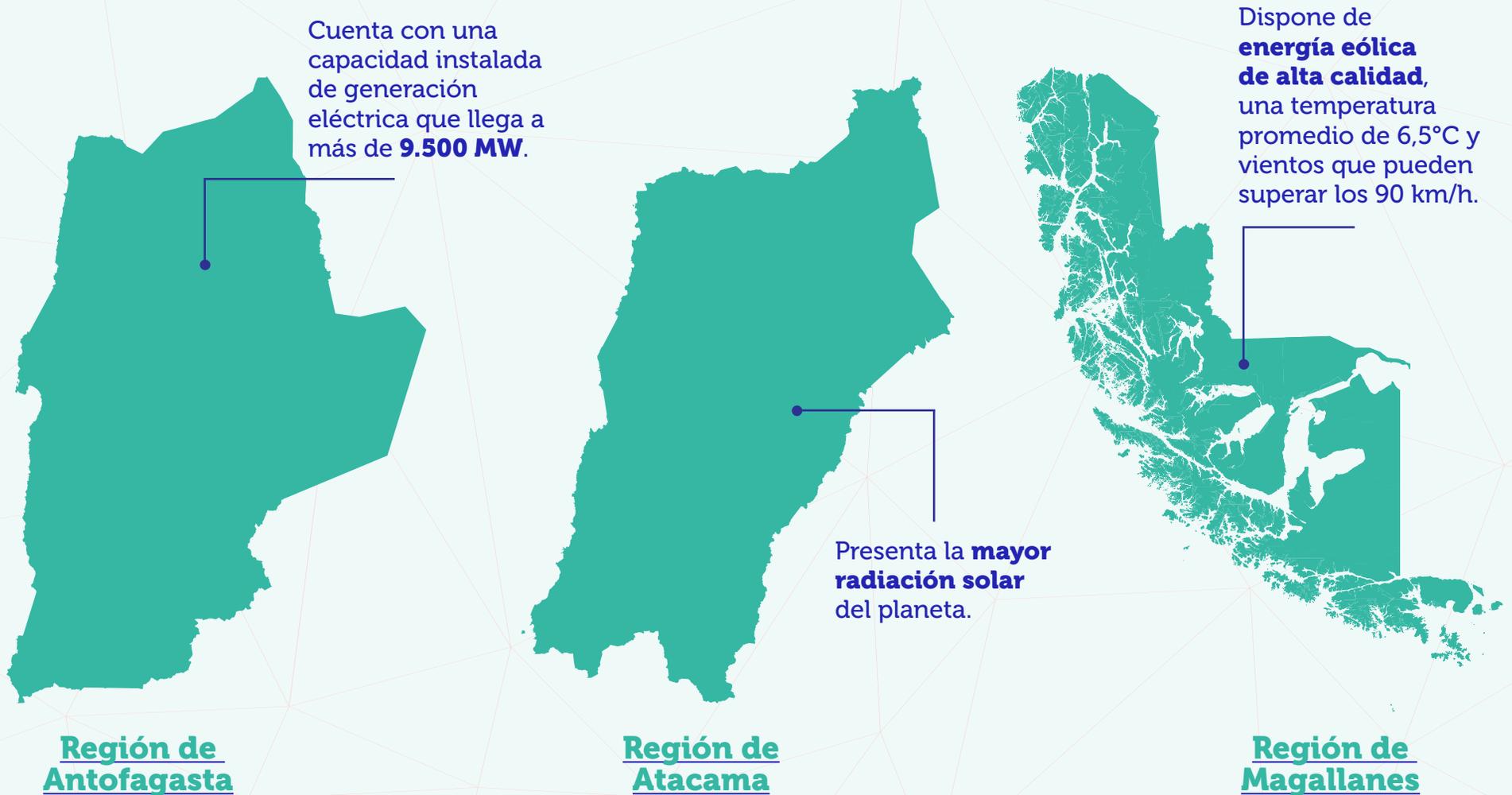
Chile es líder regional en transición energética. Su matriz eléctrica está en un proceso acelerado de descarbonización, con una participación creciente de energías renovables no convencionales (ERNC), lo que permite ofrecer a los data centers un suministro eléctrico estable y económicamente competitivo.

- ◆ A inicios de 2024, el 66,1% de la generación eléctrica del país proviene de fuentes renovables, siendo un 40,7% ERNC (solar, eólica, biomasa, geotermia y mini-hidro) y un 25,4% hidroeléctrica convencional. Esta cifra representa un récord histórico para el sistema eléctrico nacional.
- ◆ La capacidad instalada ERNC supera los 14.800 MW, con liderazgo de la energía solar (9.031 MW) y la eólica (4.517 MW). Este volumen representa

aproximadamente el 46% del total de la capacidad eléctrica instalada del país, situando a Chile como uno de los países más avanzados en esta materia en América Latina.

- ◆ Chile proyecta que para 2030, al menos el 80% de su generación eléctrica provendrá de fuentes renovables, como parte de su compromiso con la carbono neutralidad al 2050. Este contexto brinda a los inversionistas una plataforma ideal para cumplir con estándares ESG y objetivos de sostenibilidad.
- ◆ Existen más de 7.300 MW de nuevos proyectos renovables en etapa de construcción o pruebas, lo que refuerza la disponibilidad futura de energía limpia para nuevas inversiones de alta demanda como los data centers.
- ◆ El país también avanza en iniciativas innovadoras, como el desarrollo del hidrógeno verde y tecnologías de almacenamiento, que permitirán mejorar la gestión de la intermitencia renovable y aportar mayor estabilidad al sistema.

- ◆ La geografía chilena ofrece ventajas naturales excepcionales para el despliegue de esta industria. El desierto de Atacama, en las regiones de **Antofagasta** y **Atacama**, presenta la mayor radiación solar del planeta, mientras que la región de **Magallanes**, en el extremo sur, cuenta con uno de los mejores recursos eólicos del mundo.





CONECTIVIDAD DIGITAL ROBUSTA, RESILIENTE Y EN EXPANSIÓN INTERNACIONAL

Chile no solo cuenta con energía limpia y competitiva, sino también con una de las infraestructuras de conectividad digital más avanzadas de América Latina. Una combinación de cobertura territorial, velocidad y resiliencia lo convierte en un nodo privilegiado para el procesamiento, resguardo y distribución de datos a escala regional y global.

◆ Chile posee más de 62.000 kilómetros de fibra óptica desplegada a nivel nacional, permitiendo conectar prácticamente la totalidad de las comunas del país. Gracias al proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), más de 9.000 km de red troncal enlazan desde Arica hasta la Región de Los Lagos, incluyendo localidades remotas, zonas rurales y complejos fronterizos.

◆ A través del plan “Brecha Digital Cero”, el Gobierno de Chile ha implementado una política de conectividad universal,

lo que ha permitido que 343 de las 345 comunas del país cuenten con conectividad de alta velocidad, y se proyecta llegar a la cobertura total durante 2025.

◆ Chile lidera la región en adopción de fibra óptica (FTTX): el 70,2% de las conexiones fijas de internet ya utilizan esta tecnología, ubicando al país entre los 10 primeros del mundo en uso de fibra óptica residencial.

◆ A nivel móvil, Chile fue pionero en el despliegue de redes 5G. En 2024 ya se contabilizan más de 6 millones de dispositivos conectados a esta red, lo que fortalece la infraestructura digital para servicios distribuidos, baja latencia y expansión de tecnologías como edge computing.

En cuanto a conectividad internacional, Chile está conectado por diversos cables submarinos de alta capacidad, entre ellos:

- ◆ **Curie (Google):** conecta directamente Chile con California, EE.UU.
- ◆ **Mistral (Telxius):** enlaza el país con Perú, Ecuador y Guatemala.
- ◆ **South American Crossing – SAC (Cirion):** cable submarino que rodea Sudamérica.
- ◆ **Sam-1 (Telxius):** anillo que rodea Latinoamérica.
- ◆ **Pan American Crossing – Pan-AM (CenturyLink):** brinda conectividad a todo Sudamérica por el lado del Pacífico y el Caribe.

Próximos proyectos

- ◆ **Cable Humboldt:** proyecto en fase de inicio (2025) que será el primer cable transpacífico entre Sudamérica y Oceanía, uniendo Chile con Australia. Este cable de 14.800 km transformará al país en el primer puente digital directo entre Asia-Pacífico y América Latina.
- ◆ **Cable Antártico:** primer cable de fibra óptica submarino para conectar a la Antártica a través de Chile, con una extensión estimada de 1.000 kms (en fase de estudio de factibilidad técnica).

Esta infraestructura, sumada a una amplia cobertura energética, permite que Chile opere como un nodo resiliente, conectado y preparado para el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos.



ECOSISTEMA DIGITAL EN CRECIMIENTO Y FUERTE INVERSIÓN INTERNACIONAL

Chile no solo cuenta con condiciones habilitantes, sino también con una trayectoria concreta de atracción de inversiones tecnológicas y un entorno institucional confiable para su desarrollo.

- ◆ **Más de US \$2.300 millones en proyectos de data centers**
se han materializado entre 2020 y 2024.
- ◆ **Con una inversión estimada que supera los US \$4.000 millones,**
Ya existen más de 30 proyectos en distintas etapas de desarrollo.
- ◆ Chile ya es sede de las principales compañías proveedoras de servicios en la nube y de colocación, tanto de origen norteamericano como chino.
- ◆ El país cuenta con una amplia red de acuerdos económico-comerciales cubriendo 65 economías, que representan el 88% del PIB Mundial.

RECOMENDACIONES DEL GOBIERNO DE CHILE PARA ESTABLECER UN DATA CENTER

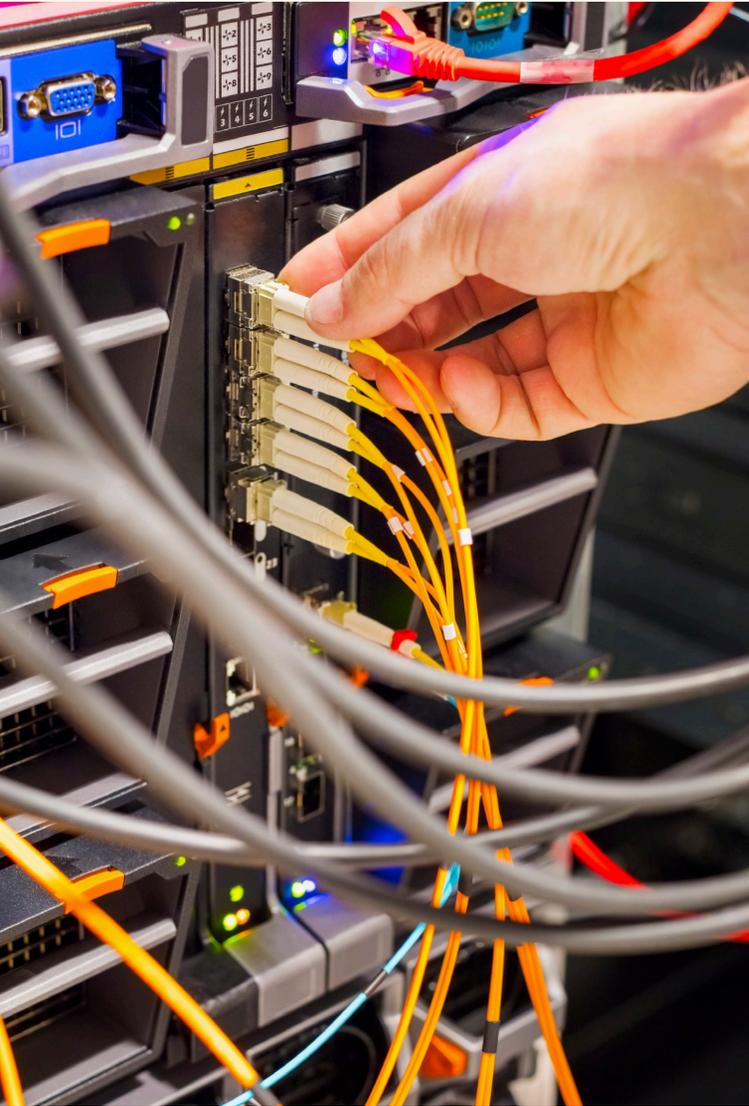
El proceso de instalación de un data center en Chile contempla una serie de autorizaciones que varían según la escala y características del proyecto. Para apoyar una planificación más clara y eficiente, el Gobierno de Chile entrega las siguientes recomendaciones, elaboradas a partir de los principales desafíos identificados por la industria:



Factibilidad energética

El suministro eléctrico es un factor determinante para la instalación de data centers, debido a su alta demanda energética y necesidad de continuidad operativa. A pesar del gran potencial renovable de Chile, en algunas zonas urbanas existen subestaciones con baja disponibilidad o redes de transmisión limitadas. Se recomienda:

- ◆ **Priorizar terrenos** con acceso a subestaciones eléctricas con capacidad disponible, o considerar ubicaciones cercanas a líneas de transmisión existentes o proyectadas.
- ◆ Coordinar desde el inicio del proyecto con el Coordinador Eléctrico Nacional, el Ministerio de Energía y las empresas transmisoras para **evaluar tiempos y factibilidad de conexión**.
- ◆ En caso de requerir **autoprestación o infraestructura propia**, fundar la solicitud conforme al Artículo 102 de la Ley General de Servicios Eléctricos, justificando necesidad y urgencia.
- ◆ A finales del 2025 entrará en vigor el **Decreto 38**, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que **exige el uso de grupos electrógenos con estándares de emisión más estrictos (Tier IV)**. Se recomienda anticipar la compra de equipos o asegurar proveedores con disponibilidad.



Uso de *suelo* y calificación industrial

La ubicación de un data center está condicionada por la normativa de uso de suelo y la calificación industrial del proyecto. En Chile, los data centers son considerados "infraestructura energética" e "industria molesta", lo que restringe su instalación en muchas zonas urbanas. Se recomienda:

- ◆ Verificar que el predio elegido tenga zonificación compatible con **infraestructura energética** (Art. 2.1.29 de la OGUC) y coordine desde el inicio con las Direcciones de Obras Municipales.
- ◆ Si el proyecto se emplaza en zonas rurales o agrícolas, será necesario tramitar un cambio de uso de suelo ante el SAG. Este proceso puede incluir estudios ambientales, técnicos y arqueológicos.
- ◆ Evaluar la posibilidad de instalarse en zonas de uso mixto como **ZUC, ISAM o ZDUC**, las que permiten ciertas flexibilidades normativas si se cumplen condiciones específicas.
- ◆ La calificación como **industria molesta** responde principalmente al uso de generadores a combustión. Se recomienda trabajar con autoridades locales para mitigar los impactos percibidos y explorar eventuales reclasificaciones en el mediano plazo.



Permisos

Existen tres permisos especialmente críticos por su impacto en el cronograma y la inversión del proyecto:

Declaración de Impacto Ambiental (DIA):

- ◆ Cuando un proyecto de data center en Chile requiere evaluación ambiental, una de las principales vías para ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) es mediante una **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**. Este procedimiento, gestionado por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), suele tener una duración estimada de entre 12 y 18 meses, dependiendo de la complejidad del proyecto y la calidad de la información presentada.
- ◆ Recomendamos que, al optar por esta vía, se presenten **compromisos ambientales claros**, específicos y bien fundamentados desde el inicio. Esto incluye no solo medidas de mitigación, sino también propuestas de compensación que incorporen buenas prácticas internacionales. Por ejemplo, planes de restauración ecológica, acuerdos de beneficios compartidos con comunidades locales, tecnologías con bajo impacto hídrico y energético, y mecanismos de monitoreo participativo.
- ◆ Integrar tempranamente estos elementos puede reducir significativamente el riesgo de observaciones o rechazos por parte de la autoridad ambiental. Además, contribuye a dar **mayor legitimidad territorial** al proyecto, generando una mejor recepción por parte de comunidades, municipios y otros actores clave del entorno. Una estrategia ambiental sólida desde el inicio no solo facilita el proceso de evaluación, sino que también construye relaciones de confianza que pueden ser clave para el desarrollo sostenible del proyecto en el tiempo.



Permiso de Edificación (DOM):

- ◆ Para construir un data center en Chile, es necesario contar con el **Permiso de Edificación**, que se solicita en la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la comuna donde se ubicará el proyecto. Este trámite puede tomar entre 6 y 8 meses, y exige la presentación de planos, memorias descriptivas y otros antecedentes técnicos, conforme a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y la normativa local. Se recomienda trabajar con un arquitecto especializado y establecer contacto temprano con la DOM para alinear criterios desde el inicio.
- ◆ Adicionalmente, se deben gestionar las autorizaciones para obras de agua potable y aguas servidas, necesarias para habilitar el suministro de servicios básicos.
- ◆ La **planificación anticipada**, junto con una carpeta técnica robusta y la coordinación paralela con servicios como electricidad y agua, es clave para evitar retrasos y asegurar una tramitación fluida en este tipo de proyectos tecnológicos.



Permiso de Prospección Arqueológica (CMN):

- ◆ Cuando un data center se proyecta en **zonas con potencial arqueológico o valor patrimonial**, se debe gestionar un permiso de prospección arqueológica ante el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Este proceso puede extenderse en promedio 18 meses, por lo que es clave anticiparse.
- ◆ Se recomienda realizar un diagnóstico **arqueológico preventivo** en etapas tempranas, a cargo de profesionales acreditados, para identificar posibles hallazgos antes de iniciar la obra.
- ◆ Los costos asociados a estudios, rescates y monitoreo pueden ser **significativos**, por lo que deben considerarse en la planificación presupuestaria. También se sugiere incorporar cláusulas contractuales con las constructoras para responder ante hallazgos fortuitos, y establecer canales directos de coordinación con el CMN para agilizar el proceso y evitar observaciones sucesivas.



Coordinación interinstitucional y eficiencia regulatoria

Dado que los permisos deben ser gestionados ante múltiples entidades públicas, una planificación ordenada y una gestión temprana con cada servicio es clave para evitar retrasos.

- ◆ Para el proceso de tramitación, se recomienda que inicie la **coordinación simultánea** con servicios públicos como SEA, SEREMI de Salud, Consejo de Monumentos Nacionales, SAG, DOM, MOP y MINVU.
- ◆ En el caso de proyectos de gran escala o estratégicos, las empresas pueden consolidar la tramitación de sus permisos a través del **Sistema Unificado de Permisos (SUPER)**, una plataforma digital que permite gestionar, los distintos permisos requeridos por los organismos del Estado. Asimismo, para proyectos con una inversión igual o superior a 100 millones de dólares, el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo actúa como entidad coordinadora entre los servicios sectoriales y los titulares del proyecto, facilitando el diálogo y agilizando los procesos de tramitación.
- ◆ InvestChile colabora con las empresas extranjeras para que logren concretar sus proyectos en Chile.



Sostenibilidad y relación con el entorno

- ◆ El desarrollo armónico con el entorno social y ambiental es cada vez más valorado por comunidades, gobiernos locales e inversionistas internacionales. Incorporar buenas prácticas desde el diseño permite mejorar la aceptabilidad del proyecto y reducir riesgos futuros. Se recomienda:
- ◆ Evaluar desde el inicio **tecnologías de refrigeración eficientes y con bajo consumo hídrico**. Considerar alternativas como enfriamiento por aire o reciclaje de agua.
- ◆ Promover el uso de **energías 100% renovables** mediante contratos de suministro con trazabilidad (PPA verdes) o certificados internacionales (REC).
- ◆ Establecer canales de comunicación con municipios, comunidades locales y organizaciones territoriales. Un plan de relacionamiento comunitario temprano puede facilitar el proceso de permisos, especialmente en el marco del SEIA.

ETAPAS CRUCIALES DEL PROCESO





MinCiencia

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, minciencia.gob.cl | Coordinador Eléctrico Nacional, www.coordinador.cl
SUBTEL – Subsecretaría de Telecomunicaciones, www.subtel.gob.cl | CNE – Comisión Nacional de Energía, www.cne.cl
SEA – Servicio de Evaluación Ambiental, www.sea.gob.cl | SAG – Servicio Agrícola y Ganadero, www.sag.gob.cl
MINVU – Ministerio de Vivienda y Urbanismo, www.minvu.gob.cl | InvestChile, www.investchile.gob.cl
Chile Data Centers, chiledatacenters.com