



OFICINA
REGIONAL DE
ATRACCIÓN DE
INVERSIONES
O'HIGGINS

Región de O'Higgins: Costos operacionales y ventajas competitivas para la inversión

Una hoja de ruta para inversores

Febrero 2026



OFICINA
REGIONAL DE
ATRACCIÓN DE
INVERSIONES
O'HIGGINS



GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN O'HIGGINS



CONTENIDOS

0. Introducción y alcance metodológico Pag. 3

1. O'Higgins: Región de oportunidades Pag. 5

2. Una alternativa estratégica para la inversión Pag. 9

3. Costos operacionales diferenciales Pag. 17

- Costos laborales
- Costos de adquisición
- Costos de edificación
- Costos de suministro
- Costos logísticos

4. Análisis de Costos por oportunidad Pag. 24

5. Conclusiones Pag. 43

Anexos Pag. 46

0. Introducción y metodología

Objetivo y actividades incluidas en el Informe

El presente documento tiene por objeto desarrollar un **análisis integral y comparativo de los costos y de las condiciones habilitantes para la instalación de proyectos de inversión en la Región de O'Higgins**, en contraste con la Región Metropolitana (RM). El fin último es poner a disposición del lector información comparativa, confiable y estandarizada que permita valorar la factibilidad y la rentabilidad relativa de localizar una inversión en la Región de O'Higgins.

De forma complementaria, el estudio se concibe como un insumo operativo para la Oficina de Atracción de Inversiones de la Región de O'Higgins, aportando **información estratégica aplicable para orientar a potenciales inversores hacia oportunidades concretas y adecuadas** a su perfil, facilitando una conversación basada en cifras, supuestos explícitos y rangos de inversión razonables.

- **Un estudio comparativo entre O'Higgins y la Región Metropolitana (RM)** para evidenciar ventajas competitivas en costos: terrenos, construcción, salarios, suministros, entre otros.
- **Un análisis del ahorro potencial** en costos de implementación (**CAPEX**) y de operación (**OPEX**) en función de la tipología de proyecto.
- **La identificación y caracterización de 10 oportunidades de inversión** en sectores clave (energía, agroindustria, economía circular, electromovilidad, turismo, tecnología, entre otros).
- **La estimación de umbrales de inversión** por oportunidad, definiendo rangos mínimos y medios con base en proyectos comparables.
- **Desarrollo de fichas de inversión** estandarizadas para ofrecer información a potenciales inversores.

¿Qué se ha realizado?

Para cumplir los objetivos anteriores, el trabajo se ha estructurado en un proceso metodológico secuencial, orientado a la comparabilidad y a la trazabilidad de resultados:

Metodología y alcance general del estudio

El estudio se ha diseñado para entregar un insumo comparativo, estandarizado y práctico que permita: (i) contrastar la competitividad relativa en costos de la Región de O'Higgins frente a la Región Metropolitana (RM), (ii) traducir dicha competitividad en implicancias de CAPEX y OPEX por tipologías de proyecto, y (iii) estructurar un catálogo de oportunidades con información homogénea para apoyar la toma de decisión de potenciales inversores.

Los resultados numéricos presentados deben en todo caso interpretarse como estimaciones orientativas y órdenes de magnitud, útiles para una primera priorización y visualización de las alternativas de inversión disponibles, pero no sustitutivos de estudios de prefactibilidad, ingeniería de detalle, due diligence o modelación financiera completa por proyecto.

Metodología general empleada

La metodología general empleada para la elaboración del estudio combina dos aproximaciones complementarias:

- 1) **Análisis cuantitativo comparativo** (trabajo de back office):
 - Levantamiento de información de mercado y fuentes públicas de rigor para construir una comparación consistente O'Higgins vs RM (p. ej., terrenos, construcción, mano de obra, suministros, logística, entre otros).
 - Estandarización de métricas y supuestos para asegurar comparabilidad (unidades por m², por FTE, por MW, etc.) y reducir sesgos por diferencias de escala, especificación o calidad.
- 2) **Contraste cualitativo mediante proceso participativo**:
 - Desarrollo de un proceso de entrevistas y contraste con expertos sectoriales y actores relevantes (empresas, potenciales inversores, asociaciones, servicios públicos, entre otros).
 - Uso de estas instancias para validar órdenes de magnitud, incorporar condiciones habilitantes no observables en datos (p. ej., cuellos de botella operativos, dinámicas de cadena de suministro, restricciones regulatorias, disponibilidad de capacidades), y fortalecer la lectura estratégica de oportunidades.

Especificaciones metodológicas

Detalle metodológico de la “estimación de umbrales” de inversión

El doble enfoque mantenido en la elaboración del informe (cuantitativo + participativo) se aplica de manera directa en uno de los ejercicios metodológicamente más complejos del estudio: la estimación de umbrales de inversión para las oportunidades O1–O10.

En particular, la lógica general del estudio se traduce aquí en un procedimiento orientado a definir rangos típicos de inversión y un umbral mínimo razonable de entrada para proyectos representativos de cada oportunidad en la Región de O'Higgins. La estimación se ha construido sobre tres principios metodológicos:

- **Trabajar con proyectos piloto (“proyecto tipo”)** por oportunidad, definidos de manera suficientemente concreta para permitir la búsqueda de comparables (p. ej., MW instalados, habitaciones, toneladas/año, hectáreas u otras unidades relevantes).
- **Anclar la estimación en proyectos reales análogos**, priorizando referentes en O'Higgins cuando existe evidencia suficiente, y ampliando a otras regiones de Chile —y, en última instancia, a referencias internacionales— cuando la información pública es limitada (caso típico en turismo y algunos subsegmentos de residuos).
- **Normalizar y escalar costos a unidades comparables**, de forma consistente con la lógica de estandarización aplicada en el resto del estudio (USD/MW, USD/habitación, USD/t/año, etc.), permitiendo construir bandas de inversión por tipología.

Sobre esta base, el proceso técnico seguido —aplicado homogéneamente a las 10 oportunidades de inversión identificadas ha sido:

1) Definición de proyectos piloto por oportunidad (O1–O10): Para cada oportunidad se han definido entre 1 y 4 proyectos piloto, diseñados para ser: representativos del potencial real de la región; suficientemente concretos para identificar análogos; y comparables en términos de escala (MW, habitaciones, t/año, ha, etc.).

2) Identificación de proyectos reales análogos
Se han buscado proyectos similares: (i) en la propia región cuando ha sido posible y (ii) en otras regiones de Chile como principal alternativa. En los casos con tramitación ambiental, se han utilizado expedientes del **SEA/SEIA** por su disponibilidad sistemática de inversión declarada (MMUSD) y variables técnicas asociadas.

3) Extracción de referencias de inversión y cálculo de costos unitarios: De cada referente se ha extraído, cuando ha estado disponible, el monto total de inversión y la escala relevante, para calcular **costos unitarios** comparables (p. ej., USD/MW, USD/habitación, USD/ha, USD/t/año). Este paso es el equivalente, en el cálculo de umbrales, al proceso de estandarización de métricas realizado en el análisis comparativo O'Higgins vs RM.

4) Normalización y escalado a contextos y escalas relevantes para O'Higgins: A partir de los costos unitarios, se han extrapolado rangos de inversión para las escalas definidas en los proyectos piloto. Cuando ha existido más de un referente, se ha trabajado con **bandas mínimo–máximo**, evitando valores puntuales que puedan sobrerrepresentar casos atípicos.

5) Definición de rangos típicos y umbrales mínimos
Para cada tipología de proyecto se ha definido: (i) un **rango típico** de inversión y (ii) un **umbral mínimo orientativo**, entendido como el nivel de inversión a partir del cual es razonable hablar de un proyecto “tipo” con sentido económico-operativo dentro de la oportunidad. Estos umbrales se han contrastado con: la escala real de proyectos que ingresan al SEA/SEIA en O'Higgins, y la lógica económica/operativa habitual de cada sector.

6) Contraste cualitativo y clasificación por intensidad de capital: De manera consistente con el proceso participativo del estudio, los resultados se han validado mediante entrevistas y contraste experto, especialmente en oportunidades con evidencia pública menos estandarizada. Finalmente, cada oportunidad se ha clasificado cualitativamente por **intensidad de capital** (baja, media, alta o muy alta), con el fin de facilitar la lectura estratégica y el encaje con perfiles de inversor.

1. O'Higgins: Región de oportunidades

Visión de la región

La Región de O'Higgins, oficialmente la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se sitúa **en la zona central de Chile, a menos de 100 km al sur de la capital del país, Santiago**. Su capital regional es la ciudad de Rancagua. Con una superficie de aproximadamente 16 387 km², la región combina una ubicación geográfica estratégica, una infraestructura de conectividad eficiente y un entorno territorial con alto potencial para inversiones productivas.

El Gobierno Regional de O'Higgins, a través de la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, impulsa un modelo de gobernanza participativo e inclusivo que articula a las instituciones públicas, el sector privado, la academia y la sociedad civil en torno a una visión compartida. Este marco estratégico orienta sus políticas a fortalecer la competitividad regional, la sostenibilidad medio ambiental y la innovación tecnológica, lo que promueve una planificación territorial coherente, integral y a largo plazo. Además, establece una hoja de ruta alineando los objetivos regionales con las políticas nacionales.

La región está organizada en tres provincias:

- **Provincia de Cachapoal** (capital Rancagua)
- **Provincia de Colchagua** (capital San Fernando)
- **Provincia de Cardenal Caro** (capital Pichilemu)



“ Las **33 comunas de la región** ofrecen distintos perfiles productivos: desde la zona urbana-industrial de Cachapoal, pasando por el tradicional valle agrario del Colchagua, hasta la costa y turismo costero en Cardenal Caro.

¿Por qué invertir en O'Higgins?

- **Ecosistema de conocimiento**, la presencia de la Universidad de O'Higgins y de una red de centros técnicos y profesionales constituye un pilar fundamental para generar capital humano calificado y garantizar la transferencia de conocimiento hacia los sectores productivos. Este ecosistema educativo y científico se articula en torno a áreas estratégicas como las ciencias agroalimentarias, animales y ambientales, diversas ingenierías y especialidades técnicas proyectos eléctricos de distribución, entre otros. En su conjunto, este entramado educativo y científico constituye un ecosistema que trata de potenciar la innovación, fomentar una especialización territorial y consolida en O'Higgins, una región capaz de generar, retener y atraer talento para sustentar un desarrollo sostenible. En los últimos años las matrículas de educación superior en la región crecieron un 15,4% desde el 2021, destacando que la matrícula de pregrado registró el incremento más significativo a nivel nacional en comparación con las demás regiones.
- El **ecosistema de apoyo a la inversión** se completa con una red activa de **iniciativas público-privadas** que materializan la visión de desarrollo planteada en la Estrategia Regional de Desarrollo 2024–2036. A través de alianzas estratégicas entre el Gobierno Regional, CORFO, universidades, centros tecnológicos, asociaciones gremiales y municipios, se promueven proyectos orientados a fortalecer la competitividad territorial y a acelerar la transición hacia una economía sostenible, innovadora y diversificada. Este ecosistema se expresa en iniciativas como impulsa O'Higgins, la mesa minera para la transformación productiva y el proyecto de bus de hidrógeno verde, que promueve inversión, sostenibilidad y movilidad cero emisiones. Se suma O'Higgins emerge que fortalece emprendedores agroindustriales mediante capacitación y apoyo técnico.
- **Conectividad estratégica**, O'Higgins se encuentra a 90 km de Santiago (1 h 10 min por Ruta 5 Sur), 150 km del Puerto de San Antonio y 170 km del Puerto de Valparaíso, mientras que su capital, Rancagua, conecta en menos de 100 km con el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez. Esta localización garantiza fluidez logística y acceso directo a los principales corredores de exportación sin los sobre costos de la capital. El 91% de exportación nacional es vía marítima y los puertos con mayor tasa de ocupación son Valparaíso (91,2%) y San Antonio (79,9%).

“ La región combina una **infraestructura moderna, disponibilidad de suelo competitivo y capital humano calificado**, configurando un entorno ideal para proyectos industriales, agroindustriales, energéticos y logísticos de nueva generación.

En un contexto global marcado por la transición verde y la transformación digital, O'Higgins se posiciona como un espacio donde las oportunidades de desarrollo se alinean con los desafíos del futuro, consolidándose como un referente regional en materia de innovación, sostenibilidad y cohesión territorial. Esto se evidencia por un crecimiento del PIB regional de un 5,8% impulsado principalmente por el dinamismo del sector agroindustrial y del comercio, pilares históricos que hoy avanzan hacia modelos productivos, eficientes, tecnológicos y sustentables.

La Región de O'Higgins no solo cuenta con condiciones favorables para la inversión, sino que dispone de un marco de gobernanza y de colaboración público-privada que asegura **continuidad, acompañamiento y sostenibilidad a largo plazo**.



Atributos diferenciales

O'Higgins se posicionan como un territorio altamente competitivo dentro del sistema productivo chileno, ofreciendo una localización y conectividad estratégica en el país, diversificación económica e infraestructura consolidada, que la convierten en un **polo natural de atracción de proyectos sostenibles e innovadores**.

Cercanía estratégica a Santiago

Ubicada a solo 90 minutos de Santiago, O'Higgins ofrece **acceso inmediato al principal centro político, financiero y logístico del país**, reduciendo Costos de desplazamiento, gestión y distribución. Su localización en el eje central de Chile permite a las empresas beneficiarse de la infraestructura y los servicios de la capital, manteniendo al mismo tiempo **menores Costos de suelo, edificación y operación**.

Sistema educativo y presencia Universitaria

El **sistema formativo regional**, encabezado por la Universidad de O'Higgins y reforzado por la Universidad de Talca (campus Colchagua), junto a instituciones como INACAP, Santo Tomás, AIEP y el CFT Estatal, asegura **disponibilidad de capital humano calificado**. La cercanía entre la formación técnica y las necesidades del sector productivo **reduce los Costos de capacitación y rotación laboral**, fortaleciendo la productividad y la estabilidad del empleo.

Red logística y conectada avanzada

La región dispone de una **infraestructura vial moderna** —destacando la Ruta 5 Sur y una extensa red secundaria— que garantiza eficiencia en el transporte de bienes y personas. Su **proximidad a los puertos de San Antonio y Valparaíso** y la conectividad ferroviaria favorecen cadenas de suministro ágiles y competitivas. A ello se suma una **infraestructura energética y digital consolidada**, que facilita la instalación de proyectos industriales y tecnológicos con menores tiempos y Costos de conexión.

Calidad de vida y servicios

O'Higgins ofrece un entorno equilibrado entre desarrollo urbano y calidad ambiental. Sus **ciudades intermedias** combinan acceso a servicios de salud, educación, comercio y recreación con una baja congestión urbana y un entorno natural de alto valor paisajístico. Los **Costos competitivos de vivienda y suelo industrial**, junto con un entorno social seguro y cohesionado, hacen de la región un espacio atractivo tanto para vivir como para desarrollar nuevas actividades productivas.

“Invertir en O'Higgins permite mantener la proximidad operativa al principal mercado chileno, optimizando al mismo tiempo la estructura de Costos y los márgenes de rentabilidad.

Mapa de oportunidades de inversión



La Región de O'Higgins ofrece condiciones excepcionales para inversiones en **soluciones tecnológicas avanzadas al servicio de sectores productivos clave como la agricultura, la energía y la conectividad.**



La región representa una plataforma privilegiada para el **procesamiento industrial de materias primas con un enfoque en sostenibilidad, eficiencia y sofisticación productiva.** Dirigidos especialmente a sus sectores industriales de mayor contribución económica, la **Agroindustria y la Minería.**



Como destino emergente, la región de O´Higgins cuenta con un **amplio portafolio de experiencias turísticas diferenciadas y de alto valor agregado,** apalancadas en su **entorno natural** y arraigada **industria vitivinícola.**

Oportunidades de inversión		Sectores	Áreas clave
01	Diversificación de la matriz de generación energética	▪ Energías Renovables	SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y DIGITALES
02	Desarrollo de la Industria de la electromovilidad	▪ Electromovilidad	
03	Implementación de Data Centers	▪ Data Centers	
04	Producción Agrovoltaica (Agri-PV)	▪ Agroindustria avanzada ▪ Seguridad alimentaria ▪ Minería de bajo impacto ▪ Economía circular	MANUFACTURA DE VALOR AÑADIDO
05	Agro Industria inteligente		
06	Nuevos cultivos de valor agregado		
07	Relaves de Cobre de minería y servicios asociados		
08	Manejo y reutilización de residuos		
09	Desarrollo de industria turística	▪ Experiencias turísticas	TURISMO DE INTERÉS ESPECIAL
10	Infraestructura hotelera y alojamiento	▪ Inversión inmobiliaria	

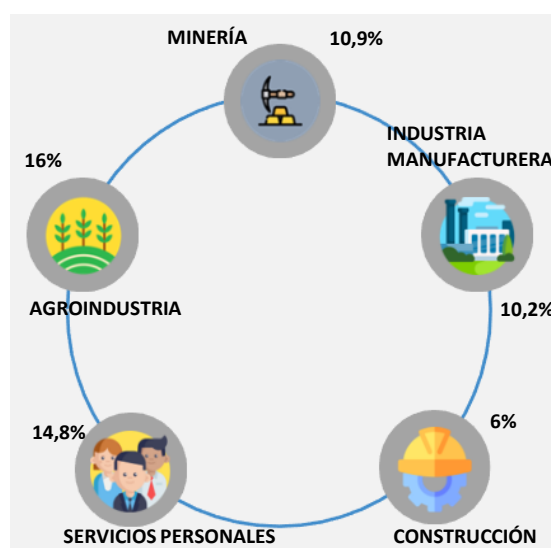
2. Alternativa estratégica para la inversión

Sectores industriales presentes

A nivel nacional la región de O'Higgins se posiciona como la **quinta mayor contribuyente al PIB de Chile**, consolidando su rol estratégico dentro de la estructura productiva del país. Su trayectoria económica reciente evidencia un crecimiento sostenido del PIB regional, con un **incremento acumulado de un 23%** en la última década.

Este desempeño ha sido impulsado principalmente por la **agroindustria** sector en el que O'Higgins destaca como líder nacional, concentra más del 40% de las exportaciones de frutas frescas del país y aportó un **16%** del PIB regional en 2023.

Como segunda actividad económica de mayor relevancia se encuentran los **servicios personales** que representan el **14,8%** del PIB regional y están asociados a comercio, transporte, logística de exportación y servicios empresariales. En tercer lugar, destaca la **minería**, fuertemente influida por la operación División el Teniente de Codelco, que aporta un **10,95%**. Le sigue la **industria manufacturera** con un **10,2%**, junto con sectores como la construcción, el comercio y servicios asociados a la cadena exportadora, los cuáles han fortalecido de manera significativa su capacidad productiva, logística y tecnológica.



Crecimiento de la población

Respecto al crecimiento de la población esta ha aumentado **+7,9%** entre el censo del 2017 y 2024, siendo una de las regiones con mayor crecimiento a nivel nacional, esto refleja un territorio dinámico y atractivo tanto para residentes como para el desarrollo de actividades económicas. Este incremento poblacional evidencia un mercado interno en expansión, elevando la demanda y generando oportunidades para la inversión en comercio, servicios, infraestructura habitacional, sectores productivos, infraestructura pública, entre otras. Lo anterior refuerza la necesidad de ampliar y modernizar rutas, servicios sanitarios, sistemas de energía, transporte y centros educativos, atrayendo mayor inversión pública y privada, configurando un entorno propio para el desarrollo de nuevos proyectos.

Desempeño económico y demográfico

La Región de O'Higgins es la **quinta mayor contribuyente al PIB nacional** y presenta un crecimiento acumulado del **23% en la última década**. Su liderazgo se sustenta en la agroindustria, que concentra más del **40% de las exportaciones frutícolas** y aporta un **16%** del PIB regional. Además, la región registra un **crecimiento poblacional de +7,9%**, evidenciando un territorio dinámico, con demanda en expansión y crecientes oportunidades de inversión pública y privada.

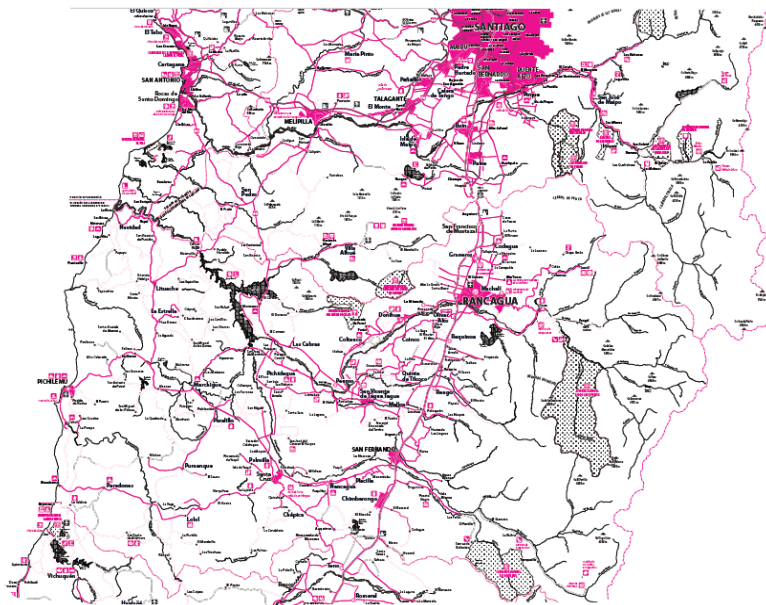
A partir de lo anterior, se consolida como un territorio estratégico para la inversión, combinando un fuerte aporte al PIB nacional, una estructura productiva diversificada y un crecimiento demográfico superior al promedio del país. Su dinamismo económico, liderado por la agroindustria, los servicios y la minería, se complementa con un mercado interno en expansión impulsado por el aumento de la población. Este escenario refuerza la necesidad de seguir desarrollando infraestructura, servicios y capacidades productivas, configurando un entorno favorable para nuevos proyectos públicos y privados.

Infraestructura y conectividad

La Región del Libertador General Bernardo O'Higgins constituye una plataforma logística y productiva altamente competitiva dentro del eje central de Chile.

Su infraestructura vial, portuaria y ferroviaria de primer nivel, combinada con una localización próxima a Santiago y con acceso directo a los principales puertos del país, permite reducir los Costos de transporte, distribución y operación de proyectos industriales y de servicios.

A continuación, se describe el marco de conectividad de la región de O'Higgins:



Puertos: Acceso directo al comercio exterior

O'Higgins se encuentra en el hinterland logístico de los puertos de San Antonio y Valparaíso, los dos más relevantes de Chile. Esta localización privilegiada facilita un acceso expedito a las principales rutas de comercio exterior y contribuye a reducir los costos logísticos de exportación en comparación con regiones más alejadas. Esta ventaja es especialmente significativa considerando que el **91%** de las exportaciones nacionales se realizan por vía marítima, lo que posiciona a O'Higgins como un territorio altamente competitivo. La exportación de fruta fresca que requiere contenedores refrigerados (reefers), se realiza principalmente a través de los puertos de la zona central.

• Puerto de San Antonio (EPSA):

A solo 125 km de Rancagua (1 h 45 min aprox. por Ruta 66), es el principal puerto del país, transfiere el mayor número de contenedores, con un movimiento anual superior a 22 millones de toneladas y su tipo de carga más frecuente es reefers y carga seca. Su proyecto Puerto Exterior (inversión pública y privada de más de USD 4.000 millones) ampliará su capacidad a 6 millones de TEU, reforzando la conexión ferroviaria y vial con O'Higgins.

• Puerto de Valparaíso (EPV):

A 140 km de Rancagua (2 h aprox. vía Ruta 66 + Ruta 68), complementa la red logística nacional con servicios multipropósito y la ZEAL (Zona de Extensión y Apoyo Logístico), nodo extraportuario que centraliza los procesos aduaneros y reduce tiempos de embarque. La carga que frecuenta son contenedores y es clave para el envío de Vino y productos.

Ferrocarril y transporte intermodal

El **corredor ferroviario EFE Central** conecta Santiago–Rancagua–San Fernando, combinando servicios de pasajeros y carga, representando esta última el 18,5% del negocio total de la empresa. La red moviliza más de 8 millones de toneladas anuales de productos provenientes de los sectores forestal, agrícola, minero y de carga contenerizada. Actualmente, existen **proyectos de reactivación logística** entre EFE y EPSA para el transporte de contenedores hacia San Antonio, lo que reducirá Costos logísticos en más de un 15 % para cargas agroexportadoras (EFE, 2024).

Este corredor intermodal es una ventaja diferencial frente a otras regiones, ya que permite aprovechar la red ferroviaria existente sin congestión metropolitana.

Carreteras y corredores logísticos

La región cuenta con una red vial moderna y en constante mejora, clave para la eficiencia operativa:

- **Ruta 5 Sur (Autopista del Maipo):** Es la columna vertebral del sistema vial de Chile, atravesando el país de norte a sur. En la Región de O'Higgins este eje longitudinal conecta directamente Rancagua con Santiago en 1 h 10 min, y con Talca en 2 h 10 min. Actualmente Se encuentra en proceso de ampliación a tres pistas entre Angostura y Rancagua (MOP, 2024) proyecto que incorpora nueva infraestructura para tránsito pesado. Para la región, donde el sector frutícola es clave, **ODEPA indica que el 21,1% de la producción se destina al mercado interno**, por lo que la ruta 5 sur es esencial para el abastecimiento y la distribución eficiente hacia los principales centros de consumo del país.
- **Ruta 66 (Camino de la Fruta):** corredor logístico de 141 km actualmente en modernización, que une Pelequén con San Antonio y reduce en un 20 % los tiempos de traslado de carga hacia puertos, fortaleciendo la competitividad exportadora. Según el Informe ejecutivo de la concesión Ruta 66, esta vía presenta un 34,9% de flujo de vehículos pesados, lo que confirma su rol estratégico como eje del transporte frutícola e industrial hacia los puertos.
- **Ruta 90:** conecta San Fernando con Santa Cruz y Pichilemu, facilitando la salida de productos agroindustriales y vitivinícolas.

Estas rutas permiten tiempos puerta a puerta competitivos entre los centros productivos regionales y los puertos: entre 1 h 30 min y 2 h 30 min, dependiendo del origen.

Aeropuertos y conectividad aérea

- **Aeropuerto Arturo Merino Benítez (SCL):** principal terminal aéreo de Chile, ubicado a solo 110 km de Rancagua (1 h 20 min). En 2024 movilizó más de 400 mil toneladas de carga, considerando exportaciones, importaciones y envíos dentro del país. Los principales productos corresponden a salmón (60%), seguido de cerezas (28%) y arándanos (2,64%), reflejando alta participación de productos perecibles de alto valor en el comercio aéreo del país.
- **Aeródromo La Independencia (Rancagua):** de administración DGAC, habilitado para aviación general y logística aérea liviana. Se encuentra en proceso de ampliación de plataforma y servicios (DGAC, Informe de Infraestructura 2024).

Esta doble conectividad aérea (nacional e internacional) permite operaciones corporativas, ejecutivas y de apoyo logístico en un radio inferior a dos horas. Además, ofrece una ventaja estratégica para el transporte de productos perecibles y de alta rotación.

Asimismo, esta infraestructura mejora la capacidad de reacción ante demandas urgentes, facilita cadenas de suministro de alto valor, fortalece la competitividad exportadora de la región y permite una mayor articulación con mercados internacionales en ventanas comerciales estrechas, como las de frutas frescas.

La Región de O'Higgins combina proximidad a Santiago con infraestructura moderna y Costos operativos competitivos. Su red de carreteras, puertos y servicios logísticos de alto estándar ofrece una alternativa real para desconcentrar inversiones del área metropolitana, reduciendo Costos de transporte y tiempos de operación. Estas condiciones refuerzan su posición como una alternativa estratégica para la localización de proyectos industriales, agroexportadores y tecnológicos de escala nacional e internacional.

Ventaja Competitiva en Costos

- 1 **Reducción de la Inversión Inicial (CAPEX):** O'Higgins ofrece una minimización del riesgo de inversión mediante el acceso a precios de mercado inferiores en activos de capital intensivo (Adquisición de suelo, Cotos de Construcción).
- 2 **Eficiencia Operacional Sostenida (OPEX):** En general, el costo de operación a largo plazo en la Región de O'Higgins presenta un ahorro moderado frente a la Región Metropolitana, pero la ventaja se hace especialmente creciente con relación a los menores costos laborales y ahorros en ciertas partidas de suministros.
- 3 **Neutralización del Factor Logístico:** Si bien puede existir un impacto en mayores costos logísticos para movimiento de fletes que desde RM, estos sobre costos se pueden ver para la mayoría de los modelos de negocio, neutralizados o minimizados en el análisis del costo global de proyecto. Este aumento en el costo variable logístico es **neutralizado** por el ahorro en ciertos componentes de **costos fijos (OPEX)** y la reducción del **CAPEX** inicial.

O'Higgins ofrece optimización de costos en elementos productivos esenciales, articulando una ventaja estructural para acoger proyectos de inversión frente a otras regiones, en especial frente a la Región Metropolitana (RM). El diferencial clave radica en una reducción sustancial en el "Capital Expenditure" (CAPEX) como en ciertos componentes del "Operational Expenditure" (OPEX) de los proyectos que operan en la región.

CAPEX

Factor de costo			Ahorro estimado vs. RM	Implicación Estratégica
Compra de Terrenos (Distintas tipologías)			- 37% a - 65%	Máximo Ahorro en Inversión Inicial (CAPEX). Esencial para proyectos intensivos en suelo.
Compra de inmuebles			- 58%	Beneficio directo para toda inversión que requiera edificios o instalaciones existentes.
Costo Unitario promedio de Construcción			- 10% a - 20%	Ahorro general para proyectos de infraestructura (hoteles, comercio, naves industriales).
Obras de Habilitación			- 14%	Ventaja diferencial para proyectos que requieren movimiento de tierras (ej., Data Centers, sitios industriales, minería, rellenos)

OPEX

Factor de Costo			Ahorro estimado vs. RM	Implicación Estratégica
Arriendo Terrenos Agrícolas			- 78%	Máximo Ahorro en Costo Operativo Agrícola. Clave para el sector agroindustrial.
Otros cargos específicos en suministro de Agua			- 4% a - 16%	Ahorro operacional básico para partidas específicas de uso.
Electricidad (Transporte)			- 6%	Beneficio para grandes consumidores conectados a la red de transmisión.
Mano de Obra (Salario Medio)			- 29 %	Ahorro sostenido en planilla para personal no especializado.

O'Higgins: región estratégica para invertir con mayores márgenes de rentabilidad.

La Región de O'Higgins se consolida como una de las **zonas con mejor relación Costo-beneficio para la inversión productiva en Chile**. Situada a menos de 100 km al sur de Santiago, ofrece costos operativos inferiores a los de la capital, manteniendo al mismo tiempo una plena integración logística, energética y tecnológica con los principales centros económicos del país.

Esta proximidad geográfica permite a las empresas acceder al mercado de Santiago y al sistema portuario nacional con costos laborales, inmobiliarios y logísticos más reducidos, logrando **tasas de retorno más competitivas, especialmente en sectores industriales, agroindustriales, energéticos y logísticos**.

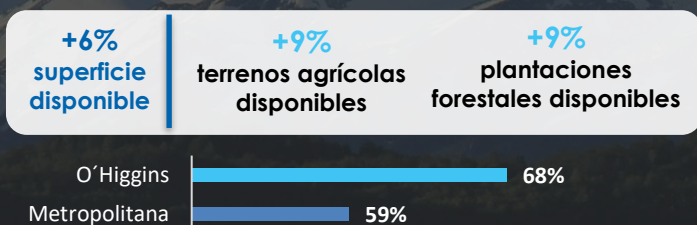
“Empresas instaladas en O'Higgins pueden reducir sus gastos operativos en hasta un 30 % de media respecto a la Región Metropolitana”

Atendiendo al promedio total de costos OPEX calculados en el presente informe, las empresas instaladas en O'Higgins pueden reducir sus gastos operativos totales hasta en un 30 % respecto a la Región Metropolitana, manteniendo igual acceso a proveedores, mercados y servicios.

La región dispone además de:

- **Parques industriales consolidados** (Rancagua, Mostazal, Requínoa, San Francisco de Mostazal).
- **Disponibilidad energética competitiva**, con presencia de generación renovable y redes de transmisión de alta capacidad.
- **Capital humano técnico y especializado**, vinculado al fuerte tejido agroindustrial y minero regional.
- **Instituciones de apoyo al inversionista**, lideradas por la Oficina de atracción de inversiones de O'Higgins y la CORFO Regional, que acompañan el proceso de instalación, permisos y vinculación territorial.

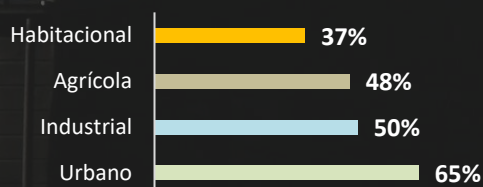
SUPERFICIE Y DISPONIBILIDAD DE SUELO vs. RM



O'Higgins concentra **proporción significativamente mayor de terrenos agrícolas** (72%) confirmando su vocación productiva primaria y su rol clave en matriz agroindustrial.

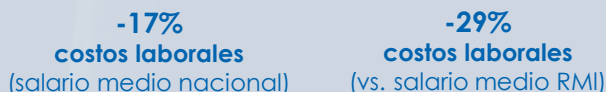
Evidencia un menor grado de urbanización y desarrollo industrial, presentando aún un elevado potencial de desarrollo.

AHORRO EN COSTO DE ADQUISICIÓN DE TERRENO vs. RM



Los costos de adquisición de terreno en O'Higgins presentan alta competitividad, en especial en **terreno urbano (-65%), industrial (-50%) y habitacional (-37%)**.

AHORRO EN Costos LABORALES



Fuerza laboral cualificada en Oficios industriales (minería y agroindustria, electromovilidad...)

OTROS TIPOS DE Costos vs. RM



- 6 %
tarifas de red de transmisión



-14%
En obras de habilitación

En relación con **cargos por Suministro**, los costos energéticos presentan ahorro en tarifas de red de transmisión (-6%) , mientras que, en Agua ciertos cargos específicos presentan margen de ahorro (entre -4% y -16%) **respecto a RM**.

En Costos de obra, las tareas de habilitación (excavación, extracción de escombros y rellenos) presentan un ahorro sustancial (-14%).

Ventaja Competitiva: aplicación a oportunidades de inversión frente a Región Metropolitana - CAPEX

La ventaja competitiva de costos (VCC) presentada para O'Higgins, se vuelve una palanca clave para viabilizar el despliegue de proyectos específicos en las 10 oportunidades de inversión (O1-O10) identificadas para la región.

Se muestran a continuación aquellas oportunidades cuyo factor diferencial dominante se relaciona principalmente con el CAPEX (CAPEX dominante)

1. OPORTUNIDADES CON MÁXIMO BENEFICIO POR INVERSIÓN

2. OPORTUNIDADES CON BENEFICIO POR OPERACIÓN Y LOCALIZACIÓN

CAPEX DOMINANTE:

Estas oportunidades que requieren una alta inversión inicial de capital fijo (terrenos, construcciones, obras civiles) donde la magnitud del ahorro en CAPEX es un factor dominante frente a la RM. El sobre costo logístico o el OPEX recurrente son secundarios al costo de entrada.

Oportunidad	Factores de Costo Clave vs. RM	VCC Regional de O'Higgins
DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ DE GENERACIÓN ENERGÉTICA (E.R.) (O1)	- Compra de Terrenos (-37% a -65%) - Obras de Habilitación (-14%)	- El ahorro en CAPEX por terreno es la base para ofrecer energía a precios competitivos. - O'Higgins compite con las regiones del norte (Ej. Antofagasta) en costo de tierra vs. costo de transmisión.
IMPLEMENTACIÓN DE DATA CENTERS (O3)	- Compra Terrenos Industriales (- 50%) - Obras de Habilitación (-14%)	- Máxima reducción del CAPEX. Proyectos intensivos en suelo y obras civiles. - La ventaja de O'Higgins sobre la RM es insuperable en la base de inversión.
PRODUCCIÓN AGROVOLTAICA (O4)	- Arriendo Agrícola (-78%) - Compra de Terrenos (-37% a -65%)	El menor costo del uso del suelo es el factor de viabilidad para combinar agricultura y energía, un modelo con potencial sobre regiones como Atacama, donde el suelo agrícola es más escaso.
RELAVES DE COBRE Y SERVICIOS ASOCIADOS (O7)	- Terrenos Industriales (-50%) - Obras de Habilitación (-14%)	Se combina el menor costo del suelo industrial (inversión pesada en ingeniería) y la disponibilidad de mano de obra especializada en Minería, lo que la hace más competitiva que la RM, que no posee este <i>cluster</i> minero.
DESARROLLO DE INDUSTRIA TURÍSTICA (O9)	- Compra Terrenos habitacionales (-37%) - Compra Inmuebles (-58%)	El desarrollo de experiencias turísticas depende de una infraestructura (hoteles, lodges, centros de eventos) más económica que en la RM o Valparaíso, lo que reduce la tarifa de servicio final.
INFRAESTRUCTURA HOTELERA Y ALOJAMIENTO (O10)	- Compra Inmuebles (-58%) - Costo Medio Construcción (-10% a -20%)	El ahorro en la construcción y adquisición de inmuebles mejora sustancialmente el Retorno sobre la Inversión (ROI) de la infraestructura turística.

Ventaja Competitiva: aplicación a oportunidades de inversión frente a Región Metropolitana - OPEX

La ventaja competitiva de costos (VCC) presentada para O'Higgins, se vuelve una palanca clave para viabilizar el despliegue de proyectos específicos en las 10 oportunidades de inversión (O1-O10) identificadas para la región.

Se muestran las oportunidades con un factor diferencial en costos más asociado a OPEX (OPEX determinante)

1. OPORTUNIDADES CON MÁXIMO BENEFICIO POR INVERSIÓN

2. OPORTUNIDADES CON BENEFICIO POR OPERACIÓN Y LOCALIZACIÓN

OPEX DETERMINANTE:

Oportunidades que pueden tener un CAPEX moderado o alto, pero su competitividad a largo plazo está regida por un ahorro recurrente en ciertos suministros o en el acceso a mano de obra especializada, donde el impacto del OPEX repercute positivamente en el medio y largo plazo.

Oportunidad	Factores de Costo Clave vs. RM	VCC Regional de O'Higgins
AGROINDUSTRIA INTELIGENTE (O5) NUEVOS CULTIVOS (O6)	- Arriendo Agrícola (-78%) - Costo medio Mano de Obra (-17% a -29%) - Suministro Gas (+5%)	La competitividad de la agroindustria depende de costos operativos recurrentes, y la región se mantiene con ventajas sostenidas en costos laborales y en arriendo agrícola dos partidas que pesan significativamente en el costo diario de operación y que permiten mantener precios de producción más competitivos, además de asegurar proximidad logística a predios productivos.
DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE LA ELECTROMOVILIDAD (O2)	- Costo medio Mano de Obra (-17% a -29%) - Compra Terrenos Industriales (- 50%)	- Se beneficia del ahorro en la mano de obra no especializada y del bajo costo de suelo para talleres o centros de desarrollo/ensamblaje. - Compite con el Biobío (por mano de obra industrial) y la RM (por costo de suelo).
MANEJO Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS (O8)	- Terrenos Industriales (-50%) - Costo Medio Construcción (-10% a -20%)	El bajo costo del suelo y de la construcción para plantas de reciclaje y valorización (infraestructura de residuos) hace que el modelo económico de la economía circular sea más viable que en la RM, donde el acceso a suelo es más restringido.

Ventaja Competitiva: O'Higgins frente a otras regiones potenciales

Si bien la **Ventaja Competitiva de Costos (VCC)** estructural de O'Higgins ha sido cuantificada principalmente frente a la Región Metropolitana (RM), se ha identificado un conjunto de oportunidades donde la competencia se extiende a **regiones con especialización histórica o ventajas geográficas intrínsecas**.

Para ser receptora de proyectos en estos ámbitos, O'Higgins capitaliza dos elementos clave:

- DIFERENCIAL DE PRECIO EN ACTIVOS FIJOS:** La región ofrece un **menor costo en la instalación de infraestructura, en especial** en terrenos industriales, que es el principal factor de riesgo en el inicio del proyecto.
- EFICIENCIA LOGÍSTICA Y DE SUMINISTROS:** La **proximidad a los puertos** y el ahorro en suministros críticos actúan como **costos operacionales inferiores**, manteniendo la competitividad del producto final en el mercado global o nacional, un factor que las regiones especializadas no siempre pueden garantizar.

“La VCC de O'Higgins no es una ventaja exclusiva frente a la RM, sino un factor de equilibrio estratégico de competitividad también frente a otras regiones”

Oportunidad	Regiones Competidoras Principales	Valor diferencial O'Higgins (VCC Clave)
DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA (E.R.) (O1) <i>CAPEX Dominante</i>	Regiones del Norte (Ej. Antofagasta, Atacama, Coquimbo)	La ventaja del Norte es la radiación solar máxima . La VCC de O'Higgins es el bajo costo de transmisión y el costo del terreno . El menor CAPEX por hectárea y el menor riesgo de congestión de transmisión compensan el menor recurso solar.
PRODUCCIÓN AGROVOLTAICA (O4) <i>CAPEX Dominante</i>	Regiones del Norte (Radiación) y Regiones del Sur (Agua)	O'Higgins ofrece el equilibrio: suelo agrícola disponible a un precio de arriendo insuperable y menor costo de transmisión que el Norte. El costo de uso del suelo es la palanca principal.
AGROINDUSTRIA INTELIGENTE (O5) NUEVOS CULTIVOS (O6) <i>OPEX Determinante</i>	Regiones del Sur (Ej. Maule, Ñuble, Biobío)	Estas regiones tienen suelo agrícola fértil y mano de obra. La VCC de O'Higgins es la fortaleza agroexportadora ya instalada en la región, la proximidad a puertos (San Antonio), la accesibilidad a arriendos y compra de terrenos agrícolas y mano de obra profesionalizada con menor costo.
RELAVES DE COBRE Y SERVICIOS ASOCIADOS (O7) <i>CAPEX Dominante</i>	Regiones Mineras (Ej. Atacama, Antofagasta)	O'Higgins tiene una base minera, pero compite con el Norte por la escala de la minería tradicional. La VCC es el bajo costo para establecer la infraestructura de remediación y la disponibilidad de mano de obra especializada en su propio <i>cluster</i> minero.
MANEJO Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS (O8) <i>OPEX Determinante</i>	Región de Biobío (por <i>cluster</i> industrial y portuario)	El Biobío tiene un gran volumen de residuos industriales. La VCC de O'Higgins es el bajo costo para establecer la planta de valorización y la conexión directa a los polos de demanda, lo que hace más rentable el modelo de Economía Circular.

3. Costos operacionales para inversores

Costos de adquisición

DISPONIBILIDAD DE SUELO

	% Uso Disponible	Hectáreas disponibles	Hectáreas totales Región
Metropolitana	59%	909.912	1.539.632
O'Higgins	68%	1.105.034	1.634.463
Variación	9%	195.122	94.831

Superficie regional por uso de tierra	Metropolitana	O'Higgins
Áreas Urbanas e industriales	10%	3%
Áreas provistas de vegetación	15%	11%
Bosque mixto	0%	0%
Bosque Nativo	25%	26%
Cuerpos de agua	1%	1%
Humedales	0%	0%
Nieves y glaciares	6%	2%
Plantaciones forestales	1%	10%
Praderas y matorrales	29%	22%
Terrenos Agrícolas	15%	24%

- O'Higgins **posee un (6%) extra de superficie que la región metropolitana**, a pesar de esto tiene -72% de territorio urbano e industrial evidenciando un grado de urbanización y desarrollo industrial menor.
- Si definimos como suelo disponible áreas provistas de vegetación, praderas y matorrales, plantaciones forestales y terrenos agrícolas, la Región de O'Higgins posee **+9% de terreno disponible**.
- O'Higgins en base a su superficie total posee un 68% de terreno disponible correspondiente a 1.105.034 hectáreas de terreno, como referencia comparativa un 72% de la superficie total de la Región Metropolitana.

Fuente: CONAF 2024, Unidad: Hectáreas (ha), % uso.

VALORES DE COMPRA TERRENOS/INMUEBLES

- Observando el valor de la **COMPRA DE TERRENOS**, en **el sector agrícola** O'Higgins posee un costo de compra menor al de Santiago de un **-48%**, pero lo que más destaca en sus valores es la zona habitacional **(-37%)**, industrial **(-50%)** y urbana **(-65%)**.

	Promedio Total Metropolitana	Desglose O'Higgins		Promedio Total O'Higgins	Variación
		Machali	Rancagua		
Agrícola	\$ 14.943.609		\$ 7.749.599	\$ 7.749.599	-48%
Clase 8			\$ 28.750	\$ 28.750	
Riego	\$ 30.085.265		\$ 20.186.905	\$ 20.186.905	-33%
Secano Arable	\$ 12.705.310		\$ 8.471.539	\$ 8.471.539	-33%
Secano No Arable	\$ 2.040.253		\$ 2.311.202	\$ 2.311.202	13%
Habitacional	\$ 209.650	\$ 86.418	\$ 178.773	\$ 132.595	-37%
Zonas habitacionales urbanas	\$ 209.650	\$ 86.418	\$ 178.773	\$ 132.595	-37%
Industrial	\$ 282.997	\$ 25.781	\$ 256.034	\$ 140.908	-50%
Zonas comerciales o mixtas, muchas veces industriales o logísticas	\$ 282.997	\$ 25.781	\$ 256.034	\$ 140.908	-50%
Urbana	\$ 257.085	\$ 78.042	\$ 102.280	\$ 90.161	-65%
Zonas de expansión urbana o sitios no edificados	\$ 257.085	\$ 78.042	\$ 102.280	\$ 90.161	-65%

Fuente: SII, 2025, Unidad Agrícola: CLP*Ha (costo por ha). 17
Unidad habitacional, industrial y urbana: CLP*m2 (costo por m2).

- Por otro lado, el valor de la **COMPRA DE INMUEBLES** en la región de O'Higgins puede resultar **hasta 58% más económico que en la región metropolitana**, tomando como estimación promedio un inmueble de 60m².

Región	Valor departamentos
Metropolitana	\$ 68.300.000
O'Higgins	\$ 29.000.000
Variación	-58%

Fuente: Obs. de mercado (portal inmobiliario), Unidad: Promedio vivienda 60m² (Costo unitario vivienda)

*Para obtener el promedio de la región metropolitana se consideraron 5 comunas colina, Peñalolén, la florida, Santiago y Macul.

VALORES DE ARRIENDO TERRENOS/INMUEBLES

- En lo que refiere al valor de **ARRIENDO DE TERRENOS AGRICOLAS**, en el ámbito agrícola O'Higgins presenta un costo de 18,2 UF por hectárea, representando un **-78% del valor respecto a la región metropolitana**.

Región	Valor x hectárea
Metropolitana	83 UF
O'Higgins	18 UF
Variación	-78%

Fuente: Obs. de mercado, Unidad: Unidad de Fomento (UF): equivalente a 39.273 CLP aprox. (costo por hectárea).

*Se obtuvo una muestra de 5 comunas de cada región a través de portal inmobiliario.

- En lo que refiere al valor de **ARRIENDO DE INMUEBLES**, O'Higgins posee valores inferiores en -16% respecto a la región metropolitana.

Región	Valor arriendo
Metropolitana	\$ 678.559
O'Higgins	\$ 567.572
Variación	-16%

Fuente: Obs. de mercado (portal inmobiliario), Unidad: Promedio vivienda 60m² (costo unitario).

*RM, refiere a promedio referencia para ciudad de Santiago, utilizando una comuna que está considerada de las que poseen mayor valor en arriendo (Providencia) y otra con menor valor (Lo Prado).

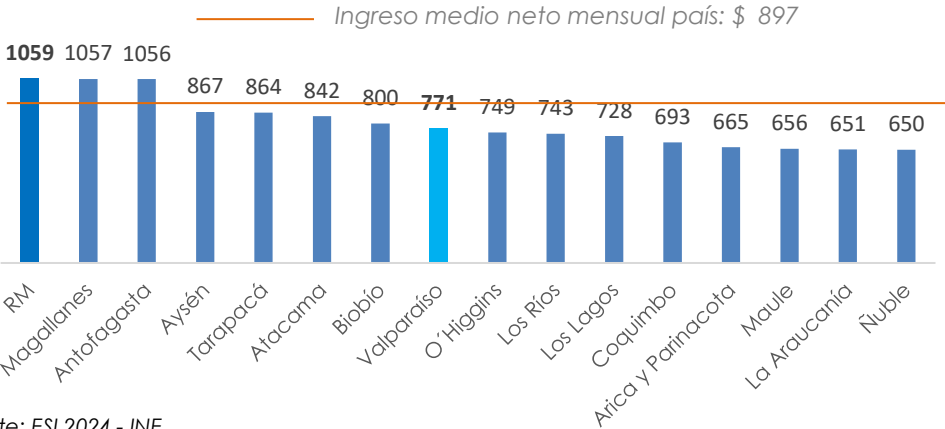
- Las brechas observadas en precios de arriendo y de compra permiten a los inversionistas reducir sustancialmente sus costos iniciales, ya sea en adquisición de activos o instalación de operaciones.
- Además, este diferencial puede representar una oportunidad para capturar plusvalías inmobiliarias en el mediano plazo, especialmente en zonas con potencial de valorización ligado al desarrollo industrial, logístico o agroexportador.

Costos laborales

VALORES POR CATEGORÍA PROFESIONAL

- Según la Encuesta Suplementaria de Ingresos del INE 2024, en promedio, **un trabajador en O'Higgins gana alrededor de un 29-30 % menos que uno en la RM** y cerca de un **17 % menos que el promedio país**.

En el contexto nacional, O'Higgins se ubica en una **franja media-baja de ingresos**: está por debajo del promedio nacional, pero por encima de las regiones con menores ingresos medios, como Ñuble, La Araucanía o Maule.



Fuente: ESI 2024 - INE

Categoría INE	Nacional	Est. RM	Est. O'Higgins
Directores y gerentes	2485,5	2932,89	2062,965
Profesionales científicos e intelectuales	1502	1772,36	1246,66
Técnicos profesionales de nivel medio	990,7	1169,026	822,281
Personal de apoyo administrativo	777	916,86	644,91
Trabajadores de los servicios y comercios	579,6	683,928	481,068
Agricultores, trabajadores agropecuarios y pesqueros	506,5	597,67	420,395
Artesanos y operarios de oficios	603,2	711,776	500,656
Operadores de maquinas y ensambladores	760,8	897,744	631,464
Ocupaciones elementales	459,6	542,328	381,468
Otros	1127,3	1330,214	935,659

Desde la óptica inversora, esta brecha salarial puede suponer una **ventaja competitiva clara en costos operativos**: instalar operaciones en O'Higgins permite acceder a una fuerza laboral con experiencia en sectores productivos clave (minería, agroindustria, vitivinicultura, logística), pero con un **costo laboral estructuralmente inferior al de Santiago**. En proyectos intensivos en mano de obra —plantas industriales, servicios logísticos, turismo, agroindustria—, esa diferencia cercana al 30 % frente a la RM se traduce en **ahorros significativos y sostenidos en el tiempo**, mejorando márgenes y capacidad de competir en mercados nacionales e internacionales.

Fuente: Cálculo a partir de ESI 2024, Unidad: Miles Pesos chilenos (CLP), Ingreso medio neto mensual.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta la **demanda de mano de obra especializada en determinados sectores industriales y técnicos, que podrían aminorar la brecha salarial media** evidenciada por las cifras oficiales de INE. Por ejemplo, el informe sectorial de SENCE 2025 indica que **ciertos perfiles técnicos y operativo pueden recibir en O'Higgins remuneraciones iguales o superiores a las de la Región Metropolitana** (hasta 30% superior), siendo los casos de Operadores de Planta y máquina y Oficios industriales.

Esto se explica por la estructura productiva regional: una alta concentración en minería (≈27% del PIB, más del 60% de las exportaciones) y en agroindustria y vitivinicultura, junto a la presencia de empresas tractoras; donde existen también escasez para la contratación de ciertos perfiles especializados, que son por ende mejor retribuidos para asegurar su retención.



- Operadores de planta y máquina**
(Variación hasta +20% vs. RM)



- Oficios industriales** (como ocupaciones vinculadas a minería y agroindustria)
(Variación hasta +30% vs. RM)

Costos de suministros

VALORES COSTOS AGUA

- Los costos de Agua en O'Higgins repercuten en ahorro en determinados tipos de cargos, oscilando en costos entre -4% y -16% frente a RM para partidas específicas de uso de agua.

Consumo General	Clasificación	Metropolitana	O'Higgins	Variación
Cobro por consumo de agua y tratamiento de aguas servidas (Consumo General)	Agua potable y/o alcantarillado	807	1.100	36%
Otros cargos	Clasificación	Metropolitana	O'Higgins	Variación
Pago por ampliar o conectar una nueva capacidad a la red	Aportes de financiamiento reembolsables por capacidad	2.211	1.940	-12%
Tarifa por evaluar y aprobar proyectos sanitarios	Cobro por revisión de proyectos y emisión de informe técnico	2.144.349	1.942.176	-9%
Cobro por monitorear residuos líquidos industriales descargados al alcantarillado	Control riles	55.010	68.741	24%
Costos adicionales no incluidos en tarifa base (corte por deuda o reposición)	Otros Cargos	5.520	5.106	-4%
Revisión y calibración de medidores de agua	Verificaciones metrológicas	147.676	124.663	-16%

Fuente: SISS, Unidad: CLP/M3 (costo mensual).

DISPONIBILIDAD Y COMERCIO DE DERECHOS DE AGUA EN CHILE

En Chile, el agua es un **bien nacional de uso público**, regulado por el **Código de Aguas** y administrado por la **Dirección General de Aguas (DGA)**, que supervisa su otorgamiento, transferencia y uso adecuado según la disponibilidad y distribución geográfica. Para obtener un derecho de agua, la solicitud se realiza a través del sitio web de la DGA, sin costo directo, aunque el solicitante debe financiar la publicación en el Diario Oficial e inscripción en el Conservador de Bienes Raíces.

Los **derechos de agua son transferibles y pueden ser comprados, vendidos o arrendados en el mercado**.

No existen tarifas fijas, por lo que los precios se determinan por oferta y demanda, variando según caudal, región y disponibilidad. Las zonas con escasez hídrica, como el norte de Chile, suelen tener precios más altos. Un litro por segundo (L/s) de agua es suficiente para regar 3 hectáreas de cultivos agrícolas.

El caudal promedio mensual de ríos y acuíferos refleja el volumen de agua que fluye a través de un río en una estación específica. Estos datos, obtenidos desde el Ministerio de obras públicas, son esenciales para organizar la distribución mensual del agua, ya que permiten gestionar la disponibilidad del recurso en diferentes regiones.

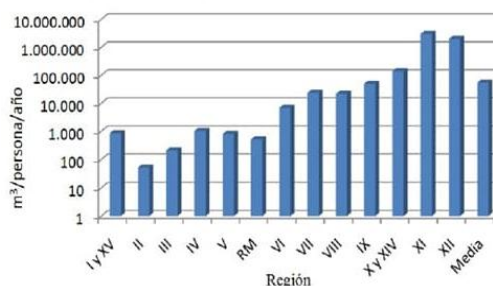
En la tabla a continuación, se observa que **O'Higgins tiene el segundo mayor caudal mensual**, después de la Región Metropolitana. Estos datos son clave para planificar el uso eficiente del agua en sectores productivos y asegurar un suministro adecuado.

Caudal promedio mensual (Enero – Septiembre)

Región	Promedio (m3/s)
Arica	0,5
Valparaíso	1,9
Metropolitana	28,5
O'Higgins	27,0
Los Lagos	16,1

Fuente: Dirección General de Aguas (DGA), MOP

Disponibilidad de agua en Chile por habitante. 2009



Región	m³/pers/año
I y XV	854
II	52
III	208
IV	1.020
V	801
RM	525
VI	6.829
VII	23.978
VIII	21.556
IX	49.273
X y XIV	136.207
XI	2.993.535
XII	1.959.036
Media	53.953

Fuente: Banco Mundial, 2011

Costos de suministros

VALORES COSTOS GAS

- En el caso del gas, el costo general de suministro se mantiene similar al de la RM, repercutiendo en una ligera variación positiva de los precios.

Tipología de costo	Clasificación	Metropolitana	O'Higgins	Variación
Suministro regular de gas licuado o natural a clientes residenciales o industriales	Servicios de Gas General	1.108	1.164	5%
Tarifa diferenciada de gas para zonas de mayor nivel socioeconómico o cobertura especial	Precio Sectores Altos y Coberturas	1.162	1.201	3%
Suministro de gas prioritarios para situaciones críticas o vehículos de emergencia	Servicio de Emergencia	2.324	2.402	3%

Fuente: SISS, Unidad: CLP*Litro (costo mensual).

VALORES COSTOS ELECTRICIDAD

- En general la región de O'Higgins posee un -1,5% en el costo\$/Kwh respecto a la región metropolitana. O'Higgins posee +1,8% en valores de electricidad para grandes industrias, sin embargo, posee un -6% en tarifas de transporte a clientes que usan red de transmisión.

Clasificación	Metropolitana	O'Higgins	Variación
Clientes industriales o grandes consumidores que se conectan a tensiones altas >23Kv	1.973	2.007	1,8%
Clientes residenciales, comerciales o pequeños industriales conectados a baja tensión <1Kv	2.121	2.154	1,5%
Tarifas de transporte o transmisión aplicadas a clientes que usan redes de transmisión o subtransmisión antes de su punto de consumo	2.152	2.022	-6,0%

Fuente: SISS, Unidad: CLP/Kwh (costo mensual).

Costos de edificación

VALORES TIPO DE OBRA

- Tomando como referencia las tablas oficiales de [costos unitarios MINVU](#) y las Tablas Referenciales DS27 [para RM](#) y [para O'Higgins](#), se estima que, **de media, construir en la Región de O'Higgins es del orden de 10-20% más barato** que en la Región Metropolitana para tipologías comunes de vivienda, edificios de servicios (hoteles/comercio) y naves industriales.

Tipo de construcción de referencia	Fuente/base MINVU (Res. 31)	*Costo estimado RM (CLP/m²)	*Costo estimado O'Higgins (CLP/m²)
Vivienda unifamiliar / condominio estándar (calidad media)	Clasificación construcción Categoría 3, clase C-D	≈ 240.838 CLP/m²	≈ 205.000 CLP/m²
Edificio no habitacional estándar (hotel / comercio gama media)	Categoría 2, clase A-C	≈ 326.869 CLP/m²	≈ 278.000 CLP/m²
Nave / galpón industrial o agroindustrial estándar	Tabla "otras construcciones – galpones", galpón de hormigón calidad media (clase GB)	≈ 503.931 CLP/m²	≈ 428.000 CLP/m²
Vivienda social / estándar básica	Categoría 5, clase C-D	≈ 92.881 CLP/m²	≈ 79.000 CLP/m²

Fuente: Estimación a partir de MINVU- Tabla de costos unitarios de construcción (Res. 31) y Tablas de precios referenciales DS27 regionales.

- Pero si se observan partidas específicas comparativas entre O'Higgins y la Región Metropolitana, (Tablas de precios referenciales DS27 par cada región), es en la categoría de las **"OBRAS DE HABILITACIÓN"** donde O'Higgins presenta un -14% de ahorro en costos respecto a la metropolitana.
- Estas labores con mayor competitividad en Costos comprenden [excavaciones](#), [extracción de escombros y rellenos estructurales](#).

Categorización de obra (MINVU)	Región Metropolitana	Región O'Higgins	Variación
OBRA GRUESA	\$ 268	\$ 236	-12%
GASTO COMPLEMENTARIO, OBRA PROVISORIA Y TRABAJO PRELIMINAR	\$ 23	\$ 29	26%
OBRAS DE HABILITACIÓN	\$ 3	\$ 1	-14%
PROMEDIO TOTAL GENERAL	\$ 294	\$ 267	-9,28%

Fuente: MINVU- Tablas de precios referenciales DS27 regionales.

* Nota de cálculo: el costo O'Higgins se obtiene restando un 15% al valor base nacional (Considerado referencia para RM).
Ejemplo vivienda estándar: $240.838 \times 0,85 \approx 205.000$ CLP/m².
Todos los valores son aproximados, en CLP/m², solo para tener órdenes de magnitud. No sustituyen un presupuesto de obra.

Costos logísticos

COSTO DE FLETE TERRESTRE

- El costo Logístico Total (CAPEX + OPEX) de establecer una base productiva y logística en la región de O'Higgins **altamente competitiva en costos, a pesar de la existencia de costos logísticos directos superiores (CLP/km) en el flete terrestre de contenedores** (vs. Región Metropolitana).

En general, el **costo de un flete en Chile puede variar entre \$25.000 y \$150.000** dependiendo de la tipología de carga y servicio. Para distancias cortas dentro de la misma ciudad, el costo promedio ronda los \$30.000 a \$50.000 para fletes pequeños.

El **costo de los fletes también varía según la región** de Chile: En ciudades grandes como Santiago, Concepción o Valparaíso, los precios tienden a ser más competitivos (resultado de la mayor demanda); mientras que en zonas más apartadas o rurales, es posible que los precios sean ligeramente más elevados debido a la menor disponibilidad de servicios.

Tipo de servicio	Precio aproximado(\$/km)	Costo por servicio estándar
Flete pequeño (hasta 1 tonelada)	\$800 - \$1.200	\$25.000 - \$45.000
Flete mediano (hasta 3 toneladas)	\$1.200 - \$1.800	\$40.000 - \$80.000
Flete grande (más de 3 toneladas)	\$1.800 - \$2.500	\$60.000 - \$120.000
Flete de mudanza (vehículo grande + operarios)	\$2.000 - \$3.500	\$70.000 - \$150.000

Fuente: Obs. Mercado (Cronoshare)

Precios orientativos sujetos a cotización final. Como regla general, un flete dentro de la ciudad de Santiago, **para distancias cortas (hasta 10 km), puede rondar entre \$25.000 y \$50.000 para cargas pequeñas.*

El **costo directo del flete por vía terrestre** (CLP/Km) para el traslado de mercancías y/o el acceso a puertos **puede resultar superior desde O'Higgins que desde la RM** (>50KM desde Rancagua a San Antonio vs. desde Santiago), pero el **aumento en el costo de transporte por camión se ve neutralizado por el ahorro estructural** en la instalación (CAPEX) y la operación diaria (OPEX) de un negocio en O'Higgins (Terrenos -76%, Mano de Obra -29%, Gas -38%).



DIFERENCIA DE COSTO LOGÍSTICO DIRECTO VS. RM:

El flete terrestre de un **contenedor desde O'Higgins** (Rancagua) **a San Antonio** puede tener un **sobre costo aprox. + \$100.000 - a \$150.000** por viaje que desde RM (Santiago).

**Calculado para costo promedio de flete grande (CLP 2.150/Km) * >50 km distancia a puerto San Antonio desde Rancagua.*



NEUTRALIZACIÓN DEL SOBRECOSTO LOGÍSTICO:

En términos generales, el ahorro en costos de inversión productivos (CAPEX) y el ahorro anual en costos operativos (OPEX) en O'Higgins, superan en magnitud el ahorro que pudiera ofrecer la RM en términos logísticos.

Factor de costo	O'Higgins Ventaja	Perspectiva de inversión
CAPEX (Inversión Inicial)	Terrenos Urb./Ind.: Hasta -\$76%	Reducción drástica de la barrera de entrada y el costo de la inversión inicial.
OPEX (Operación)	Mano de Obra: Hasta -\$29% (Salario medio) Suministro de Gas: Hasta -\$38%	El ahorro recurrente en nómina, gas y arriendos supera el pequeño aumento en el costo del combustible para el transporte. Ahorro crítico para las industrias que requieren calor de proceso o energía térmica (agroindustria, manufactura).

4. Análisis de costos por oportunidad

Introducción metodológica

Para cada perfil de oportunidad se ha definido una o varias "líneas de inversión tipo" (ejemplos de proyectos piloto realistas para la región) y, a partir de referencias de proyectos análogos*, se ha estimado:

Un umbral orientativo de inversión por proyecto tipo (en millones de USD), expresado como rango, que refleja el **costo aproximado de desarrollar iniciativas de esa naturaleza y escala**.

Una inversión mínima considerada, que recoge la "escala de entrada" más baja observada o estimada para esa familia de proyectos, a partir del cual un inversor puede empezar a **participar en la oportunidad** (por ejemplo, decenas de miles de USD en servicios turísticos, frente a varios millones en energía o data centers). A partir de la lectura conjunta de estos valores es posible **comparar la intensidad de capital entre oportunidades**, y la identificación de **perfiles tipo de inversor objetivo más adecuados para cada oportunidad**.

Es importante subrayar que todos estos valores son estimaciones orientativas, construidas a partir de información pública de proyectos ingresados al SEA/SEIA, entrevistas a actores sectoriales y bibliografía técnica. Sirven como marco de referencia coherente para **entender la escala de inversión asociada a cada oportunidad**, pero no sustituyen estudios de prefactibilidad ni presupuestos detallados de proyectos concretos, que podrán desviarse al alza o a la baja según su diseño, localización y condiciones específicas.

En las páginas siguientes se presenta el análisis detallado de cada una de las 10 oportunidades de inversión destacadas para la región de O'Higgins. Cada análisis tipo "Ficha" por oportunidad contiene:

Aspectos analizados por oportunidad:

- Perfiles inversionistas clave.
- Líneas de inversión: Ejemplos de posibles proyectos tipo a desarrollar.
- Costos operacionales específicos para tener en cuenta.
- Barreras: Permisología y otras consideraciones clave.
- Umbral estimado de inversión.

*Proyectos análogos: referidos a proyectos con información pública accesible a través del Servicios de Evaluación Ambiental (SEA), u otras fuentes de consulta secundarias utilizadas (entrevistas con empresas sectoriales).

La banda "umbrales 5-20 M" concentra buena parte de las oportunidades industriales/infraestructurales, lo que ayuda a intuir un perfil de inversor de alto potencial para la región: Inversor corporativo (mediana y grande empresa) con especialidad sectorial.

Umbrales de inversión

- **Oportunidades con intensidad de inversión BAJA:** Umbrales < a 1 Millón USD, con rangos habituales en 100-500 mil UDS. Son ámbitos donde se puede empezar con pilotos pequeños, crecer por etapas y combinar recursos propios con programas de fomento público. **Se consideran idóneos para atraer capital local y emprendimiento regional.**



- **Oportunidades con intensidad de inversión MODERADA:** Umbrales +1 Millón USD, escalables hasta 3 - 5 millones, son proyectos exigen nivel de inversión que soporte estructura profesional y financiamiento bancario, aunque de forma unitaria no exigen capital muy intensivo. Especialmente conveniente para **perfiles inversionistas del ámbito corporativo (mediana empresa) y Family Offices.**



- **Oportunidades con intensidad de inversión ALTA:** Umbrales típicos 10 - 30 Millones USD, con tickets mínimos +5 M, escalables hasta decenas de millones, implican proyectos con capex relevante, pero con escalones de entrada algo más flexibles. **Ámbito especialmente señalado para empresas consolidadas de ámbitos sectoriales afines e inversionistas especializados** (También asociaciones publico-privadas).



- **Oportunidades con intensidad de inversión INTENSIVA:** Umbrales mínimos +10 Millones USD, y en rangos habituales 50 - 100M, fácilmente escalables a umbrales superiores. Especialmente interesante para perfiles **inversionistas del ámbito corporativo internacional y Fondos de inversión de gran tamaño.**



Categorización de las oportunidades de inversión

1. Intensidad de inversión baja

| USD 100- 500 mil

- Nuevos cultivos de valor agregado (O6)
- Desarrollo de industria turística (O9)

2. Intensidad de inversión moderada

| USD +1-5 M

- Industria de la electromovilidad (O2)
- Infraestructura hotelera y alojamiento (O10)

3. Intensidad de inversión alta

| USD 10-30 M

- Producción Agro voltaica – Agri PV (O4)
- Agro industria inteligente (O5)
- Manejo y reutilización de residuos (O8)

4. Intensidad de inversión intensiva

| USD 50- +100 M

- Diversificación de la matriz energética (O1)
- Implementación de Data Centers (O3)
- Relaves de cobre de minería y servicios asociados (O7)

Niveles de inversión observados

Nivel de inversión	Tipo de Oportunidad en O'Higgins	Rangos estimados inversión	Perfil inversionista tipo
 BAJA	- O6. Nuevos cultivos de valor agregado - O9. Desarrollo de la industria turística - O10. en proyectos muy pequeños de alojamiento)	Umbrales < a 1 Millón USD, con rangos habituales en 100-500 mil USD. Son ámbitos donde se puede empezar con pilotos pequeños, crecer por etapas y combinar recursos propios con programas de fomento público. <i>Tienen un componente fuerte de gestión local y conocimiento del territorio.</i>	- Emprendedores individuales, Mipymes y cooperativas, locales nacionales. - Familias empresarias regionales que diversifican hacia turismo o agro.
 MODERADA	- O2. Desarrollo de la industria de la electromovilidad - O10. Infraestructura hotelera y alojamiento (O6, en proyectos cooperativos mayores)	Umbrales +1 Millón USD, escalables hasta 3- 5 millones, son proyectos exigen nivel de inversión que soporte estructura profesional y financiamiento bancario, aunque de forma unitaria no exigen capital muy intensivo. <i>Mezclan activos físicos (hoteles, infraestructura de carga) con servicios de operación intensivos en gestión</i>	- Empresas medianas sectoriales (transporte, automoción, hotelería, viñas, agroindustrias). - Cadenas hoteleras regionales - Grupos inmobiliarios y family offices que manejan tickets de 1-5 MUSD. - En electromovilidad, joint ventures entre operadores de flota / concesionarias y empresas de energía.
 ALTA	- O4. Producción Agrovoltáica - O5. Agroindustria Inteligente (AgTech) - O8. Manejo y reutilización de residuos	Umbrales habituales 10-30 Millones USD, con tickets mínimos +5 Millones USD y escalables hasta decenas de millones. Implican proyectos con capex relevante, pero con escalones de entrada algo más flexibles que energía o grandes DC. <i>Mezclan infraestructura física + tecnología (procesos industriales, tratamiento de residuos, soluciones ambientales).</i>	- Empresas medianas y grandes del sector agroindustrial, energético y de gestión de residuos. - Fondos especializados (economía circular, clima, agroalimentario) y family offices con apetito por proyectos industriales.
 INTENSIVA	- O1. Diversificación de la matriz de generación energética. - O3. Implementación de Data Centers (Data Centers Edge y Medianos) - O7. Relaves de cobre y servicios asociados	Umbrales habituales entre 50-100 Millones USD, con tickets mínimos +10 Millones USD, y escalables hasta cientos de millones USD ampliando potencias y capacidades (grandes centrales, DC "hyperscale", o proyectos mineros etc.). <i>Requieren capacidad técnica, financiera y de gestión de riesgo regulatorio elevada.</i>	- Utilities, grandes empresas energéticas y mineras, u operadores globales. - Fondos de infraestructura (nacionales e internacionales) y bancos de inversión. - Alianzas estratégicas entre grandes corporativos y actores locales (dueños de suelo, desarrolladores).

Detalle de escalas de inversión

Detalles por perfil de oportunidad y proyecto ejemplo (1/2)

Perfil de Oportunidad	Línea de inversión tipo		Umbral orientativo inversión	Ticket mínimo inversión
	Proyecto Tipo	Costo promedio (USD Millones)		
O1 Diversificación de la matriz de generación energética	1.1 Parque fotovoltaico PMGD / pequeña escala (5–10 MW) en suelo industrial o agrícola	USD 7- 12 M	USD 15- 30 MILLONES (Escalas de + 100 M alcanzables en proyectos de mayor potencia y alcance)	USD 7-10 MILLONES
	1.2 Parque Eólico 10–30 MW en cordillera de la Costa / precordillera	USD 15- 50 M		
	1.3 Central hidroeléctrica de pasada (5–20 MW)	USD 15- 40 M		
O2 Desarrollo de la industria de la electromovilidad	2.1 Infraestructura de cargadores rápidos (DC) en Eje Ruta 5 Sur	USD 2- 3,5 M	USD 2-5 MILLONES	USD 1-1,5 MILLONES
	2.2 Centro de Reconversión y mantenimiento de vehículos eléctricos (buses urbanos/interurbanos y logística liviana)	USD 3- 5 M		
O3 Implementación de Data Centers	3.1 Data Center Edge/Tier III (1–5 MW)	USD 10- 40 M	USD 100-200 MILLONES (Hasta escalas de + 300 M para Hyperscale)	USD 10-40 MILLONES
	3.2 Data Center Mediano (2–10 MW)	USD 60-140 M		
	3.3 Data Center Large Scale (>10-40 MW)	USD 200-250 M		
O4 Producción Agrovoltaje (Agro PV)	4.1 Viñedo Agrovoltaje (5–10 ha) con paneles elevados bifaciales (sombra + eficiencia hídrica)	USD 1,5- 5 M	USD 5-15 MILLONES	USD 1,5- 4 MILLONES
	4.2 Parque Agrovoltaje PMGD 9MWp tipo "Ayla Solar"	USD 8- 15 M		
O5 Agroindustria Inteligente (AgTech)	5.1 Modernización "inteligente" de plantas existentes (Digitalización y trazabilidad/ Mejoras en eficiencia hídrica/ Automatización de etapas)	USD 1-3 M	USD 2-10 MILLONES	USD 700.000 - 3 MILLONES
	5.2 Creación de nueva planta de procesamiento frutícola tecnificada	USD 8-10		

Detalle de escalas de inversión

Detalles por perfil de oportunidad y proyecto ejemplo (2/2)

Perfil de Oportunidad	Línea de inversión tipo (ejemplificación)		Umbral orientativo inversión	Ticket mínimo inversión
	Proyecto Tipo	Costo promedio (USD Millones)		
O6 Nuevos cultivos de valor agregado	6.1 Piloto de cultivo de cereales y pequeña planta de procesamiento local	USD 300.000-1M	USD 500.000- 1 MILLON	USD 200.000- 300.000
	6.2 Establecimiento/expansión de huertos de olivo con pequeña planta de procesamiento en secano costero	USD 500.000-1,5		
O7 Relaves de cobre y servicios asociado	7.1 Planta mediana para valorización de relaves como materia prima para construcción (metales + materiales)	USD 15 - 20 M	USD 50-100 MILLONES (Proyectos +100M para grandes procesamientos)	USD 15 - 20 MILLONES
	7.2 Planta de reprocesamiento de relaves con foco en otros elementos o fracciones (metales no priorizados por MVC y/o fracciones granulométricas)	USD 80 -+100 M		
O8 Manejo y reutilización de residuos	8.1 Planta de compostaje de residuos orgánicos	USD 3-10 M	USD 5 -30 MILLONES	USD 3 - 5 MILLONES
	8.2 Planta de biogás con residuos orgánicos agroindustriales / domiciliarios	USD 5-15 M		
	8.3 Planta reciclaje de neumáticos industriales (agroindustria y minería)	USD 7-30 M		
O9 Desarrollo de la industria turística	9.1 Operadores locales de turismo experiencial accesible	USD 50.000-100.000	USD 100.000- 1,5 MILLONES	USD 30.000 – 80.000
	9.2 Centros y servicios de turismo náutico y de deportes de ola en la costa (Navidad)	USD 50.000-100.000		
	9.3 Parques de naturaleza y aventura en precordillera"	USD 300.000-1,5 M		
O10 Infraestructura hotelera y alojamiento	10.1 Eco-lodges costeros sustentables de precio accesible (15-20 habitaciones/instalaciones)	USD 500.000-800.000	USD 800.000- 3 MILLONES	USD 300.000 – 500.000
	10.2 Hoteles boutique enoturísticos y de reuniones gama media en zonas con vocación enoturística y de reuniones (15 20 habitaciones)	USD 1-2 M		
	10.3 Hoteles urbanos de negocios de gama media (30 -40 habitaciones) en nodos empresariales.	USD 1,5- 3M		

CAPITAL LOCAL Y EMPRENDIMIENTO REGIONAL

| Rango de inversión
USD 100.000- 500.000

1. Intensidad de inversión baja

2. Intensidad de inversión moderada

3. Intensidad de inversión alta

4. Intensidad de inversión intensiva

06. NUEVOS CULTIVOS DE VALOR AGREGADO



SEGURIDAD
ALIMENTARIA

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Productores individuales y asociaciones** de agricultores que buscan diversificar portafolio y reducir riesgo hídrico.
- **Cooperativas y pymes agroalimentarias** interesadas en procesamiento local (aceites, harinas, productos de nicho).
- **Programas de fomento público y fondos de impacto rural** que cofinancian pilotos productivos.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- Piloto de **cultivo de cereales** (como quinoa) y **pequeña planta** de procesamiento local.
- Establecimiento/expansión de **huertos de olivo con pequeña planta de procesamiento** en secano costero.

La diversidad agroclimática de O'Higgins, que va desde el secano costero hasta los valles interiores, permite **explorar cultivos alternativos de alto valor** que respondan mejor a las condiciones hídricas y a las nuevas tendencias de consumo tanto internacionales (foco en agroexportación) como nacionales (seguridad alimentaria). Se presentan en la región **oportunidades en la expansión de cultivos resistentes y con potencial de exportación a segmentos premium** (como olivos) y en la **incorporación de pequeñas plantas locales de transformación** que capturen valor en origen.

Ubicaciones relevantes:

- Marchigüe
- Paredones
- Olivar
- San Vicente
- Rengo
- Secano costero interior

COSTOS OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de implantación de cultivos (material vegetal, preparación de suelo, riego inicial) y periodo de entrada en producción.
2. Costos de cosecha y procesamiento en pequeña escala (prensas, secadores, molinos) y certificaciones necesarias.
3. Logística a mercados: transporte, almacenamiento, etiquetado; clave si se apunta a nichos premium o exportación.
4. Certificaciones de producto (orgánico, D.O., etc.) si se buscan nichos de mayor valor.
5. Costos de mano de Obra especializada (personal capacitado en cosecha selectiva, control de calidad y manejo post cosecha).

BARRERAS CLAVE

- Incertidumbre agronómica y de respuesta de mercado para cultivos aún poco masivos.
- Necesidad de desarrollo de mercado y ausencia de estrategia para diversificación de matriz agrícola (compradores, diseño de cotizaciones y contratos).
- Dificultad de acceso a financiamiento para proyectos pequeños sin historial en el nuevo rubro.
- Tramitación ambiental y permisos generalmente moderados, salvo que las plantas de procesamiento crezcan a escalas industrializadas.



INVERSIÓN BAJA

- ✓ Alto potencial para crecimiento por etapas y escalamiento en capacidad de procesamiento

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

US\$ 500 MIL - 1,5
MILLONES

SEGMENTO (recomndado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Baja capacidad (estimado sobre piloto ref.)	US \$ 300.000 – <1M	Cultivo quinoa y planta pequeña de procesamiento (100 m2 y capacidad de 250-300 kg/h).
Media capacidad - cooperativa (estimado sobre piloto ref.)	US \$ 500.000 – 1,5 M	Proyecto cooperativo de expansión de huertos de olivo, tecnificación (riego por goteo, energía FV, maquinaria) y pequeña planta de aceite.



09. DESARROLLO DE INDUSTRIA TURÍSTICA

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Emprendedores locales y Mipymes turísticas** (familias, pequeñas sociedades) interesados en tour operación, actividades outdoor y servicios náuticos.
- **Empresas de transporte, escuelas de deportes y operadores especializados** que buscan nuevas bases fuera de Santiago.

Existe una oferta turística diversa —enológica, natural, patrimonial y costera—, pero aún concentrada en segmentos de alto valor y con limitada cobertura hacia el turismo nacional de clase media.

Existen amplias oportunidades para desarrollar servicios turísticos accesibles y diversificados: transporte y tour operación local, experiencias en naturaleza, deportes y cultura, entre otros. El potencial de crecimiento está respaldado por la cercanía a la Región Metropolitana, el aumento sostenido del turismo interno y la subutilización de atractivos naturales y patrimoniales en comunas rurales.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Operadores locales de turismo** experiencial accesible.
- **Centros y servicios de turismo náutico** y de deportes de ola en la costa (Navidad).
- **Parques de naturaleza y aventura** en precordillera.

COSTOS OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de personal (guías, instructores, conductores) y formación/certificaciones (seguridad, primeros auxilios, normas técnicas).
2. Costos de equipamiento y mantenimiento de activos (vehículos, equipamiento outdoor, embarcaciones ligeras), más seguros asociados.
3. Comercialización: comisiones a OTAs, campañas digitales, alianzas con hoteles y agencias emisoras.
4. Costos de conectividad (internet satelital, amplificadores de señales).
5. En parques: mantenimiento de infraestructuras de aventura, seguridad y permisos municipales/concesiones.

BARRERAS CLAVE

- Trámites y requisitos moderados pero presentes: formalización ante SERNATUR, patentes municipales, permisos de uso de espacios públicos, seguros de responsabilidad civil.
- Estacionalidad y sensibilidad a condiciones climáticas, que afectan flujos de caja.
- Falta de Gobernanza turística articulada: Déficit de infraestructura, servicios públicos (señalética, servicios básicos...) y conectividad, en especial hacia la cordillera de los andes.
- Necesidad de construir reputación (reviews, seguridad percibida) en un mercado con alta influencia de redes sociales.



INVERSIÓN BAJA

- ✓ Tickets de inversión óptimos para emprendimiento y negocios locales.

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

US\$ 100 MIL -
1,5 MILLONES

SEGMENTO (recomendado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Baja escala (estimado)	US \$ 30.000 – 100.000	Operadores locales de turismo experiencial accesible.
Baja escala (estimado)	US \$ 50.000 – 100.000	Centros y servicios de turismo náutico y de deportes de ola en la costa (Navidad).
Media escala (estimado)	US \$ 300.000 – 1,5M	Parques de naturaleza y aventura en precordillera.

INVERSIÓN COPORATIVA Y FAMILY OFFICES

| Rango de inversión
USD +1 – 5 Millones

1. Intensidad de inversión baja

2. Intensidad de inversión moderada

3. Intensidad de inversión alta

4. Intensidad de inversión intensiva



O2. INDUSTRIA DE LA ELECTROMOVILIDAD

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Empresas de energía, concesionarias viales, operadores de estaciones de servicio y utilities** interesadas en infraestructura de carga.
- **Fabricantes de buses, camiones y flotas, empresas de transporte y logística** que quieran integrar verticalmente servicios de mantenimiento/reconversión.
- **Fondos de impacto y venture capital enfocados en transición energética** y movilidad sostenible, en alianza con actores industriales.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Infraestructura de cargadores rápidos (DC)** en Eje Ruta 5 Sur (120 kw)
- **Centro de Retrofit** (Reconversión y mantenimiento) de **vehículos eléctricos** (buses urbanos/interurbanos y logística liviana).

La región de O'Higgins se posiciona como un **punto estratégico para la expansión de la electromovilidad en Chile**, tanto por su cercanía a Santiago como por la presencia de **empresas pioneras del sector como** Reborn Electric, y de un entramado logístico clave en el eje de la Ruta 5 Sur.

Existe una oportunidad tangible para **desarrollar capacidades industriales, de servicios y de infraestructura que acompañen la transición hacia el transporte eléctrico**: desde la instalación de centros de mantenimiento y reconversión vehicular, hasta la expansión de redes de carga rápida y soluciones energéticas integradas para flotas públicas y privadas. El contexto regulatorio nacional y la creciente adopción empresarial favorecen el despegue de inversiones en este ámbito.

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. CAPEX y OPEX de cargadores rápidos DC: equipos, licencias de software, mantenimiento y reposiciones.
2. Costo de la energía eléctrica y estructura tarifaria (punta/valle) para que el modelo de negocio sea competitivo.
3. Formación y retención de talento técnico en alta tensión y sistemas de baterías; seguros asociados al manejo de VE.
4. Para reconversión: CAPEX y OPEX de adquisición de Nave/Taller.
5. Para reconversión: costo de kits, baterías, logística de repuestos y garantías.
6. Costo de mantenimiento permanentes, para adaptación tecnológica.

BARRERAS CLAVE

- Normativa técnica y de seguridad para infraestructura de carga y conversiones (homologaciones, reglamentos del Min. Energía y Transportes).
- Incertidumbre sobre ritmo de adopción de VE fuera de Santiago (Dependencia de proveedores en RM o importación de producto).
- Necesidad de acuerdos con municipios, operadores de flotas y concesionarias de carretera.
- Riesgo tecnológico (evolución rápida de estándares de carga y baterías).



INVERSIÓN MODERADA

- ✓ Escalabilidad sujeta a N.º de infraestructuras/ terminales de carga y capacidad de flota de vehículos

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

**US\$ 2-5
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)

RANGO EST.

TIPO DE PROYECTO

Pequeña escala – corredor básico de carga (estimado)

US \$ 2 – 3,5 M

Infraestructura de cargadores rápidos (DC) en Eje Ruta 5 Sur – Ejemplo 3-4 estaciones de carga 120kW con aprox. 3 cargadores

Media escala – Taller de retrofit y mantenimiento (estimado)

US \$ 3 – 5 M

Centro de reconversión y mantenimiento de flota de autobuses eléctricos (8-10 cargadores rápidos + taller y nave)

10. INFRAESTRUCTURA HOTELERA Y ALOJAMIENTO

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Cadenas hoteleras** nacionales/regionales y grupos inmobiliarios interesados en expandirse fuera de la RM.
- **Viñas, agroindustrias y empresas locales** que integran alojamiento a su oferta (enoturismo, turismo corporativo).
- **Inversionistas privados y family offices** que ven el hotel como activo de largo plazo, a menudo financiado con crédito bancario o leasing inmobiliario.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Eco-lodges costeros** sustentables de precio accesible (15-20 habitaciones/instalaciones).
- **Hoteles boutique enoturísticos y de reuniones gama media** en zonas con vocación enoturística y de reuniones (15-20 habitaciones).
- **Hoteles urbanos de negocios** de gama media (30 - 40 habitaciones) en nodos empresariales.

En los principales polos empresariales y turísticos aún falta oferta formal de gama media que combine calidad, sostenibilidad y precios accesibles. La oportunidad abarca tanto el desarrollo de hoteles urbanos enfocados en turismo corporativo y de reuniones, como de hoteles boutique y eco-lodges en zonas enoturísticas o costeras.

Estas inversiones pueden mejorar la estadía promedio, atraer nuevos flujos de visitantes y complementar la oferta de servicios turísticos regionales. La localización estratégica y la disponibilidad de suelo competitivo favorecen este tipo de desarrollos hoteleros, especialmente en alianzas público-privadas o con operadores consolidados.

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de construcción y equipamiento por habitación (obra civil, mobiliario, sistemas HVAC, equipamiento de cocina y servicios).
2. OPEX de operación hotelera: personal 24/7, mantenimiento, servicios básicos, reposición de FF&E.
3. Costos de comercialización y distribución: Marketing, distribución y comisiones a OTAs/plataformas de reserva.

BARRERAS CLAVE

- Cumplimiento de normativa sanitaria, de seguridad y urbanística (uso de suelo, incendios, accesibilidad, patentes).
- Riesgo de ocupación insuficiente si no se coordina bien con oferta turística y promoción de destino.
- Competencia de alojamientos informales (Airbnb, cabañas no formalizadas).
- En zonas costeras o sensibles, posible necesidad de evaluación ambiental y mayores restricciones constructivas.



INVERSIÓN MODERADA

- ✓ Alta escalabilidad de CAPEX unida a capacidad y gama de alojamientos.

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

US\$ 800 MIL -
3 MILLONES

SEGMENTO (recomendado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Emprendimiento- media escala (estimado)	US \$ 500.000 – 800.000	Eco-lodges costeros sustentables de precio accesible (15-20 habitaciones/instalaciones).
Media- alta escala (estimado)	US \$ 1 – 2 M	Hoteles boutique enoturísticos y de reuniones gama media (15 - 20 habitaciones).
Media- alta escala (estimado)	US \$ 1,5 – 3 M	Hoteles urbanos de negocios de gama media (30 - 40 habitaciones).

GRANDES COPORACIONES E INVERSIONISTAS ESPECIALIZADOS

| Rango de inversión
USD 10 – 30

1. Intensidad de inversión baja

2. Intensidad de inversión moderada

3. Intensidad de inversión alta

4. Intensidad de inversión intensiva



O4. PRODUCCIÓN AGROVOLTAICA (AGRO-PV)

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Productores agrícolas y viñas** que quieran diversificar su fuente de ingresos integrando generación fotovoltaica.
- **IPPs (productores independientes de energía)** interesados en esquemas de uso compartido de suelo con agricultores.
- **Fondos de impacto y clima** que priorizan proyectos que combinan mitigación de emisiones, adaptación hídrica y desarrollo rural.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Viñedo agrovoltaico 5-10 ha (1-3 MWp)** con paneles elevados bifaciales (sombra + eficiencia hídrica).
- **Parque Agrovoltaico PMGD (9MWp)** (tipo "Ayla Solar").

El potencial agrovoltaico de O'Higgins combina dos de sus grandes fortalezas: su vocación agrícola y su elevado nivel de radiación solar. Esta convergencia permite **integrar tecnologías fotovoltaicas en terrenos agrícolas sin comprometer la productividad**, generando sinergias entre eficiencia hídrica, resiliencia climática y rentabilidad energética.

La oportunidad abarca desde **modelos integrados en cultivos y viñedos hasta instalaciones en suelos rurales** que permitan diversificar ingresos y aportar energía limpia al sistema.

Ubicaciones destacadas para proyectos Agro-PV:

- Zonas agrícolas interiores
- Secano costero

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de Diseño agronómico + fotovoltaico: estructura de soporte, altura, densidad de paneles, compatibilidad con mecanización agrícola.
2. Costos de O&M dual: mantención de la planta (limpieza, inversores) y gestión del cultivo bajo nuevas condiciones de luz/sombra, monitoreo de rendimiento agrícola y energético.
3. Costos de Gestión hídrica integrada: Inversión en sistemas de riego (goteo, aspersión, sensores de humedad) y posible utilización agua de limpieza de paneles.
4. Costos de Certificación y cumplimiento normativo: Requisitos agrícolas (SAG), energéticos (SEC) y ambientales (SEIA), gestión de biodiversidad y uso de suelo.

BARRERAS CLAVE

- Necesidad de compatibilizar diseño agronómico y eléctrico (altura de estructuras, densidad de paneles).
- Coordinación de calendarios de mantención FV con calendarios agrícolas (vendimia, poda, etc.).
- Evaluaciones ambientales (SEIA) cuando se modifica el uso del suelo o se superan ciertos umbrales de potencia.
- Negociación y formalización de derechos de uso de suelo y reparto de beneficios entre actor energético y productor agrícola.
- Curva de aprendizaje: escasez relativa de experiencia local en proyectos similares, repercutiendo en riesgos de rendimiento si no se diseña el balance luz/sombra.
- Acceso a infraestructura eléctrica de conexión cercana, puede ser limitada en zonas rurales con alto potencial agrícola.



INVERSIÓN ALTA

TICKET REAL OBS. (SEA) EN UMBRAL DE EFICIENCIA
(Caso Ayla Solar) : **USD\$ 12 MILLONES**

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

**US\$ 5-15
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Baja capacidad (estimado USD 1,2-1,4 *MWp)	US \$ 1,5 – 5 M	Proyectos Agro-PV acoplados a Viñas con factor de sustentabilidad
Media capacidad (obs. SEA + estimado USD 1,2-1,4 *MWp)	US \$ 8 – 15 M	Parque Agro-PV tipo proyecto referente Ayla (PMGD 5-10 MWp)

05. AGROINDUSTRIA INTELIGENTE (AGTECH)



AGRO INDUSTRIA
AVANZADA

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Empresas agroindustriales ya instaladas** que reinvierten en modernización tecnológica.
- **Proveedores de tecnología** (AgTech, automatización, software) que coinvierten o desarrollan esquemas "as a service".
- **Fondos de private equity y family offices agroalimentarios** que apuestan por plantas de nueva generación orientadas a exportación.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Modernización "inteligente" de plantas existentes** (Digitalización y trazabilidad/ Mejoras en eficiencia hídrica/ Automatización de etapas).
- Creación de **nueva planta de procesamiento** frutícola tecnificada.

La agroindustria es uno de los pilares económicos de O'Higgins, pero enfrenta **desafíos de eficiencia, sostenibilidad y competitividad internacional**. La región ofrece una oportunidad clara para el desarrollo de AgTech: **digitalización de procesos, automatización, trazabilidad, eficiencia hídrica y energías limpias aplicadas al procesamiento de alimentos**. La incorporación de tecnologías inteligentes no solo optimiza Costos y reduce desperdicios, sino que también eleva los estándares de calidad y sostenibilidad exigidos por los mercados internacionales. Esto abre un **espacio relevante para inversiones tanto en modernización de plantas existentes como en el desarrollo de nuevas instalaciones** tecnificadas, con especial foco en la agroexportación.

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de mantenimiento de equipos automatizados y sistemas de control (CAPEX y OPEEX: SCADA, sensores, software...).
2. Costos de eficiencia hídrica: tecnologías de reutilización de agua de proceso, tratamiento y bombeo.
3. Costos de adaptación e integración de equipos de apoyo interconectados.
4. Capital humano especializado (ingeniería de procesos, TI, calidad), formación continua y adopción tecnológica en planta.
5. Certificaciones (BRC, Global GAP., etc.) y cumplimiento de estándares.

BARRERAS CLAVE

- CAPEX inicial vs márgenes agroindustriales muchas veces ajustados.
- Riesgo de obsolescencia tecnológica si se eligen soluciones cerradas.
- Integración compleja entre sistemas nuevos y infraestructura antigua (interoperabilidad).
- Requisitos sanitarios, ambientales y de inocuidad estrictos para nuevas líneas de proceso.



INVERSIÓN ALTA

TICKET MIN OBS. (DIA): **USD\$ 0,7 MILLONES**

✓ CAPEX altamente variables según escala de proyecto.

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

**US\$ 2-10
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)

RANGO EST.

TIPO DE PROYECTO

Baja escala: digitalización en planta existente
(estimado)

US \$ <1 – 3 M

Proyecto en planta para Optimización Productiva Bodega de Vinos ((sensores, SCADA, ERP agroindustrial...)

Escala media: Proyecto productivo nueva planta (obs. SEA)

US \$ 8 – 10 M

Planta automatizada de proceso de fruta / frutos secos de escala regional.



08. MANEJO Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Operadores de gestión de residuos** (empresas de reciclaje, tratamiento y logística de residuos).
- **Agroindustrias, mineras y municipios** que coinvierten para cumplir metas de valorización y Ley REP.
- **Fondos de economía circular** y clima interesados en compostaje, biogás, reciclaje de NFU o plásticos.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Planta regional de compostaje** de residuos orgánicos.
- **Planta de biogás** con residuos orgánicos agroindustriales / domiciliarios.
- **Planta reciclaje de neumáticos industriales** (NFU) (agroindustria y minería).

O'Higgins tiene un alto potencial para convertirse en polo de gestión y valorización de residuos en la zona centro del país. La región genera grandes volúmenes de residuos agroindustriales, mineros y domiciliarios, que en su mayoría aún no se valorizan conforme a las metas de la Ley REP.

Esto abre espacio para plantas de tratamiento, reciclaje, compostaje o biogás, así como para soluciones logísticas asociadas. La oportunidad radica en capturar valor a partir de residuos locales, reducir emisiones y responder a la demanda creciente por soluciones circulares, tanto públicas como privadas, bajo un marco normativo cada vez más exigente.

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de logística de residuos (recolección, transporte, pretratamiento).
2. OPEX de procesos de tratamiento (biológicos, térmicos, mecánicos) y consumos energéticos asociados.
3. Costos de disposición o valorización de subproductos (digestato, fracciones no valorizables, etc.)
4. En NFU: consumo energético de trituración/pirólisis y gestión de aceites/black carbon.

BARRERAS CLAVE

- Dependencia de contratos de suministro de residuos estables (agroindustrias, municipios, mineras).
- Exigencias ambientales en olores, lixiviados, emisiones atmosféricas y gestión de fracciones peligrosas.
- Complejidad de permisos sectoriales (sanitarios, municipales, transporte de residuos peligrosos, según el caso).
- Volatilidad de precios de materiales reciclados y competencia de rellenos sanitarios de bajo costo.



INVERSIÓN ALTA

✓ Existen proyectos de menor tecnificación que presentarían rangos de inversión inferiores (puntos limpios avanzados, centros de acopio, logística, entre otros).

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

**US\$ 5-20
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)

RANGO EST.

TIPO DE PROYECTO

Tecnificación baja- media (estimado)

US \$ 3 – 10 M

Planta regional de compostaje orgánico
mecanización media.

Tecnificación media (estimado)

US \$ 5 – 15 M

Planta de biogás (digestión anaeróbica)
conectada a una agroindustria.

Tecnificación media-alta (estimado)

US \$ 7 – 30 M

Planta reciclaje de neumáticos industriales
NFU (agroindustria y minería).

GRANDES CAPITALES Y FONDOS DE INVERSIÓN NACIONAL & INTERNACIONAL

| Rango de inversión
USD 50 – 100

1. Intensidad de inversión baja

2. Intensidad de inversión moderada

3. Intensidad de inversión alta

4. Intensidad de inversión intensiva



1. DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Fondos locales / Family offices:** para proyectos de rango de inversión inferior como PMGD solar / mini hidro de 3-9 MW.
- **Fondos internacionales / utilities medianas:** para proyectos de instalación energética con mayores escalas, 10-30 MW.
- **Utilities globales e inversionistas estratégicos:** para proyectos energéticos de potencias energéticas superiores.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **PMGD Solar 5–10 MW** en polígono industrial o suelo agrícola.
- **Parque Eólico 10–30 MW** en cordillera de la Costa / precordillera.
- **Central hidroeléctrica de pasada** (5–20 MW).

Chile batió récords de ERNC y mantiene Costos nivelados de electricidad (LCOE) competitivos a nivel internacional.

O'Higgins combina buen **recurso solar con enclaves hidro** ya operativos y corredores eólicos en costa/precordillera. Su localización junto a la región metropolitana reduce Costos logísticos y de conexión de mercado.

Ubicaciones destacadas para la generación renovable:

- San Vicente de Tagua (solar)
- Pichilemu (eólica)
- Rengo (biomasa)
- Machalí (geotermia)

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Conexión y peajes de red: Costos de enganches, ampliaciones, subestación y línea (CAPEX asociado) y cargos de transmisión/distribución que afectan OPEX/LCOE
2. Operación y mantenimiento (O&M): contratos anuales (correctivo/preventivo), repuestos críticos (inversores, transformadores, palas), seguros y monitoreo
3. Costos ambientales y de cumplimiento: monitoreos (ruido, avifauna, caudales ecológicos), permisos sectoriales y sus obligaciones periódicas (post-RCA).
4. Logística y supply chain: transporte/almacenaje de equipos (módulos, torres, turbinas) y riesgos de importación arancelaria o cuellos de botella
5. Otros Costos : En caso de generación hidroeléctrica, Costos asociados a derechos de agua por ejemplo.

BARRERAS CLAVE

- **Permisología y tiempos de tramitación** (DIA/EIA).
- **Infraestructura de conexión eléctrica insuficiente o Costosa:** Existencia de distancias a subestación/línea, con necesidad de nuevas obras o solventar problemáticas de congestión local.
- **Sensibilidades ambientales/territoriales:** Trazas en zonas con biodiversidad, avifauna, humedales, corredores, así como la necesidad de abordar observaciones ciudadanas.
- **Coordinación normativa para almacenamiento y proyectos híbridos:** Criterios de ingreso al SEIA y tratamiento tarifario en transición; incertidumbre regulatoria.



INVERSIÓN INTENSIVA

TICKET MÍNIMO OBS. (SEA) : **USD\$ 7 – 10 MILLONES**

- ✓ Proyectos altamente escalables según capacidad y potencia instalada

RANGO PROMEDIO INVERSIÓN

**US\$ 15-30
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Pequeña escala (obs. SEA)	US \$ 7 – 10 M	Parque fotovoltaico PMGD / pequeña escala (5–10 MW) en suelo industrial o agrícola
Media escala (obs. SEA)	US \$ 15 – 30 M	Parque Eólico 10–30 MW en cordillera de la Costa / precordillera
Media escala (obs. SEA)	US \$ 15 – 40 M	Central hidroeléctrica de pasada (5–20 MW)



3. IMPLEMENTACIÓN DE CENTROS DE DATOS

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Operadores de data centers** nacionales e internacionales, proveedores de cloud e hiperescaladores.
- **Fondos de infraestructura digital y real estate** especializado, a menudo en asociación con **operadores técnicos** (modelo landlord + operator).
- **Empresas de telecomunicaciones** que busquen expandir su oferta a servicios de colocation y edge computing.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Data Center Edge (1-5 MW)**, baja latencia, residencia local de datos y cerca del usuario.
- **Data Center Mediano (3-10 MW)**, para hub regional multiempresa y alta interconexión.
- **Data Center Large Scale (10-30 MW)**, para hub regional con amplio alcance a cientos de empresas.

O'Higgins se encuentra en una **posición privilegiada para absorber la creciente demanda de almacenaje de los servicios digitales** fuera de la capital del país. La región dispone de suelo disponible, energía renovable competitiva y una localización óptima para proyectos de **centros de datos de mediana escala o Edge, que requieran cercanía a Santiago sin asumir sus altos Costos**.

Esta oportunidad se extiende al **desarrollo de infraestructura digital complementaria** —fibra óptica, subestaciones eléctricas y servicios técnicos asociados—, en línea con la expansión del ecosistema de datos, inteligencia artificial y servicios en la nube en el país.

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Consumo eléctrico (principal OPEX) y acuerdos de suministro renovable (PPAs).
2. Costos de cooling (refrigeración, agua si se usa, chillers, free cooling).
3. Gastos de conectividad y refuerzo de red (fibra redundante, peering, carriers, construcción de ductos de fibra y acuerdos de interconexión).
4. O&M de infraestructura crítica (UPS, generadores, subestaciones, conexión de alta tensión, sistemas de seguridad), certificaciones (Tier, ISO, etc.).
5. Seguros técnicos y auditorías ambientales (Estudios de impacto ambiental, permisos municipales, conexión eléctrica, certificaciones de construcción segura entre otros).

BARRERAS CLAVE

- Evaluación ambiental por uso intensivo de energía, agua y suelo; creciente sensibilidad social a la huella territorial de los DC.
- Disponibilidad y costo de capacidad eléctrica de alta potencia.
- Necesidad de conectividad de muy alta calidad (latencia, redundancia).
- Posibles cambios en regulación de data sovereignty / ciberseguridad.
- Costos logísticos y de equipamiento importado.
- Permisos y tramitación sectorial (Procesos largos y fragmentados entre SEC, SUBTEL, municipalidades y SEA; falta de criterios uniformes para infraestructura digital)



INVERSIÓN INTENSIVA

TICKET MÍNIMO OBS. (SEA) : **USD\$ 65 MILLONES**

- ✓ Proyectos altamente escalables según capacidad y potencia instalada.

**RANGO PROMEDIO
INVERSIÓN**

**US\$ 100-200
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado)	RANGO EST.	TIPO DE PROYECTO
Baja capacidad (estimado global MW= USD 7-12 *)	US \$ >10 – 40 M	Data Center Edge/Tier III (1-5 MW)
Media capacidad (obs. SEA)	US \$ 60 – 140 M	Data Center Mediano (2-10 MW)
Alta capacidad (obs. SEA)	US \$ 200 – 260 M	Data Center Large Scale (10-30 MW)

07. RELAVES DE COBRE DE MINERÍA



MINERÍA DE BAJO
IMPACTO

PERFILES INVERSIONISTAS

- **Compañías mineras** que buscan mejorar su desempeño ambiental y económico mediante reprocesamiento o valorización complementaria.
- **Empresas de servicios ambientales y de ingeniería**, capaces de diseñar y operar soluciones sobre depósitos de relaves.
- **Fondos especializados en minería y economía circular**, con apetito de riesgo tecnológico y plazos largos.

EJEMPLOS DE LÍNEAS DE INVERSIÓN

- **Planta mediana para valorización** de relaves como materia prima para construcción (metales + materiales).

Existen importantes **volúmenes de material no tratado o parcialmente aprovechado**, especialmente en torno a la Minera Valle Central (Elementos y/o fracciones distintas al Cu y Mo), que pueden ser fuente **de nuevos materiales para la construcción o de recuperación metálica** mediante tecnologías limpias. Además, se abre un campo de acción para servicios de ingeniería, reforestación, estabilización ambiental asociados al cierre y rehabilitación de depósitos.

Este sector combina impacto ambiental positivo con una clara **viabilidad económica, dentro de un marco regulatorio que incentiva soluciones innovadoras y seguras.**

Costos OPERACIONALES ESPECÍFICOS

1. Costos de caracterización y estudios geometalúrgicos de relaves (sondeos, ensayos de laboratorio) antes de definir la tecnología.
2. Costos de tratamiento de aguas, lodos, control de emisiones (polvo, drenaje ácido).
3. Gastos de monitoreo ambiental, cierre y postcierre exigidos por normativa minera y ambiental.
4. Costos de sistemas de seguridad y emergencia, (planes de contingencia, instrumentación en línea, comunicación con sernageomin).

BARRERAS CLAVE

- Marco regulatorio estricto en gestión de relaves, supervisado por SEA, SERNAGEOMIN y SMA, con alta sensibilidad pública.
- Incertidumbre económica si el contenido metálico aprovechable es bajo o los precios de metales bajan.
- Complejidad técnica y geotécnica; requiere equipos con experiencia y estándares elevados de seguridad
- Disponibilidad y gestión del agua.
- Resistencia social y comunitaria (Cercanía a centros poblados o agrícolas).



INVERSIÓN INTENSIVA

TICKET MÍNIMO OBS. (SEA) : **USD\$ 960.000**

- ✓ Alta variabilidad de CAPEX en función de capacidad y materiales procesados

**RANGO PROMEDIO
INVERSIÓN**

**US\$ 50-100
MILLONES**

SEGMENTO (recomendado.

RANGO EST.

TIPO DE PROYECTO

Baja – media capacidad
(obs. SEA)

US \$ 15 – 20 M

Plantas medianas de valorización de relaves (arenas, otros metales, materiales para construcción).

Alta capacidad (obs. SEA)

US \$ 80 – + 100 M

Planta a gran escala de reprocesamiento de relaves metálicos.

4. Conclusiones

PERSPECTIVA PARA EL INVERSOR

La Región de O'Higgins se consolida, a la luz del análisis realizado, como un territorio altamente competitivo en Chile para la atracción de nuevas inversiones en **sectores productivos, energéticos, industriales y de servicios**. Su principal fortaleza radica en la combinación singular de **costos estructuralmente más bajos, una excelente conectividad logística con la Región Metropolitana y un tejido económico que integra agricultura avanzada, industria agroexportadora, minería, energía y servicios**. Esta posición estratégica le permite ofrecer condiciones altamente favorables tanto para inversiones de pequeña escala como para proyectos de alto impacto regional.

1. Ventajas estructurales en costos frente a la Región Metropolitana: El análisis comparado entre O'Higgins y la Región Metropolitana confirma que la región presenta una estructura de costos significativamente más baja en variables clave que afectan de manera directa tanto al CAPEX como al OPEX de cualquier proyecto, tratándose estas de ventajas estructurales del territorio no sujetas a cambios coyunturales bruscos (ofreciendo estabilidad de estas condiciones). Entre los datos más relevantes destacan la siguiente variabilidad de costos respecto a RM:

- **Suelo industrial:** hasta -50 % más barato que en la RM; **Suelo urbano:** hasta -65 % más económico.
- **Compra de inmuebles:** hasta -58 % menos respecto a Santiago.
- **Costos de construcción** (obra gruesa y terminaciones): promedio entre -10 % y -20 %, **Obras de habilitación** (excavaciones, rellenos, explanaciones, accesos): -14 % (según tablas DS27).
- **Salarios medios:** aproximadamente -29 % frente a la RM, y -17% frente a salario medio nacional (ESI 2024).
- **Costos de servicios de suministro** frente a RM: Electricidad: -1,5 % y peajes de transmisión -6 %, Agua potable: en determinados tipos de cargo -4% y hasta -16%.

Estas diferencias generan un efecto de doble impacto: **reducen el costo inicial de inversión y disminuyen los costos de operación durante toda la vida útil del proyecto**. Esto significa que, a efectos de competitividad en costos, una inversión productiva o industrial realizada en O'Higgins parte con una ventaja competitiva acumulativa frente a un proyecto equivalente instalado en la Región Metropolitana.

“

*O'Higgins es una región con **ventajas competitivas estructurales**, con una creciente **articulación institucional en torno a la atracción de inversiones** y con un **portafolio de oportunidades** que abarca desde pequeños emprendimientos hasta proyectos transformadores de alto impacto.*

2. Conectividad estratégica y acceso a mercados:

A esta ventaja de costos se suma un atributo diferenciador: **la proximidad inmediata a Santiago, principal centro económico del país**. Desde O'Higgins, las empresas pueden acceder en menos de dos horas a:

- Proveedores especializados
- Servicios profesionales avanzados
- Aeropuertos internacionales
- Centros de consumo
- Nodos logísticos
- Centros de distribución
- Principal mercado laboral del país.

Esta combinación de costos inferiores con alta conectividad no se replica en ninguna otra región del centro-sur de Chile, lo que posiciona a O'Higgins como un territorio con ventajas comparativas y competitivas simultáneas.

3. Un territorio preparado para nuevas industrias de alto impacto:

Los análisis sectoriales muestran que O'Higgins no solo presenta **ventajas para actividades tradicionales (agroindustria, turismo, manufactura ligera)**, sino también para **industrias emergentes y estratégicas** como Energías renovables (O1), Data Centers y servicios digitales (O3), Electromovilidad e infraestructura de carga (O2), Economía circular minera y valorización de relaves (O7), Plantas de residuos orgánicos y soluciones ambientales (O8) y Agrovoltaje y tecnologías agrícolas (O4 y O5). El menor costo del suelo industrial y rural, unido a la disponibilidad real de terrenos y a la calidad de la infraestructura eléctrica, convierte a la región en un destino natural para este tipo de inversiones.

4. Un entorno operativo favorable y un horizonte de crecimiento sostenido:

Finalmente, O'Higgins se proyecta como **una región con gran estabilidad operativa, con presencia de empresas tractoras** (agroexportadoras, mineras, energéticas, industria tecnológica emergente) y **servicios de apoyo que facilitan la llegada de nuevos inversionistas**.

IMPACTO DE LAS INVERSIONES

El escenario global de inversiones está experimentando una transformación profunda impulsada por la **aceleración de la inteligencia artificial, el crecimiento explosivo de los Data Centers, la transición hacia la electromovilidad y la consolidación de la economía circular** como nuevo estándar industrial.

Chile —y en particular la Zona Central— ha sido destacado en 2025 por medio de referencia (Clarín e Infobae entre otros) **como uno de los territorios mejor posicionados de Sudamérica para capitalizar estas tendencias**, gracias a su matriz renovable, estabilidad regulatoria y capacidad de atraer infraestructura digital y energética de escala mayor.

En este contexto, la Región de **O'Higgins emerge como un actor estratégico**: combina costos estructuralmente más competitivos, disponibilidad de suelo, talento local y cercanía inmediata a la Región Metropolitana, ofreciendo condiciones inusualmente favorables tanto para inversiones emergentes (como Data Centers, Agro-PV o electromovilidad) como para sectores tradicionales en proceso de reconversión productiva.

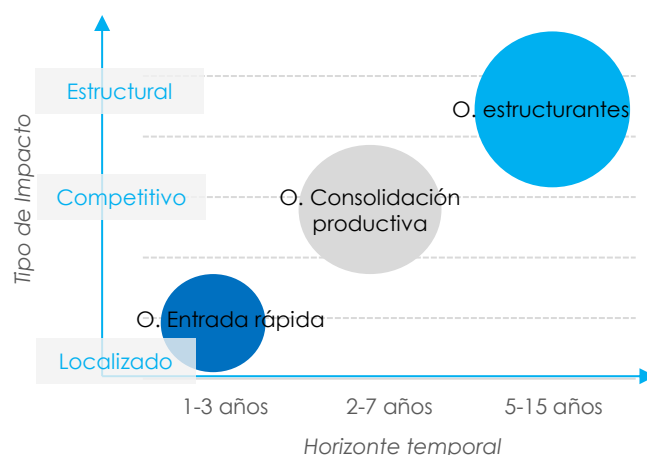
Estas tendencias permiten comprender que **el portafolio de oportunidades identificado no solo abarca proyectos de distinta escala, sino también diferentes horizontes de impacto económico y territorial**. Algunas inversiones pueden transformar la estructura productiva regional en el mediano y largo plazo; otras están llamadas a dinamizar sectores existentes en cuestión de años; y otras permiten movilizar inversión temprana y accesible con efectos rápidos en empleo y actividad local.

Por ello, y para facilitar una lectura estratégica orientada al inversionista, las oportunidades se agrupan en tres categorías:

- **Oportunidades estructurantes**, capaces de modificar la trayectoria económica de O'Higgins.
- **Oportunidades de consolidación productiva**, con impactos significativos a corto y mediano plazo.
- **Oportunidades de entrada rápida**, de bajo ticket y alto dinamismo para emprendedores y MIPYMES.

Las diez oportunidades identificadas para la Región de O'Higgins pueden agruparse en esas tres categorías estratégicas que reflejan **su impacto económico, escala de inversión, horizonte de maduración y potencial transformador sobre la región**. Esta clasificación permite observar el potencial estratégico del catálogo de oportunidades identificadas para la región de O'Higgins:

- **Oportunidades estructurantes**: Podrían incluirse en esta categoría las Oportunidades de Generación energética (O1), Instalación de Data Centers (O3), Relaves y economía Circular Minera (O7), y Plantas de residuos (O8), tratándose de proyectos de alto monto y alto impacto sistémico, **cuyo efecto pleno se observa en el mediano y largo plazo (5–15 años)**. Se trata de proyectos que, de ser impulsados, **tendrían el potencial de redefinir el perfil económico de O'Higgins en el largo plazo**.
- **Oportunidades de consolidación productiva**: Aplicarían a oportunidades del ámbito de la Electromovilidad (O2), la Agrovoltaje o Agro PV (O4), el desarrollo de la Agroindustria Inteligente (O5), y el desarrollo de infraestructura hotelera más compleja (O10). Corresponden a inversiones de escala media, con riesgos controlados y **retornos que se materializan en el corto y mediano plazo (2–7 años)**. Se tratarían de proyectos en este caso, que no impactarían tan directamente en la estructura económica regional, pero que **sí elevarían la competitividad y productividad de las empresas y el entorno regional**.
- **Oportunidades de entrada rápida**: Se podría referir a las oportunidades del catálogo vinculadas con la diversificación de nuevos cultivos (O6), el impulso de nuevos negocios ligados al Turismo de naturaleza y deportes (O9), e incluso el desarrollo de infraestructura hotelera, en escalas más sencillas y accesibles (dentro de O10). En este caso las oportunidades plantean proyectos de bajo ticket y rápida implementación, **cuyo impacto se percibe en el muy corto plazo (1–3 años)** en términos de generación de actividad, empleo local y diversificación de ingresos. La implementación de proyectos en esta categoría actuaría como **motor inmediato de dinamismo económico territorial, pudiendo escalar gradualmente** hacia iniciativas de mayor envergadura.



Fuente: Elaboración propia

Recomendaciones clave

VISIÓN PARA LAS AGENCIAS DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN

El presente informe ha evidenciado que la Región de O'Higgins cuenta con un portafolio diverso, coherente y estratégicamente bien posicionado para atraer inversiones nacionales e internacionales en sectores clave para el desarrollo productivo sostenible del país. Las 10 oportunidades analizadas cubren un amplio rango de sectores —desde energía y agroindustria hasta digitalización, turismo y servicios— y se caracterizan por presentar condiciones de inversión atractivas, con umbrales claros, casos de referencia reales, y una estructura de costos operacionales y de inversión significativamente más competitiva que la Región Metropolitana.

“O'Higgins Investment puede convertirse en el **socio clave para facilitar y acelerar decisiones de inversión** en la región, conectando a los inversionistas con oportunidades concretas, información confiable y aliados locales que permitan **transformar ventajas territoriales en proyectos reales**.”

Rol clave de O'Higgins Investment

De acuerdo con las recomendaciones de la OCDE en materia de atracción de inversiones subnacionales, una de las claves para impulsar inversiones exitosas en regiones como O'Higgins es la capacidad institucional para actuar como ventanilla única regional, centralizando la información y ofreciendo a los inversionistas una interlocución clara, ágil y resolutiva. En este sentido, **O'Higgins Investment debe desempeñar un rol proactivo en la promoción del portafolio, habilitando acciones clave como:**

- **Consolidar una plataforma regional de información de inversión**, que integre terrenos disponibles, normativas locales, incentivos, y redes de proveedores y capital humano.
- Establecer **convenios con municipios y gobiernos locales para facilitar la compra o cesión de terrenos**, habilitaciones urbanísticas, y licencias ambientales, alineando la acción pública con los proyectos priorizados.
- **Coordinar con actores nacionales relevantes** (CORFO, ProChile, InvestChile, etc.) para canalizar instrumentos de apoyo financiero, subsidios, aceleradoras y financiamiento internacional.
- Realizar una **promoción segmentada de las oportunidades**, diferenciando entre proyectos de alto impacto estratégico y proyectos de entrada rápida, y focalizando los esfuerzos según perfil inversor.



OFICINA
REGIONAL DE
ATRACCIÓN DE
INVERSIONES
O'HIGGINS

ANEXOS

Visión de entidades entrevistadas

Resumen de fuentes de consulta primarias empleadas para obtención de datos por oportunidad.

Ámbito cubierto	Entidad Entrevistada
Generación Energética Renovable: Solar Fotovoltaica y Generación Eólica.	▪ Incite Energy ▪ Oenergy
Producción Agrovoltaica.	▪ Oenergy
Agroindustria Inteligente (AgTech).	▪ Rodotecnía
Visión Transversal.	▪ Oficina Económica y Comercial del Ministerio de Comercio e Industria del Gobierno de España en Chile.

Las entrevistas han sido utilizadas como medio para la verificación de información obtenida a través de fuentes de consulta pública relativa a proyectos, y para la obtención de referencias directas sobre información de mercado.

- Fuentes públicas de referencia para proyecto empleadas, han sido información sectorial accesible a través del [Servicio de Evaluación Ambiental de Chile](#) (SEA) y proyectos sectoriales análogos con información pública disponible.

Síntesis general

- Se validan aspectos de la VCC de O'Higgins como la proximidad al Consumo en términos energéticos, una mayor seguridad del entorno, la neutralización de costos logísticos y el acceso a fuerza laboral a menores costos. Por otro lado, se ponen de manifiesto barreras burocráticas para trámites y evaluaciones, susceptibles de ser mitigado con el apoyo institucional para la gestión de permisos.

Actor/Entrevista	Elementos Clave
Tomás Durán (Incite Energy)	Foco de Valor (Seguridad y Precio Fijo): PMGD se conecta a media tensión (máx. 9 MW - USD 3 a 15 M de inversión) y la energía se vende a un precio regulado (establecido por ley) . Esto convierte a los PMGD en inversiones "bastante seguras" .
Tomás Durán (Incite Energy)	VCC Validada (CAPEX): Los terrenos son más baratos en O'Higgins que en Santiago. Ahorro en Construcción (cerca -15%): La obra civil para plantas eólicas/fotovoltaicas se realiza localmente, 10%-15% \$ más barata que en Santiago. Diferencial Competitivo: La región tiene más oportunidades eólicas que la RM (zona de secano) y la gran generación se debe acompañar con baterías debido a la saturación de redes (un <i>driver</i> de inversión adicional).
Ignacio Barraza (Oenergy) y Tomás Durán (Incite Energy)	Validación (Pionera): O'Higgins alberga el primer proyecto agrovoltaico comercial de Latinoamérica (PFV Ayla Solar, 16 hectáreas, 9 MWh, USD 12 M\$ de costo). Barrera (Normativa/Compensación): La falta de un marco normativo e incentivo es la principal barrera, pero el proyecto facilita la compensación de suelo agrícola al realizarse <i>in situ</i> . VCC de Localización: La región concentra los cultivos de cerezo y frutales de mayor rentabilidad para exportación (especialmente cerezos). Diferencial para Inversores Pequeños: Existen modelos de negocio (USD 200.000 a 500.000 \$) donde la empresa instala y el agricultor solo paga la energía más barata.
Rodrigo Salas (Rodotecnía)	VCC Validada (Mano de Obra y Servicios): Sale más barato automatizar en región con proveedores locales. El costo de la mano de obra es mucho más económico que en Santiago. VCC Logística: O'Higgins se beneficia de la proximidad a Santiago (disponibilidad de materiales y proveedores) sin pagar el alto costo de la mano de obra. Requisito de Inversión: Los procesos de automatización importantes tienen una inversión mínima de USD 100.000 \$ para equipo particulares y suelen requerir una inversión adicional para adaptar las instalaciones.