



Análisis de Proyectos de Inversión

Región de Ñuble



ÍNDICE

Antecedentes	2
1. Inversión Privada	3
Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)	
• Resumen inversión privada	4
• Efecto COVID-19 en Inversión	5
• Proyectos Aprobados	6
• Proyectos en Calificación	10
• Territorialidad	12
2. Inversión Pública	14
Portal de reportabilidad ChileIndica	
• Resumen Inversión Pública	15
• Monto de inversión y número de iniciativas-2021	16
• Tipología de proyectos	17
• Monto de inversión según Institución Pública	18
• Número de inversión según Institución Pública	19
• Monto de inversión según sector	20
• Principales 20 iniciativas financiadas en 2021	21
• Glosario de sectores económicos - ChileIndica	22
3. Grandes Proyectos	23
Corporación de Bienes de Capital (CBC)	
• Evolución empleo requerido últimos 3 años	24
• Demanda de empleo 2020	25
• Demanda de empleo 2021	26
• Grandes proyectos en ejecución el 2021	27
Conclusiones	28
Anexos	29



Antecedentes

El presente documento busca identificar proyectos de inversión regional que se encuentren recientemente en fase de construcción o que entren en etapa de construcción u operación dentro de los próximos 24 meses. Con ello, tener una mirada general sobre las dinámicas de inversión y contratación en la región de **Ñuble**.

Para la identificación de proyectos se acudió a fuentes de información secundarias, como el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), los proyectos ingresados en el Gobierno Regional y la Corporación de Bienes de Capital (CBC)



1. Inversión Privada

Servicio de Evaluación Ambiental- SEA

El SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) es una institución a cargo de la gestión ambiental de carácter preventivo que permite a la autoridad determinar antes de la ejecución de un proyecto si éste cumple con la legislación ambiental vigente y si se hace cargo de los potenciales impactos ambientales significativos. El proceso de evaluación culmina con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que califica ambientalmente el proyecto evaluado, aprobándolo o rechazándolo.

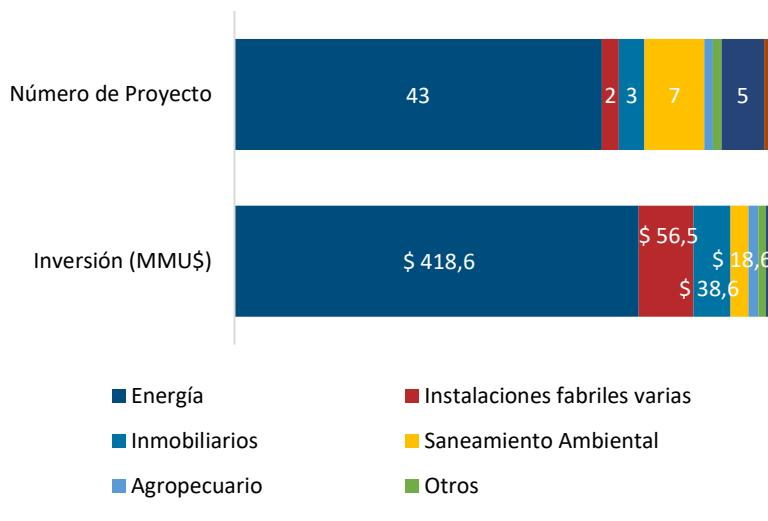
En la siguiente sección se exploran los distintos proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El período de análisis corresponde a los proyectos ingresados a calificación entre el 01 de enero de 2019 al 30 de septiembre de 2021, entendiendo que corresponden a proyectos que próximamente podrían entrar en fase de construcción.



Resumen inversión privada

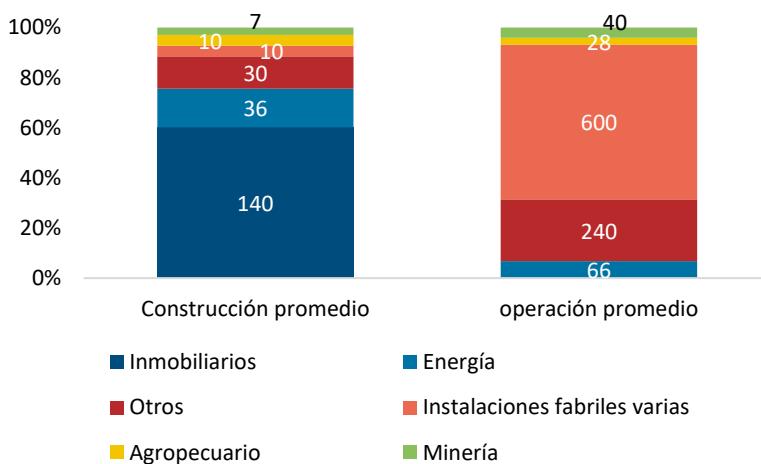
Proyectos Aprobados

Gráfico 1. Número y Monto de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

Gráfico 2. Promedio personas trabajadoras en construcción y operación de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble, según sector desde enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

En la región de Ñuble se registraron **63** proyectos aprobados entre 2020 y 2021, de los cuales **23** se aprobaron en **2021**.

La mayor concentración de la inversión se encuentra en el sector energía.

Fase de Construcción Asociada a los procesos de instalación de faena, preparación de terrenos, montaje de estructuras, equipos y maquinarias, construcción de las infraestructuras.

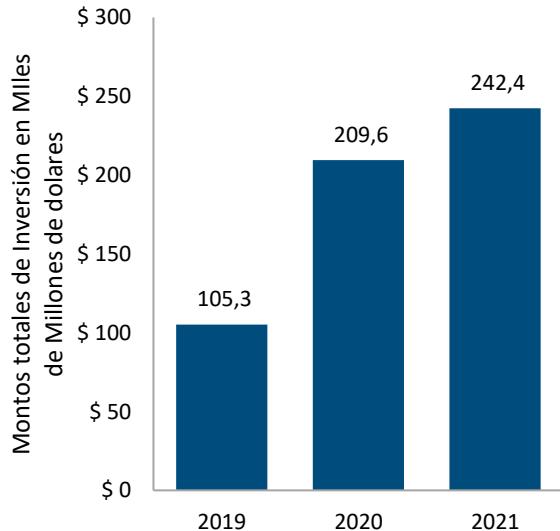
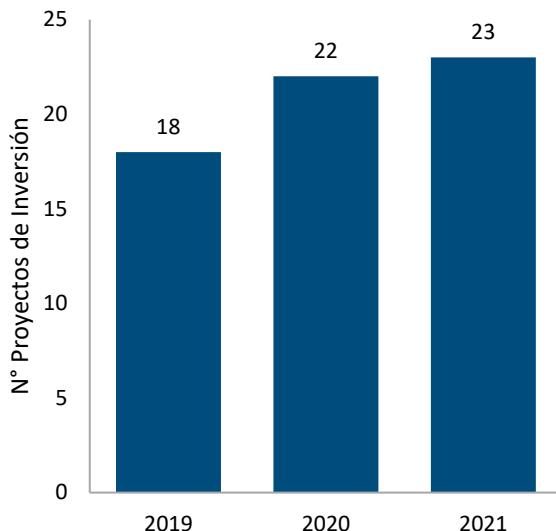
Energía: Alta automatización. Los técnicos y operarios visitan las instalaciones para labores básicas de inspección y de mantenimiento de las plantas y áreas verdes.

Inmobiliario: Actividades de administración, post venta, mantenimiento de áreas verdes y calles y vigilancia.



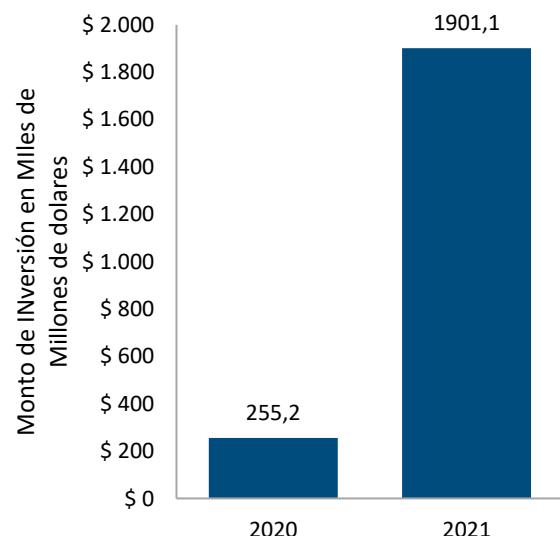
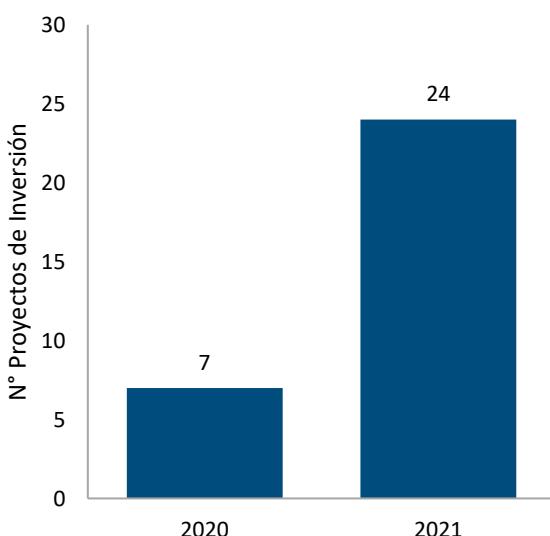
Efecto COVID-19 en Inversión

Gráficos 3 y 4. Número y Monto de proyectos de inversión aprobados en la región Ñuble, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

Gráficos 5 y 6. Número y Monto de proyectos de inversión en calificación de la región de Ñuble, de enero 2020 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.



Proyectos Aprobados

Tal como se puede observar en los gráficos anteriores, en la región de Ñuble el número de proyectos aprobados varió de 18 en el 2019 a 23 a la fecha de cierre de este reporte (septiembre 2021). Por su parte, el monto de los proyectos aprobados en la región creció en un 130% en el periodo señalado. Asimismo, se puede observar que los proyectos en calificación entre los años 2020 y 2021, comprenden un total de 31 proyectos, siendo MMU\$ 2.156 el monto de inversión involucrado en ellos, destacando el 2021 con 24 proyectos y 1.901 millones de dólares en montos de inversión.

Por otro lado, tal como se verá en los gráficos 7 y 8 presentados a continuación, la mayor concentración de proyectos aprobados en la región de Ñuble se encuentra en Energía, específicamente en energías renovables, un sector emergente de inversión en la región y que comprende obras como: Parque Solar Esmeralda II, Parque Fotovoltaico Blu Solar, Parque Fotovoltaico Imola Solar y el proyecto PMGD Lirutao de San Carlos.

Además, la mayor concentración de recursos de inversión según los proyectos aprobados en la región están asociadas a los sectores Energía, Instalaciones Fabriles varias y Construcción Inmobiliaria, con montos de 418,6 millones de dólares en Energía, 56,5 millones de dólares en Instalaciones Fabriles varias y 38,6 millones de dólares para Inmobiliarios, lo que representa el 75,1%, 10,1% y 6,9% del total de inversión aprobada respectivamente.



Proyectos Aprobados

Gráfico 7. Número de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble, según sector productivo, de enero 2019 a septiembre de 2021.

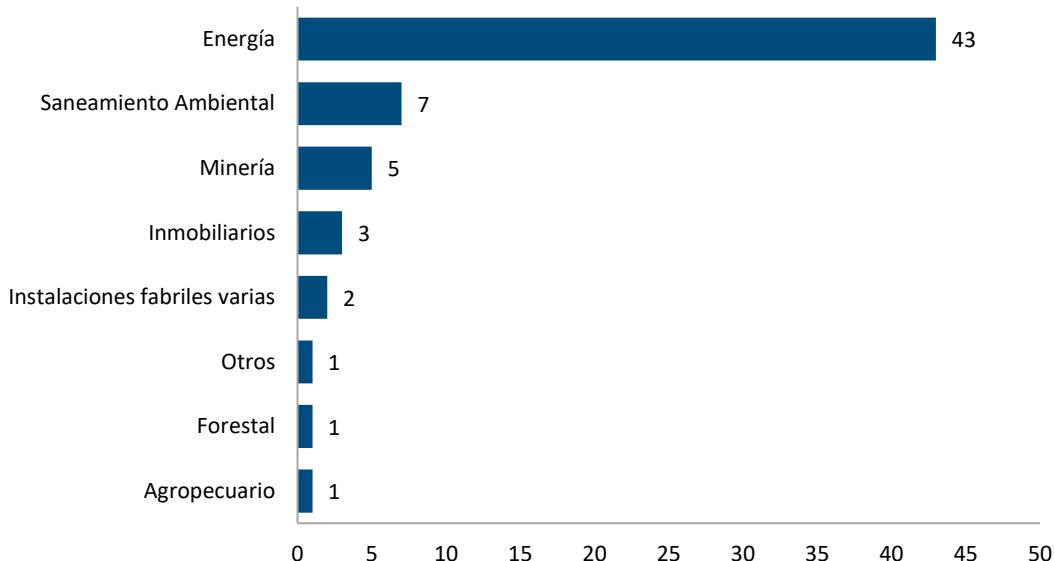
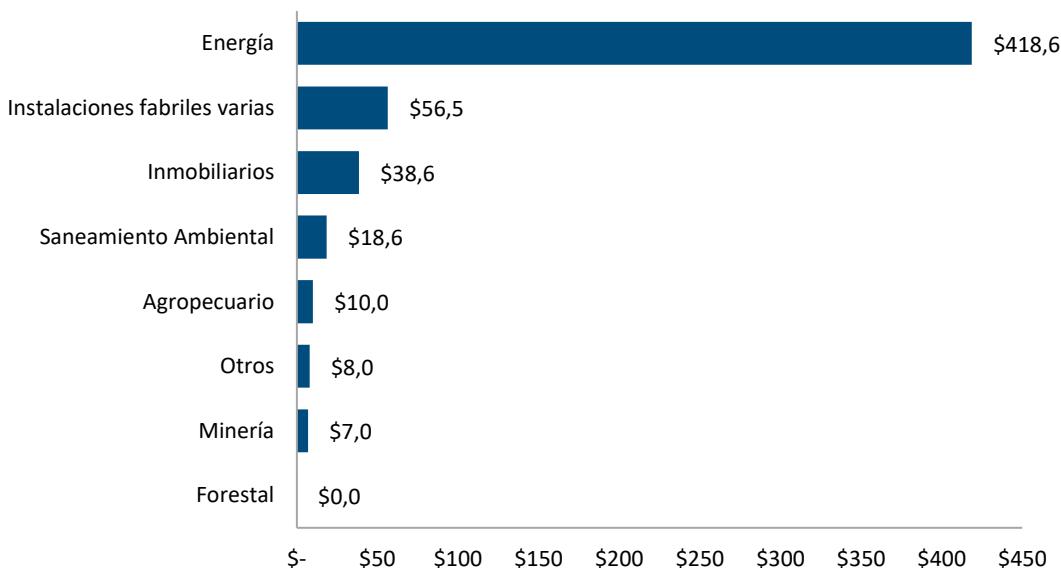


Gráfico 8. Monto de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble, según sector productivo, de enero 2019 a septiembre de 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

Proyectos Aprobados

A continuación, se detallan los principales proyectos aprobados por parte del SEA en el período 2020-2021, lo que implica que en el corto y mediano plazo comenzaron o comenzarán sus obras de ejecución. En este sentido, es que se identifica el número promedio y máximo de trabajadores que cada proyecto informó en sus respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) para las fases de construcción y operación.

De manera consolidada, se aprecia que **la totalidad de proyectos aprobados de Ñuble** estiman un requerimiento de mano de obra que implicaría la contratación promedio de 1.634 personas trabajadoras con un máximo estimado de 2.631 en la **fase de construcción**, asociado a los procesos de instalación de faena, preparación y despeje de terrenos, montaje de estructuras, equipos y maquinarias, construcción de las infraestructuras, instalaciones eléctricas, alcantarillado y agua, entre otras funciones.

Por el contrario, en la **fase de operación** la contratación decae a un promedio estimado de 1.061 personas trabajadoras con un máximo de 1.335, lo que refleja los menores requerimientos de trabajadores en esta fase. Lo anterior se debe a que, en algunas iniciativas proyectadas, como las energéticas, existe una alta automatización y que la operación de dichas obras no requiere la misma presencia de personal de forma permanente, sino que requieren el monitoreo transitorio de algunas instalaciones o el cuidado de los recintos como parte de las labores básicas de mantenimiento y funcionalidad de estos, que no superan las exigencias de personal necesario para su construcción.

Por su parte, otros proyectos, como los inmobiliarios, exigen trabajos en su fase de operación como la ejecución de actividades de administración, post venta asociado a la entrega de departamentos o viviendas, mantención de áreas verdes y calles, así como labores de vigilancia.



Proyectos Aprobados

Tabla 1. Número de trabajadores estimados en fase de construcción y operación en los principales proyectos aprobados desde enero 2020 hasta septiembre 2021, región de Ñuble

Nombre	Comunas	Sector productivo	Inversión (MMU\$)	Fecha calificación	Construcción		Operación	
					Promedio	Máximo	Promedio	Máximo
Conjunto Habitacional Villa Yungay	Yungay	Inmobiliarios	\$ 24,58	10-feb-2020	140	250	0	0
Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile	Chillán Viejo	Instalaciones fabriles varias	\$ 52,84	11-may-2021	120	200	50	115
Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos, FORSAC Chillán	Chillán	Saneamiento Ambiental	\$ 1,50	11-jun-2021	55	86	1	1
Parque Fotovoltaico San Camilo	San Carlos	Energía	\$ 9,00	10-feb-2020	50	100	2	5
Parque Fotovoltaico Lo Magdalena	Ñiquén	Energía	\$ 9,00	6-abr-2020	50	100	2	5
Parque Solar Fotovoltaico La Victoria	Chillán	Energía	\$ 9,00	13-ago-2020	50	30	0	6
Parque Fotovoltaico Santa Eulalia	Chillán	Energía	\$ 7,00	26-nov-2020	50	50	5	6
Parque Fotovoltaico Esperanza de Cato	Coihueco	Energía	\$ 10,00	21-dic-2020	50	100	0	0
Parque Fotovoltaico Junquillo	San Carlos	Energía	\$ 10,00	14-ene-2021	50	100	0	0
Parque Fotovoltaico Trilaleo	Yungay	Energía	\$ 9,00	14-ene-2021	50	100	2	5
Parque Fotovoltaico Labraña	El Carmen	Energía	\$ 9,00	2-feb-2021	50	100	2	5
Parque Fotovoltaico Pellín	Yungay	Energía	\$ 10,35	8-abr-2021	50	90	3	3

Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2020-2021.

*Nota: Los datos de empleo expuestos corresponden a estimaciones declarativas presentadas por las empresas al SEA en sus postulaciones para evaluar la Calificación ambiental.



Proyectos en Calificación

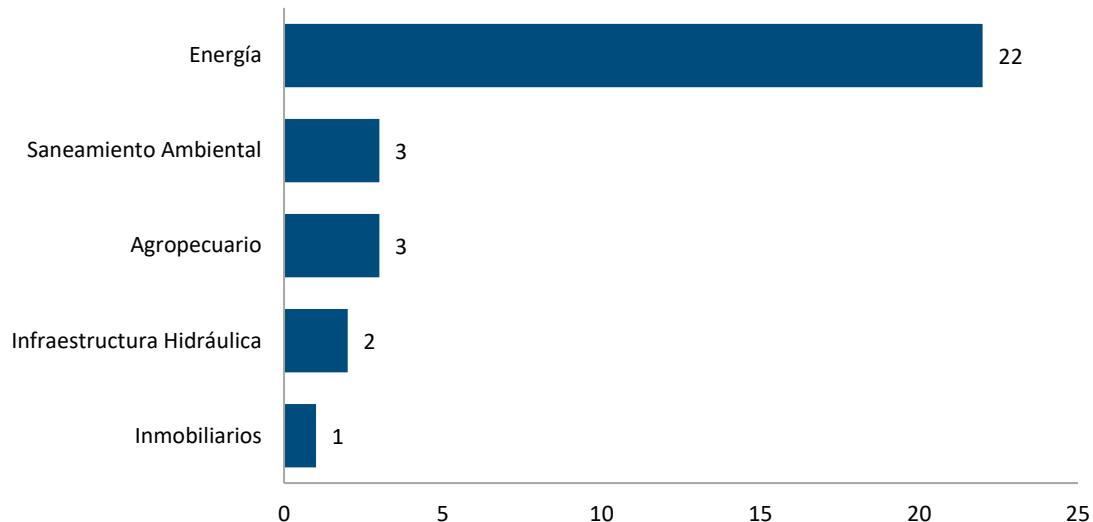
Así, tal como se verá en los gráficos presentados a continuación, la mayor concentración de proyectos en clasificación en la región de Ñuble se encuentran en los sectores Inmobiliario, de Energía e Infraestructura hidráulica, destacando el primero con bastante diferencia, aunque con un único proyecto: Ampliación Parque Cordillera; mientras que en Energía encontramos 22 proyectos, lo que da cuenta de una tendencia de la región hacia la incorporación de energías renovables no convencionales, con proyectos entre los que destacan Parque Renovable Entre Cerros y Planta solar Oro Verde; el sector infraestructura hidráulica figura con un solo proyecto, correspondiente al Embalse Zapallar.

En complemento, la mayor concentración de recursos de inversión según los proyectos en calificación en la región están asociadas a los sectores Inmobiliario, Energía e Infraestructura hidráulica, con montos de 1.523, 399,3 y 212,5 millones de dólares, respectivamente, lo que representa el 70,7%, 18,5% y 9,9% del total de inversión regional en calificación.



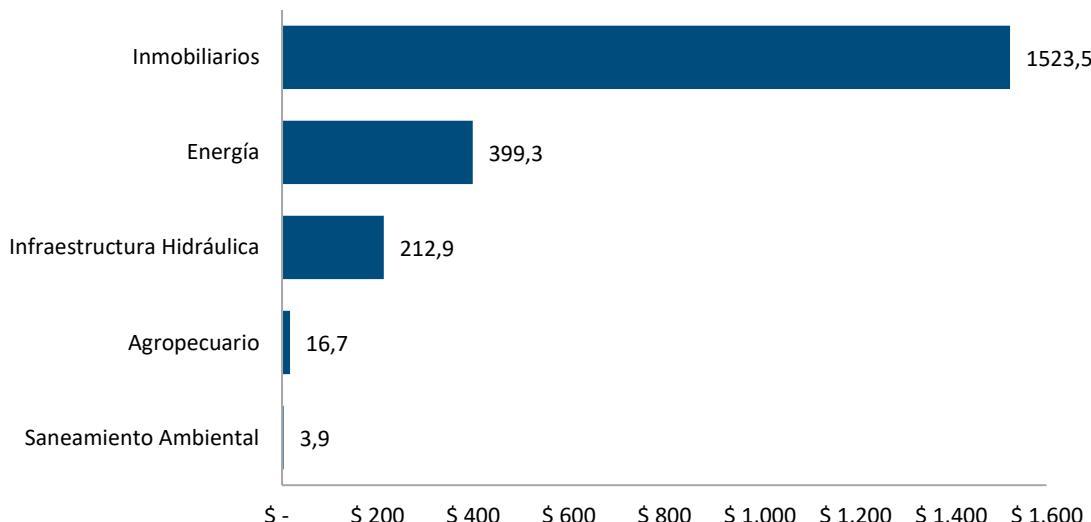
Proyectos en Calificación

Gráfico 9. Número de proyectos de inversión en calificación en la región de Ñuble, según sector productivo, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

Gráfico 10. Monto de proyectos de inversión en calificación en la región de Ñuble según sector productivo, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.



Territorialidad

En términos territoriales, tal como se verá en los gráficos siguientes (11 y 12), las comunas de la región de Ñuble con mayor inversión aprobada corresponden a Chillán (MMU\$ 131,7), Yungay (MMU\$ 117,8), San Carlos (MMU\$90,2) y Chillán Viejo (MMU\$ 60,7).

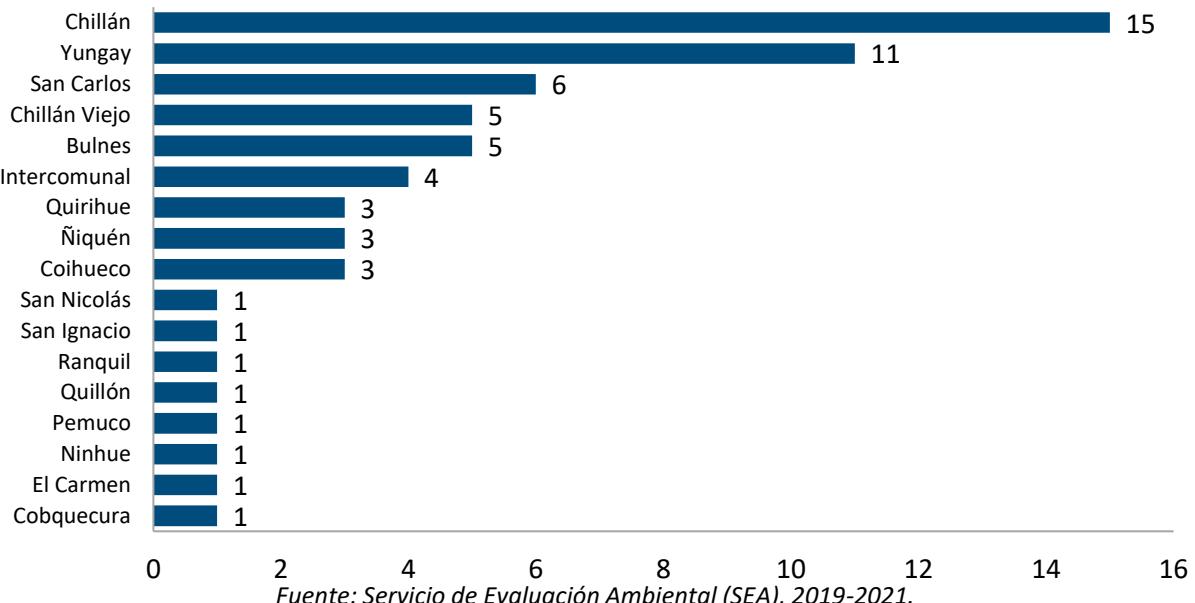
Al respecto, cabe precisar que en la comuna de Chillán destacan los proyectos aprobados: Planta Fotovoltaica Blu Solar (MMU\$ 15), Parque Fotovoltaico Centauro Solar (MMU\$ 13,6) y Parque solar Chillán-San Alberto (MMU\$ 12), lo que la posicionó como la comuna con mayor inversión aprobada desde 2019 hasta la fecha estudiada. De cerca le sigue la comuna de Yungay, en la que destacan los proyectos: Conjunto Habitacional Villa Yungay (MMU\$ 24,5), Parque Solar Esmeralda II, Planta fotovoltaica Imola Solar (MMU\$ 15) y Planta fotovoltaica Ravenna Solar (MMU\$ 12).

Lo anterior además muestra una tendencia con respecto a la desigual distribución de inversiones en la región, pues del total de proyectos, 40 corresponden a la provincia de Diguillín, 9 a la provincia de Punilla y sólo 7 a Itata. En términos del monto de la inversión, esta situación se mantiene pues Diguillín concentra el 74% del total, Punilla el 19% y la provincia de Itata sólo el 6% restante.



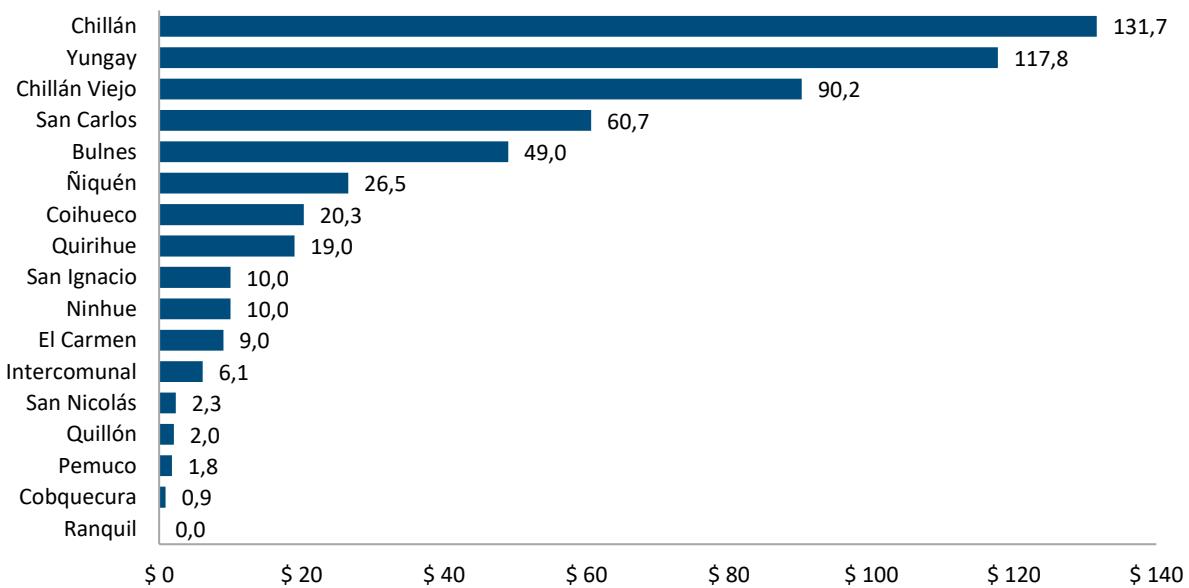
Territorialidad

Gráfico 11. Número de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble según comunas, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.

Gráfico 12. Monto de proyectos de inversión aprobados en la región de Ñuble según comunas, de enero 2019 a septiembre 2021.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019-2021.



2. Inversión Pública

Una fuente de información relevante para visualizar el número de proyectos de inversión que se están ejecutando o se ejecutarán en la región durante el año 2021, corresponde al análisis de la matriz de inversión pública registrada en ChileIndica, que realiza un seguimiento a todos los proyectos de inversión financiados por instituciones públicas.

Metodología

Para este análisis se consideraron todas las iniciativas de inversión financiadas bajo los ítems presupuestarios: Proyectos y Transferencias a otras entidades públicas, dado que son aquellos ítems presupuestarios que contienen principalmente iniciativas de inversión destinadas a la construcción de infraestructura pública. Cabe señalar que dada la cantidad de datos, se consideran algunas iniciativas no asociadas a infraestructura, sin embargo, son un número menor de casos.

Hasta el 05 de octubre de 2021 (período de corte establecido para la elaboración de esta sección) la cartera de iniciativas públicas considera 295 proyectos en estos ítems presupuestarios.

Categorías de análisis

- **Proyectos (31.02):** Corresponde a los gastos por concepto de estudios preinversionales de prefactibilidad, factibilidad y diseño, destinados a generar información que sirva para decidir y llevar a cabo la ejecución futura de proyectos. Asimismo, considera los gastos de inversión que realizan los organismos del sector público, para inicio de ejecución de obras y/o la continuación de las obras iniciadas en años anteriores, con el fin de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o prestación de servicios (Decreto 854, 29-09-2004, Ministerio de Hacienda).
- **Transferencias a otras entidades públicas (33.03):** Corresponde al gasto por transferencias de capital remitidas a otras entidades que en la Ley de Presupuestos del Sector Público no tienen la calidad superior que identifica a los organismos, tales como municipalidades y fondos establecidos por ley (Decreto 854, 29-09-2004, Ministerio de Hacienda).



Resumen Inversión Pública



295

Número de iniciativas de inversión

162.218

Monto aprobado 2021 (MM)

Principales Sectores



54.607

Transporte



29.432

Recursos Hídricos



28.663

Vivienda y Desarrollo Urbano



26.094

Salud

12.084

Multisectorial

Foco en la conservación y mejoramiento de caminos de acceso y vecinales, así como la conservación de la red vial de caminos interurbanos.

Foco en la construcción e instalación de sistemas de agua potable rural (APR), obras de riego y mejoramiento y conservación de APR.

Foco en el mejoramiento de avenidas, mejoramiento de aceras y construcción de ciclovías.

Foco en la construcción del hospital regional y reposición de centros de construcción de parques salud familiar (CESFAM) y fomento productivo.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Monto de inversión y número de iniciativas-2021

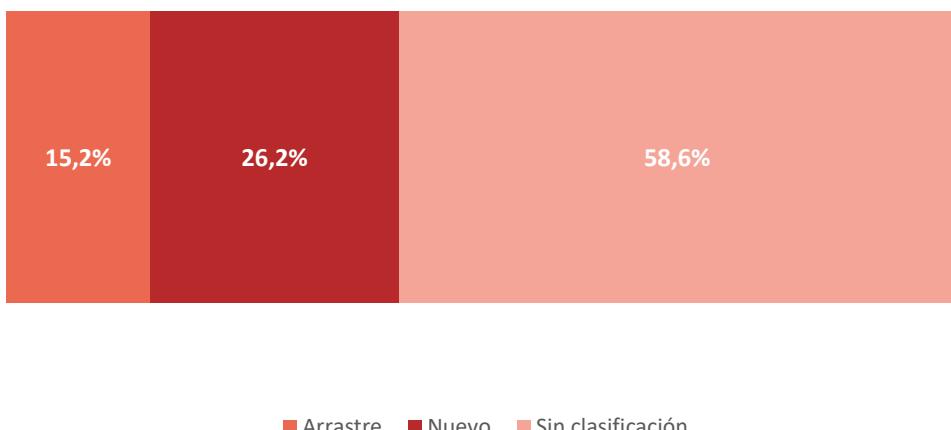
En primer lugar se tiene que del total de 295 iniciativas un 15,2% (37) corresponden a iniciativas de arrastre, mientras que el 26,2% (85) son iniciativas nuevas. Además, se tiene que un 58,6% de las iniciativas no se encuentran clasificadas.

Tabla 2. Número y monto (MM) destinado a inversión pública según estado de condición la región de Ñuble para el año 2021.

Estado	N° de Iniciativas	Monto solicitado 2021
Arrastre	37	\$24.926
Nuevo	85	\$42.940
Sin clasificación	173	\$96.258
Total general	295	\$164.124

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.

Gráfico 13. Porcentaje de proyectos de arrastres y nuevos en la región de Ñuble para el año 2021.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.

Tipología de proyectos

Según ítem presupuestario

En primera instancia se aprecia que las iniciativas de inversión se enmarcan principalmente en proyectos con 146.664 millones de pesos.

Tabla 3. Número y monto (MM) destinado a inversión pública según ítem presupuestario en la región de Ñuble para el año 2021.

Ítem presupuestario	Nº de Iniciativas	Monto solicitado 2021
Proyectos (31.02)	154	\$146.664
Transferencias a otras entidades públicas (33.03)	141	\$17.460
Total general	295	\$164.124

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.

Según estado de desarrollo

En primera instancia se aprecia que las iniciativas de inversión se enmarcan principalmente en su mayoría en estado de ejecución (87,5%), diseño (11,2%), prefactibilidad y factibilidad ya con una participación bastante menor (1,3%). En este sentido, los montos de inversión se distribuyen en similar proporción según la cantidad de iniciativas, siendo las en ejecución un 94,2%, en diseño un 4,6%, prefactibilidad y factibilidad un 1,2%.

Tabla 4. Número y monto (MM) destinado a inversión pública según fase de desarrollo en la región de Ñuble para el año 2021.

Estado Iniciativa	Nº de Iniciativas	Monto solicitado 2021
Ejecución	258	\$154.563
Diseño	33	\$7.589
Prefactibilidad	3	\$1.971
Factibilidad	1	\$0
Total general	295	\$164.124

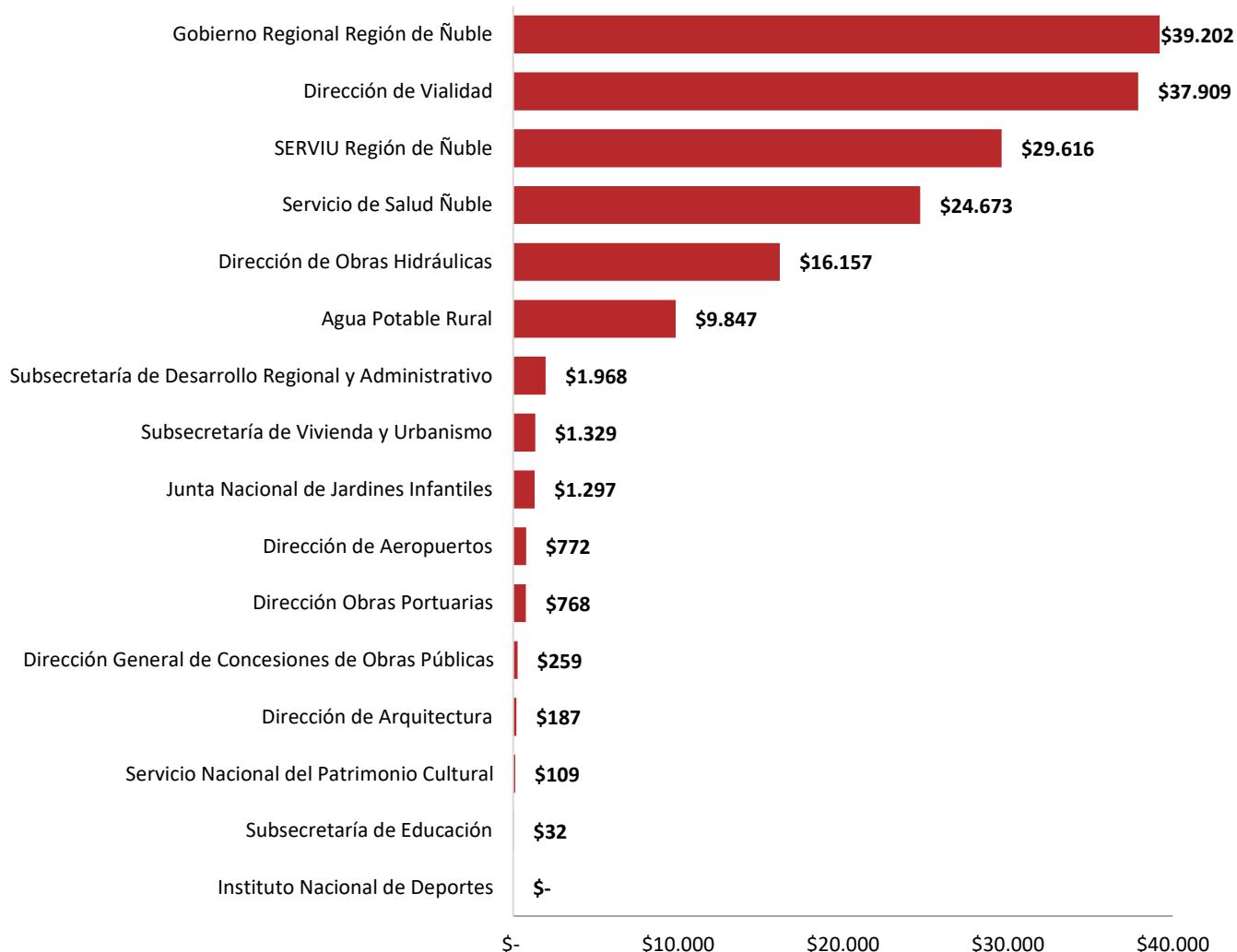
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Monto de inversión según Institución Pública

Respecto de la Institución Pública que esta generando la inversión asociada, se puede apreciar el mayor nivel de inversión en término de montos en el Gobierno regional, seguido de la dirección de vialidad y luego SERVIU Ñuble, englobando el 65,0%. Por su parte, el resto de instituciones aborda solo el 36,2% de la inversión pública referida.

Gráfico 14. Monto (MM) de Proyectos de inversión según Institución asociada en la región de Ñuble para el año 2021.



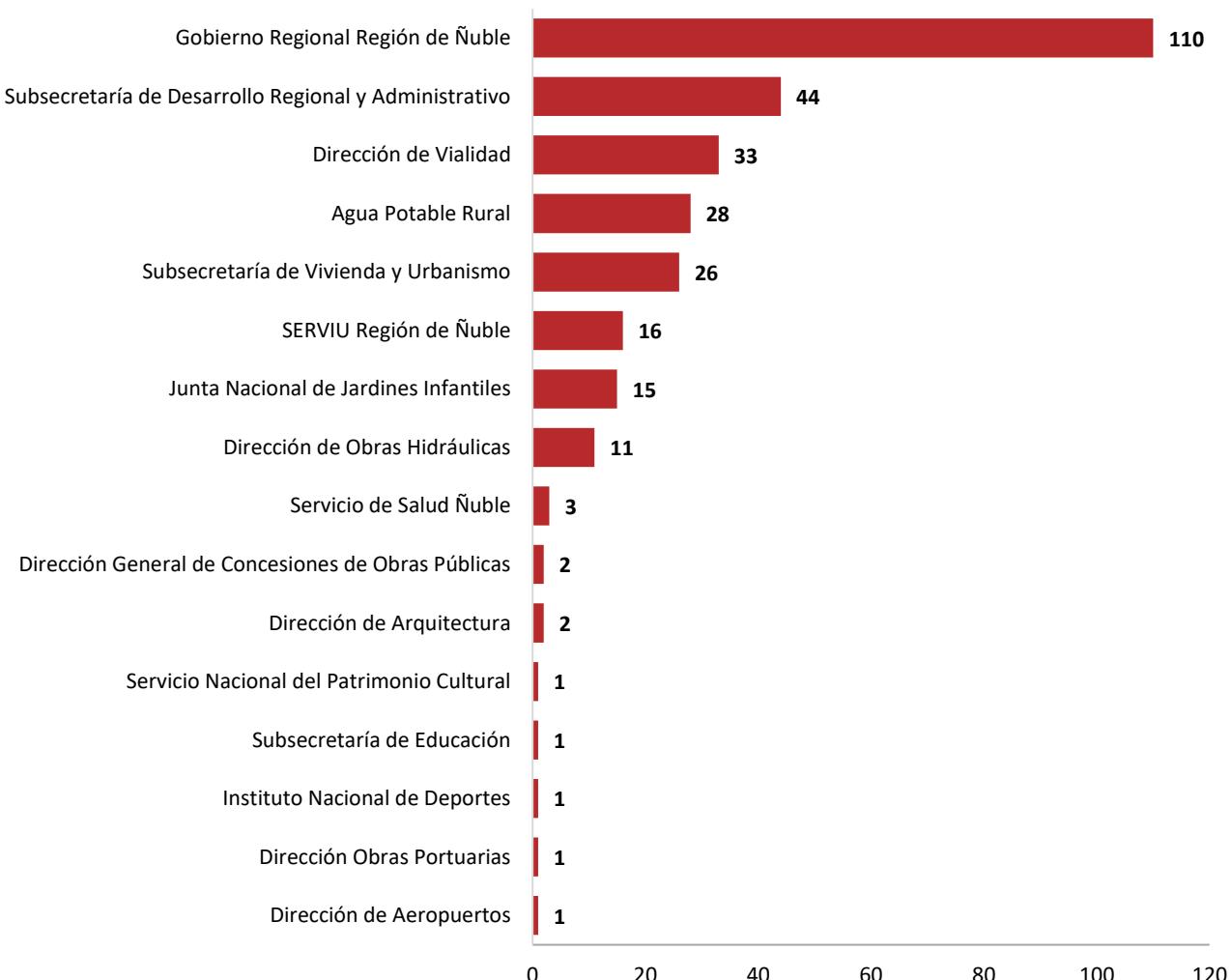
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Número de inversión según Institución Pública

Al analizar la Institución Pública que esta generando la inversión asociada, se puede apreciar el mayor nivel de inversión en términos de cantidad de iniciativas o proyectos en el gobierno regional de Ñuble, luego la Subsecretaría de Desarrollo Regional y la dirección de vialidad, englobando el 63,4%. Si relacionamos esto con los montos analizados en la página anterior, se puede concluir que aunque el Gobierno Regional lidera el mayor número de iniciativas, estas corresponden más a bien a montos menores de inversión, a diferencia de la dirección de vialidad que con un número de proyectos menor, involucra un desembolso similar de recursos.

Gráfico 15. Número de Proyectos de inversión según Institución asociada en la región de Ñuble para el año 2021.



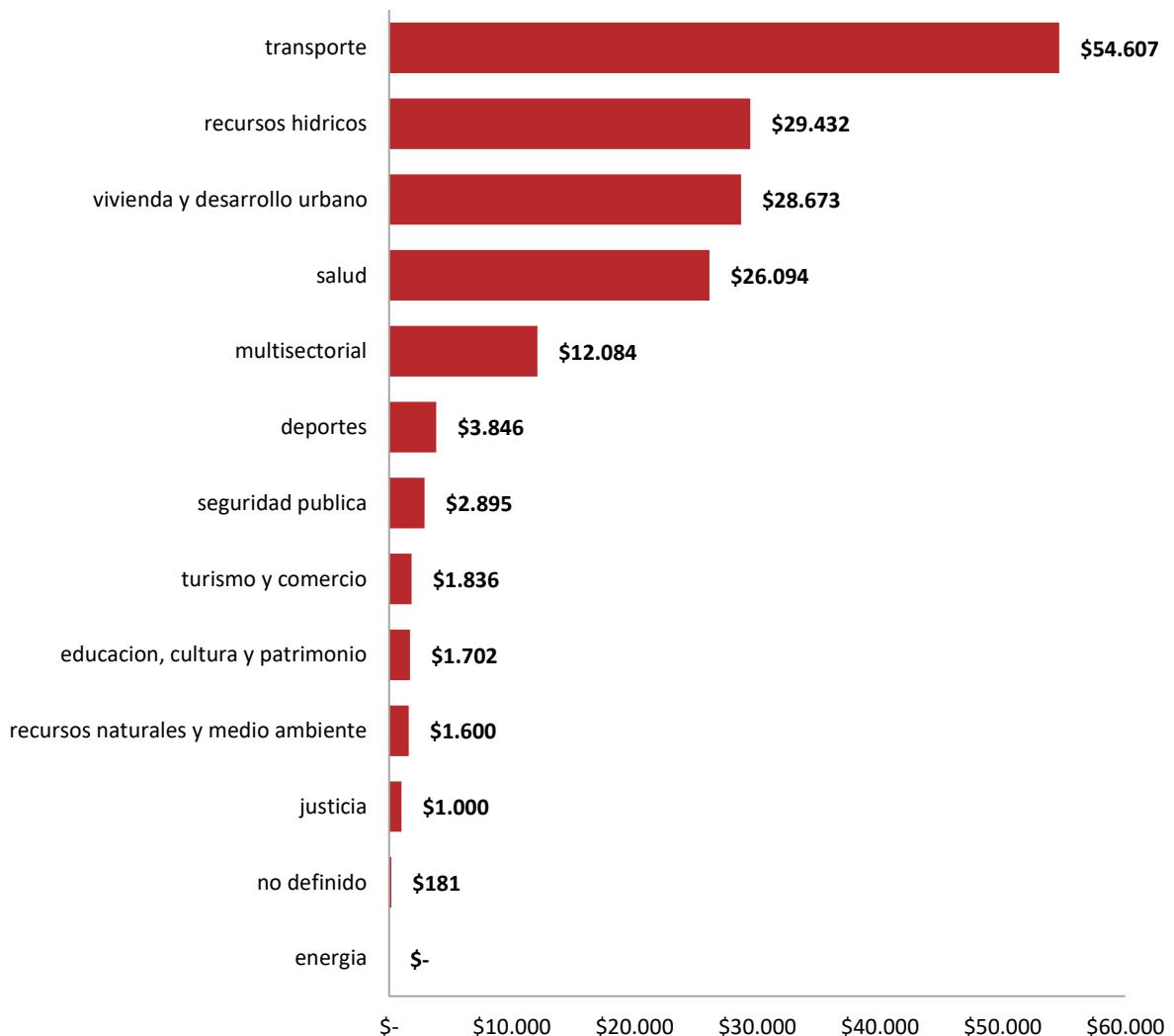
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Monto de inversión según sector

Respecto de las áreas que están siendo financiadas para la ejecución de obras se aprecia que se concentran en los sectores de Transporte (33,3%), Recursos Hídricos (17,9%), Vivienda y Desarrollo Urbano (17,5%) y Salud (15,9%).

Gráfico 16. Monto (MM) de Proyectos de inversión según sector de inversión en la región de Ñuble para el año 2021.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Principales 20 iniciativas financiadas en 2021

Tabla 5. Principales 20 iniciativas de inversión en la región de Ñuble para el año 2021.

Nombre Proyecto	Subsector	Solicitado Año (M\$)
Construcción nuevo complejo hospitalario provincia de Ñuble	alta complejidad	\$21.890.052
Construcción programa pavimentación participativa, 29° llamado, región de Ñuble	transporte urbano, vialidad peatonal	\$8.749.526
Conservación red vial región de Ñuble 2020 2022 plan recuperación	transporte caminero	\$7.949.869
Construcción obras de mejoramiento canal de la luz en Chillán	aguas lluvias	\$7.529.841
Mejoramiento avenida Huambalí, Chillán	desarrollo urbano	\$6.837.015
Conservación caminos básicos región de Ñuble 2020 plan de recuperación	transporte caminero	\$6.305.263
Mejoramiento avenida diagonal las termas, Chillán	desarrollo urbano	\$4.832.353
Conservación red vial administración directa, región de Ñuble 2021	transporte caminero	\$4.076.020
Mejoramiento aceras sector centro, Chillan	desarrollo urbano	\$3.960.624
Construcción ciclovías urbanas de Chillán	desarrollo urbano	\$3.876.417
Conservación global mixta caminos red vial región de Ñuble 2020	transporte caminero	\$2.716.909
Conservación de riberas región de Ñuble 2020 - 2023 – recup	defensas fluviales, marítimas y cauces naturales	\$2.548.530
Reposición gimnasio municipal de Coihueco	deporte recreativo	\$2.405.591
Reposición centro de salud familiar y sar ultraestación, Chillán	baja complejidad	\$2.396.127
Conservación obras de riego fiscales región de Ñuble 2020 - 2023 - recup	riego	\$2.389.620
Conservación caminos para Compensaciones viales embalse punilla i	transporte caminero	\$2.274.914
Conservación red vial región de Ñuble 2018 – 2020	transporte caminero	\$2.121.250

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ChileIndica.



Glosario de sectores económicos - ChileIndica

- **Transporte:** Corresponden a iniciativas de inversión tendientes a mejorar el desplazamiento por diferentes vías de transporte, en el caso de Ñuble, corresponde principalmente transporte caminero. Esto incluye proyectos de conservación de caminos de acceso y vecinales, así como la conservación de la red vial de caminos interurbanos; construcción de pavimentos participativos, señaléticas, calles, veredas y otras obras viales; mejoramiento de caminos, rutas, calles y señalética; reposición de puentes, calles, rutas y otras obras viales.
- **Recursos Hídricos:** Considera toda inversión tendiente a mejorar la cobertura o calidad de agua potable, la evacuación y disposición de aguas servidas; la evacuación y drenaje de aguas lluvias y otros. En la región, la focalización radica en proyectos de redes de aguas lluvias, y otras vinculadas a riberas de ríos, la construcción e instalación de sistemas de agua potable rural (APR) y mejoramiento y conservación de APR, entre otros.
- **Vivienda y desarrollo Urbano:** Considera toda iniciativa de inversión tendiente a mejorar las condiciones habitacionales de la población, e inversiones en áreas urbanas que propendan al mejoramiento de la calidad urbana de vida de la población. En el caso de Ñuble, se concentran en proyectos de diversa índole focalizado en el Desarrollo Urbano, tales como proyectos de mejoramiento de vías urbanas, mejoramiento de aceras, y construcción de ciclovías..
- **Educación, cultura y patrimonio:** Considera iniciativas de inversión en proyectos de infraestructura tendientes a mejorar el nivel educacional de la población, mejorar y aumentar el nivel cultural de la población y promover tanto la conservación como el incremento y la puesta en valor del patrimonio cultural e histórico del país. En este sentido, se visualiza una alta concentración en proyectos destinados a la construcción, mejoramiento, reposición y ampliación de liceos, salas cunas, jardines.
- **Salud:** Considera toda aquella asignación de recursos tendiente a fomentar, proteger y recuperar el nivel de salud de la población. Destacan los proyectos destinados a la construcción, ampliación, normalización o reposición de hospitales, postas rurales, consultorios, centros de salud como los Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF) y Centro de Salud Familiar (CESFAM).
- **Deportes:** Considera todo proyecto de inversión tendiente a incrementar o mejorar la práctica deportiva y la actividad física y favorecer la recreación saludable de la población.
- **Energía:** Considera toda inversión destinada a generación, transmisión y distribución de energía en sus diversos tipos de generación. En la región se identifican principalmente proyectos de construcción de alumbrado público



3. Grandes proyectos de inversión

Corporación de Bienes de Capital

La Corporación de Bienes de Capital es un organismo técnico, de carácter privado y sin fines de lucro con más de 50 años de trayectoria, cuyo objetivo principal es apoyar e impulsar el desarrollo industrial en Chile.

Metodología

En este análisis se consideran a los proyectos de inversión de más de 5 millones de dólares en proyectos industriales y sobre 15 millones de dólares en proyectos inmobiliarios.

Como segundo criterio, se consideran sólo a los proyectos con cronograma definido, que corresponden a proyectos que poseen fechas de inicio y fin, tanto de Ingeniería Conceptual, Ingeniería Básica, Ingeniería de Detalle, como de Construcción.

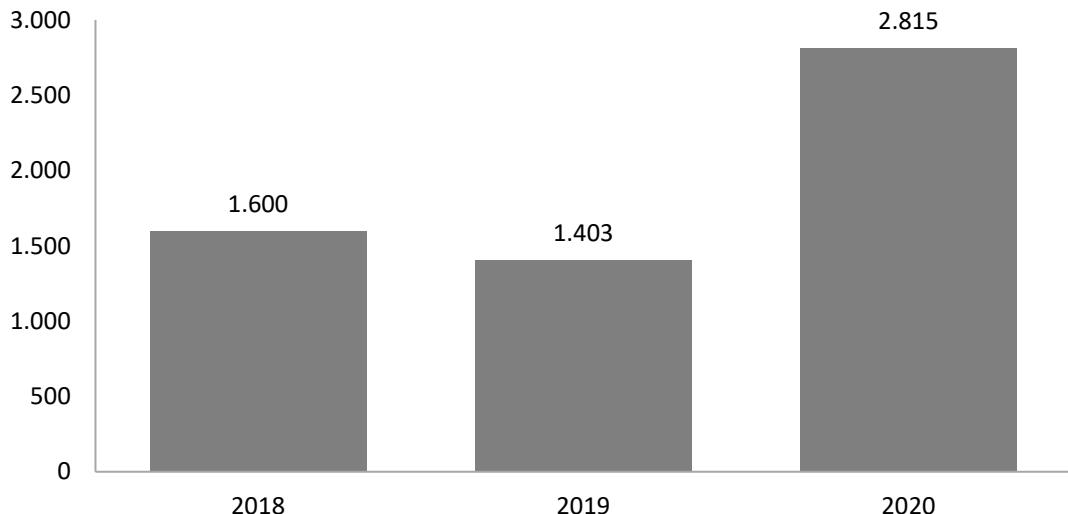
Para el logro de los objetivos, se contempla en este Informe, el análisis del portafolio de iniciativas, privadas y estatales, con cronogramas definidos, al Cuarto Trimestre 2020. Las estimaciones de mano de obra, por cada proyecto, son el resultado de la aplicación del Modelo Empleo CBC, el cual considera el dato promedio y peak, estimado por las y los mandantes, junto con las fechas de inicio-fin de construcción, y períodos máximos de requerimiento de personas trabajadoras.

En el caso de la estimación de la demanda de empleo, la CBC realiza trimestralmente encuestas a las empresas para ir ajustando los datos reportados previamente. Esto cobra relevancia ya que es un dato más certero que lo presentado en SEA (dado que es una estimación al inicio del proyecto sin desagregarse por meses y contabiliza el total asociado en el proyecto).

Evolución empleo requerido últimos 3 años

La evolución histórica del empleo mostrada en el gráfico siguiente, comprende sólo los años en que Ñuble es considerada región, tiene su mayor alza el 2020, lo que representó un aumento de 101% en comparación con el año anterior. A su vez, cabe destacar como se verá a continuación, que la demanda de empleo se vio afectada a partir de la irrupción de la crisis sanitaria, pero que se recuperó hacia fines del 2020, superando la etapa previa, siendo los sectores de Energía y Construcción Inmobiliaria, los que más empleo requirieron durante el año pasado a pesar de las adversas circunstancias.

Gráfico 17. Evolución histórica de necesidades de empleo promedio en proyectos registrados en CBC, en la región de Ñuble.



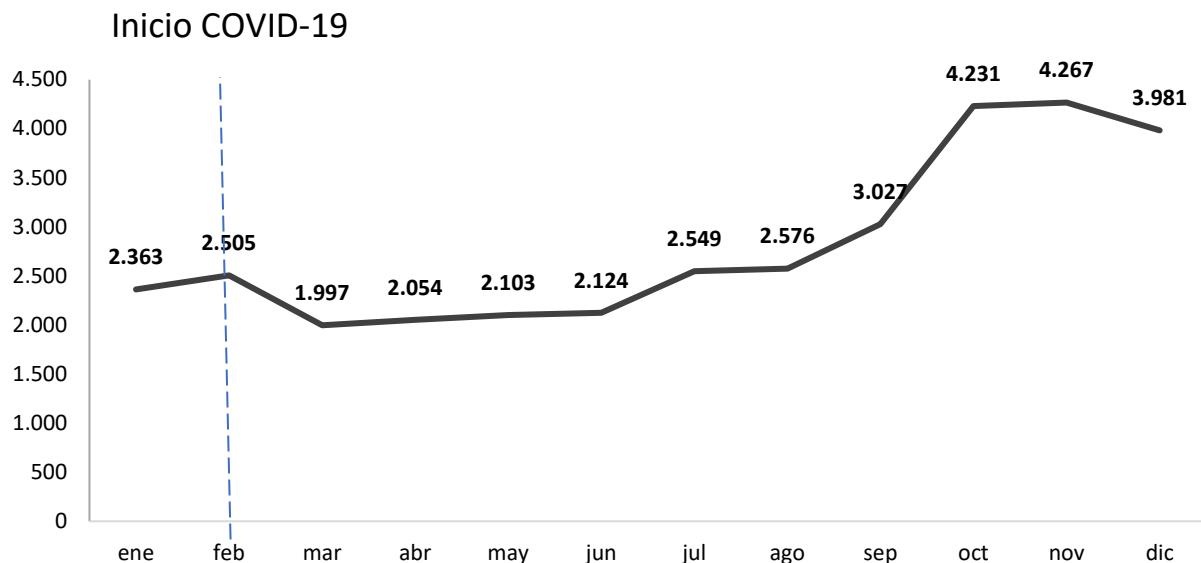
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.

Nota: Las estimaciones de empleo se basan en encuestas trimestrales realizadas por la CBC a las empresas a cargo de cada uno de los proyectos.



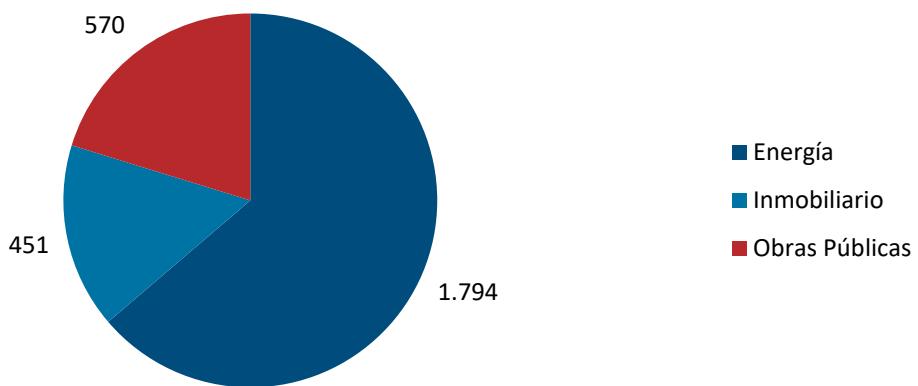
Demanda de empleo 2020

Gráfico 18. Evolución de necesidades de empleo promedio del año 2020 en proyectos registrados en CBC, en la región de Ñuble



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.

Gráfico 19. Sectores según generación de empleo para el año 2020 en proyectos registrados en CBC, en la región de Ñuble.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.

Nota: Las estimaciones de empleo se basan en encuestas trimestrales realizadas por la CBC a las empresas a cargo de cada uno de los proyectos.



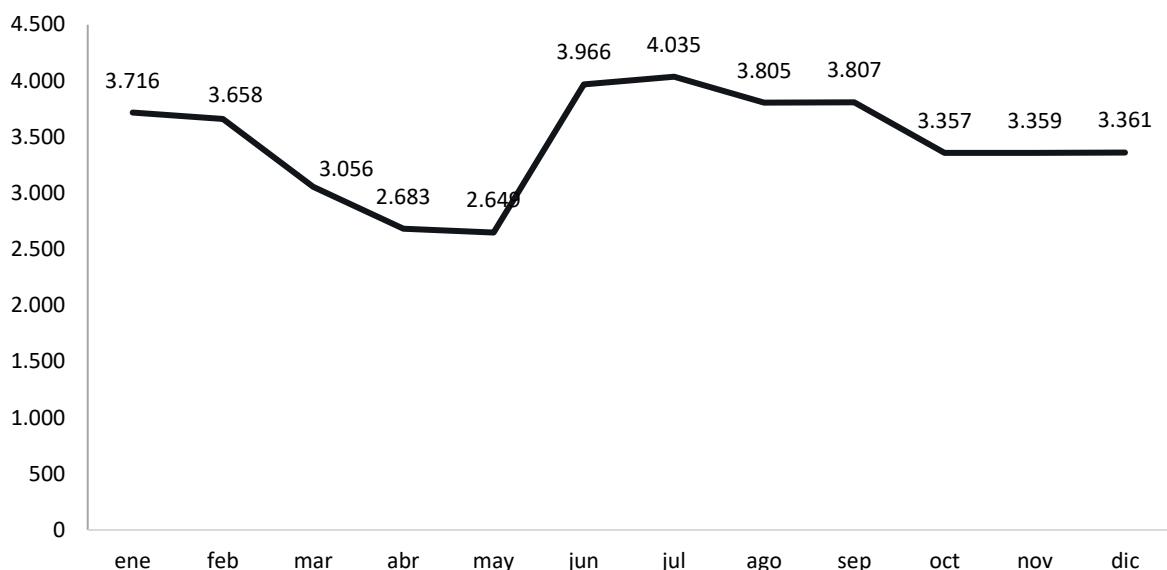
Demanda de empleo 2021

Tabla 6. Proyectos de inversión registradas en la CBC proyectadas en la región de Ñuble para ejecutarse desde el año 2021.

	Número de proyectos	Promedio Anual
Energía	2	1.712
Industrial	1	3
Inmobiliario	4	516
Obras Públicas	5	1.437
Total general	12	3.667

Fuente: *Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.*

Gráfico 20. Demanda de empleo promedio proyectada en iniciativas registradas en CBC para el 2021, en la región de Ñuble.



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.*

Nota: Las estimaciones de empleo se basan en encuestas trimestrales realizadas por la CBC a las empresas a cargo de cada uno de los proyectos.



Grandes proyectos en ejecución el 2021

Tabla 7. Principales proyectos de inversión registradas en la CBC proyectadas en la región de Ñuble para ejecutarse desde el año 2021.

Nombre Proyecto	Comuna	Tipología	Inversión Total (US\$MM)	Promedio Anual	Fecha Final de Construcción
Central Hidroeléctrica Ñuble	San Fabián	Central hidroeléctrica de pasada	543	1679,1	30-12-2023
Construcción Nuevo Complejo Hospitalario Provincia de Ñuble	Chillán	Establecimiento para la salud	243	1344,5	27-02-2024
Construcción Obras de Mejoramiento Canal de la Luz	Chillán	Emisario o colectores	52	11,1	26-06-2021
Desarrollo Inmobiliario Parque Universitario, etapa 1	Chillán	Edificaciones residenciales -casas-	31	70,6	30-04-2022
Hacienda Quilamapu	Chillán	Edificación Residencial Mixta: Departamentos y Casas	29	116,4	31-03-2025
Construcción Centro Judicial de Chillán	Chillán	Edificación Pública o Gubernamental	28	38,9	26-05-2021
Vivo Outlet Chillán	Chillán	Centro Comercial excepto Mall	27	185,7	31-05-2021
Barrio las Pataguas	Chillán	Edificaciones residenciales -casas-	17	143,3	30-04-2024
Reposición Centro de Salud Familiar y SAR Ultraestación, Chillán	Chillán	Establecimiento para la salud	9	21,8	16-04-2021
Parque Fotovoltaico Alcaldesa	Quirihue	Central fotovoltaica o termosolar	7	32,7	31-03-2021
Reposición Puente Pinto, ruta n-51 Coihueco-Pinto, prov. De Ñuble	Intercomunal	Construcción de puente y paso superior, de hormigón	7	20,3	31-07-2021

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Corporación de Bienes de Capital.

Nota: Las estimaciones de empleo se basan en encuestas trimestrales realizadas por la CBC a las empresas a cargo de cada uno de los proyectos.



Conclusiones

El presente documento buscaba identificar las áreas de inversión que se están realizando en la región de Ñuble que involucren la contratación en el corto y mediano plazo de trabajadores, a modo de conocer cuáles son las necesidades de capital humano que están teniendo las empresas, y de esta forma, adelantarse a dichos requerimientos.

Inversión

En términos de inversión, los grandes proyectos de inversión - aquellos que deben ser evaluados por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental – muestran que las áreas de mayor inversión radican en proyectos de energía fotovoltaica, e infraestructura, mientras que, en menor medida, se visualizan proyectos asociados a instalaciones fabriles varias y la construcción inmobiliaria, aunque una cantidad más bien residual en comparación a los sectores recién mencionados. A su vez, al analizar la inversión pública es posible identificar que los proyectos se concentran en Transporte – principalmente vialidad –, recursos hídricos vinculado al abastecimiento de agua potable rural, construcción de vivienda y desarrollo urbano de espacios públicos, así como obras en las áreas de educación y salud.

Contratación de trabajadores

Por el lado de la contratación de personal, existe una gran demanda de trabajadores en las fases de construcción, que eleva las dinámicas de contratación en gran medida en cada proyecto, siendo el área que mayor estimación de personas trabajadoras requiere. Sin embargo, se debe señalar que son contrataciones que requieren capital humano semicalificado y no calificado, además de tener la condicionante de ser contratos de plazo fijo, es decir, con una duración de varios meses a un año. Por otro lado, en las fases de operación de los proyectos, la demanda de personal decrece considerablemente, requiriéndose personal para labores de apoyo, mantención, administración y operación mínima de las obras. Asimismo, aquellos proyectos basados en la operación misma, requieren de un menor número de trabajadores para desempeñar diversas funciones.



Anexo

La Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) dispone que los proyectos o actividades en ella señalados, y especificados en el Reglamento, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, y que los contenidos de carácter ambiental de todos los permisos o pronunciamientos que, de acuerdo a la legislación vigente, deban o puedan emitir los organismos del Estado, serán analizados y resueltos a través del SEA.

El artículo 3 del Reglamento establece que los siguientes proyectos deben someterse obligatoriamente al Sistema:

- a. Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el Código de Aguas.
- b. Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.
- c. Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
- d. Reactores y establecimientos nucleares e instalaciones relacionadas.
- e. Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas.
- f. Puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos.
- g. Proyectos de desarrollo urbano o turístico tales como:
 - Conjuntos habitacionales con una cantidad igual o superior a ochenta (80) viviendas en áreas rurales, o ciento sesenta (160) viviendas en zonas con límite urbano.
 - Proyectos de equipamiento tales como centros comerciales; recintos para aparcamiento de vehículos; restaurantes, salas y recintos de espectáculos, discotecas y otros similares; recintos o parques de diversiones; entre otras.
- h. Planes regionales de desarrollo urbano, planes intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales.
- i. Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles.
- j. Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos.
- k. Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtientes, de dimensiones industriales.
- l. Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales.
- m. Proyectos de desarrollo o explotación forestales en suelos frágiles, en terrenos cubiertos de bosque nativo, industrias de celulosa, pasta de papel y papel, plantas astilladoras, elaboradas de madera y aserraderos, todos de dimensiones industriales.
- n. Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.
- o. Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.



Anexo

- p. Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualquiera otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.
- q. Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados o a cursos o masa de aguas que puedan ser afectadas.
- r. Cotos de caza.
- s. Obras que se concesionen para construir y explotar el subsuelo de los bienes nacionales de uso público.

