

PATRONES EMERGENTES DE LOCALIZACIÓN DE INVERSIONES PRODUCTIVAS EN LAS REGIONES EXTREMAS DE CHILE: NUEVOS DESAFÍOS AMBIENTALES

Hugo Romero¹ y Pamela Smith²

Resumen

Durante los años recientes se advierten importantes cambios en la localización de grandes proyectos de inversión productiva en Chile, los que se tienden a ubicar en regiones y áreas especialmente sensibles desde el punto de vista ambiental, generando crecientes conflictos con otros usos del territorio y esencialmente con la conservación de la naturaleza y con las comunidades locales. En este trabajo se presentan los patrones espaciales de localización de las inversiones que tienen lugar en las regiones del norte y sur de Chile. Chile es un país de más de 4.500 Km. de largo y su territorio (750.000 Km²) se extiende desde el Desierto de Atacama, uno de los más áridos del mundo (anexo 1), hasta los campos de hielo subantárticos (en una de las regiones de mayores precipitaciones del mundo).

En el norte de Chile se advierte un desplazamiento de los proyectos mineros desde el llamado Norte Grande o zona de máxima aridez y donde nunca llueve, hacia el llamado Norte Chico o zona semi árida donde llueve menos de 100 mm al año, debido, entre otros factores, a la falta de agua en las regiones más septentrionales. En esta última región, las colisiones territoriales más relevantes se presentan entre los inversionistas y las comunidades rurales, antes que respecto a las áreas de conservación de la naturaleza y comunidades indígenas, como había sucedido en la década pasada

en las regiones más desérticas. En el caso de las regiones del extremo sur, lo más destacado en la instalación masiva de plantas acuícolas destinadas a la producción y exportación de salmones en senos, fiordos y canales, que se desplazan desde la Región de Los Lagos al sur, en busca de sitios aislados y de aguas más limpias, huyendo de virus y enfermedades que han afectado a la actividad en forma devastadora. También se encuentran programadas grandes inversiones hidroeléctricas que alterarán completamente la estructura y funcionamiento de ecosistemas prístinos o con escasa intervención antrópica de las regiones de Aysén y Magallanes y que generan colisiones con otros sectores, tales como turismo y conservación de la naturaleza.

Para conducir el proceso de localización creciente de inversiones en las regiones extremas del país, sería necesario disponer de Evaluaciones Ambientales Estratégicas, procedimientos que relacionan las instalaciones de proyectos específicos con los objetivos del desarrollo regional, considerando los impactos acumulativos e integrados que se generan sobre el territorio. El Ordenamiento Territorial proporciona objetivos y métodos de análisis que deben conducir hacia el desarrollo sustentable, es decir hacia una combinación virtuosa entre crecimiento y eficacia económica, integridad y equidad social y protección y conservación del medio ambiente.

1 Doctor en Geografía y Ordenación del Territorio. Laboratorio de Medio Ambiente y Territorio, Departamento de Geografía, Universidad de Chile.

2 Geógrafa, Estudiante Magíster en Gestión y Planificación Ambiental de la Universidad de Chile.

1. Introducción

Chile ha experimentado un rápido y persistente crecimiento económico durante las últimas décadas, lo que le ha significado duplicar su Producto Interno Bruto y sus niveles de ingresos per cápita, reducir sustancialmente sus indicadores de pobreza y situarse a la cabeza de los rankings de competitividad y Desarrollo Humano a escala global y regional. Este crecimiento económico se ha debido en gran medida a un incremento muy relevante en la cantidad, diversidad y mercados para sus productos de exportación, lo que a su vez ha sido solventado por inversiones directas de capital extranjero y nacional atraídos al país por sus altos índices de estabilidad económica, social y política. No obstante, existen en el país importantes debates respecto a la sustentabilidad de su proceso de desarrollo, especialmente en cuanto a su contenido espacial, territorial y ambiental. Las regiones del país pueden ser divididas entre ganadoras y perdedoras, respecto a la atracción de capitales y población y, por ende, han aumentado los desequilibrios regionales o divergencia en los ritmos y volúmenes de desarrollo de unas y otras.

Este crecimiento económico se ha debido en gran medida a un incremento muy relevante en la cantidad, diversidad y mercados para sus productos de exportación, lo que a su vez ha sido solventado por inversiones directas de capital extranjero y nacional atraídos al país por sus altos índices de estabilidad económica, social y política.

En el año 1999, el Ministerio del Interior de Chile, consciente de los crecientes desequilibrios regionales advertidos en el desarrollo socioeconómico del país, utilizó la definición de Zonas Extremas para establecer un tratamiento especial para los territorios más apartados y en condición de aislamiento respecto al centro del país, donde se concentra más del 75% de la población y del Producto Interno Bruto. Chile está dividido en regiones latitudinales que conforman territorios de administración gubernamental y éstas a su vez en provincias, que poseen una funcionalidad de mayor especificidad geográfica pero de menor jerarquía administrativa y política. Las comunas

corresponden a los territorios locales bajo administración municipal, cuyo conjunto conforma las provincias. Las comunas que poseen un grado de aislamiento crítico, se ubican en las zonas Norte Grande, Norte Chico y Sur Austral. Si bien estas regiones extremas han recibido algunas significativas inversiones públicas en infraestructura y cobertura de servicios, algunos lugares mantienen un importante nivel de rezago frente al desarrollo promedio del país y también de sus capitales regionales. Existen un conjunto de factores comunes que caracterizan la situación de estas regiones extremas: baja densidad y dispersión de la población, insuficiente presencia de servicios públicos, falencias y déficit en infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria, y de telecomunicaciones, todo lo cual dificulta la accesibilidad y conectividad de la población (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2008).

A pesar de lo anterior, las regiones extremas del país, especialmente las ubicadas al norte, concentran las principales reservas mundiales de minerales (cobre, oro, plata, molibdeno), mientras que las del sur localizan la mayor parte de reservas de naturaleza y paisajes prístinos (anexo 2), especialmente en lo que

corresponde a la Patagonia Occidental. Unas y otras han comenzado a manifestar una alta atractividad para las inversiones de capital –especialmente transnacional–, en actividades productivas tradicionales, como es el caso de la minería en el norte de Chile, y emergentes, como sucede con la salmicultura y la construcción de proyectos hidroeléctricos en las regiones del extremo sur. Los efectos ambientales de estas inversiones requerirán ser evaluados estratégicamente y constituir materia de políticas públicas y de negociación entre las empresas interesadas en su explotación y las acciones de desarrollo regional y local.

2. Metodología

En este estudio se consideraron como regiones chilenas extremas las cinco primeras localizadas en el norte (Norte Grande y Norte Chico): I Región de Tarapacá, II Región de Antofagasta, III Región de Atacama, IV Región de Coquimbo y XV Región de Arica y Parinacota (Fig. 1); y las dos últimas regiones del sur: XI y XII, denominadas de Aysén y de Magallanes y la Antártica Chilena, que en conjunto constituyen lo que se conoce como Zona Sur Austral.

La localización y caracterización de los grandes proyectos de inversión se ha realizado considerando el Catastro de Proyectos de Inversión, según Estado de Avance, publicado por la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), así como los Estudios de Impacto Ambiental de los respectivos proyectos, según el Catastro de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Se han preparado mapas de inversiones, relacionándolas con elementos constitutivos del espacio geográfico que tornan a las áreas en esencialmente sensibles desde el punto de vista ambiental, tales como presencia de Áreas Silvestres Protegidas, Áreas Prioritarias de Conservación de la Biodiversidad, Comunidades Indígenas y Comunidades Rurales.

La actual Región de Tarapacá y la reciente Región de Arica y Parinacota serán consideradas, para efectos metodológicos, como la antigua I Región de Tarapacá, ya que los datos utilizados no se encuentran aún completamente desagregados.

3. Resultados

3.1 Posición de las regiones estudiadas en relación al contexto nacional

La figura 1 presenta las regiones seleccionadas respecto a su posición real y topológica en el conjunto nacional, considerando su participación

en el Producto Interno Bruto (PIB), cantidad de población y superficie ocupada por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). La comparación entre regiones demuestra la altísima concentración espacial que alcanzan las distribuciones demográficas y económicas en Chile, en la medida que la Región Metropolitana de Santiago, por ejemplo, que dispone de una de las menores superficies físicas, alcanza un tamaño que más que quintuplica a la región que le sigue (V Región), en las variables de PIB y Población. En ambos casos, las regiones extremas aparecen muy disminuidas, sobre todo en lo que respecta al aporte que realizan al Producto Interno Bruto nacional. La importancia de la Región Metropolitana de Santiago señala por un lado la creciente concentración de las inversiones que producen mayor Valor Agregado y por otro, el fracaso de las políticas de regionalización, formuladas hace más de treinta años y que tenían como objetivo justamente la diversificación espacial del desarrollo económico y un mayor equilibrio demográfico al interior del país. Las figuras presentan el dominio incontrarrestable de las regiones centrales y la muy escasa participación del resto del país y particularmente, de las regiones extremas.

Sin embargo, la distribución geográfica del capital natural ofrece un patrón espacial totalmente diferente, como lo demuestra la participación de las regiones en las superficies pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). En este caso, las regiones del sur alcanzan los primeros lugares, mientras que las regiones del centro del país, protagonistas respecto a las variables anteriores, disminuyen su participación a niveles prácticamente imperceptibles. Las regiones extremas del norte del país no poseen tampoco relevancia cuantitativa respecto a su participación en el SNASPE, dada la condición de aridez prevaleciente.

FIGURA I
PARTICIPACIÓN DE LA REGIONES CHILENAS EN TÉRMINOS
DE SUPERFICIE TERRITORIAL OCUPADA

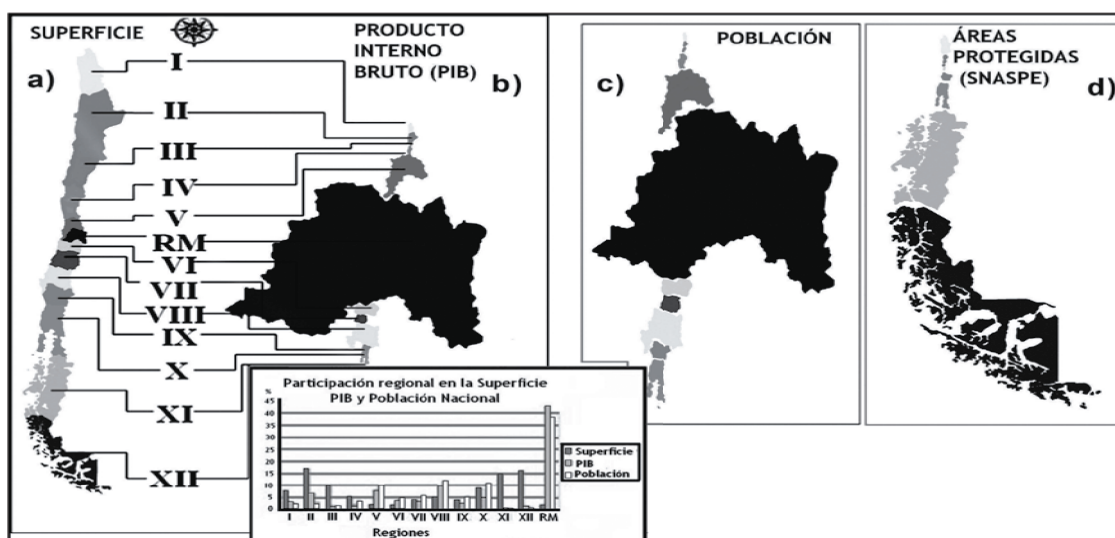


Figura I. Producto Interno Bruto, Cantidad de Población y Sistema de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

3.2 Proyectos de inversión por sector: número y montos

3.2.1 Regiones del extremo norte

En las regiones áridas del norte de Chile (primera a cuarta), los sectores de inversión de mayor relevancia para el período 2006-2008 han sido minería y energía. Sin embargo, el número de proyectos

y montos de inversión manifiestan diferencias al comparar las cuatro regiones mencionadas. La primera región alcanza las menores cifras en estos sectores, que apenas superan los 200 millones de dólares. No obstante, se trata de un conjunto de regiones que atraen los más altos números de proyectos y montos totales de inversión en infraestructura (Tabla I).

TABAL I
NÚMERO PROYECTOS / INVERSIÓN
(MILLONES DE DÓLARES)

Sector	I Región	II Región	III Región	IV Región	XI Región	XII Región
Energía	4/ 202	14/ 3830	10/ 934	9/ 1493	9 / 3625	
Industria	5/ 60	4/ 317	1/ 600	1/ 10	8 / 62	25 / 108
Infraestructura	6/ 201	5/ 160	5/ 73	1/ 5	5 / 27	7 / 55
Minería	7/ 230	28/ 4761	18/ 8238	9/ 2545	2 / 65	2 / 1.6
Salmones					111 / 212	4 / 18
Servicios		6/ 778				
Turismo		3/ 272	1/ 33		1 / 6	1 / 3.2
Total	22/ 693	60/10118	35/ 9878	20 / 4053	136 / 3999	39 / 187

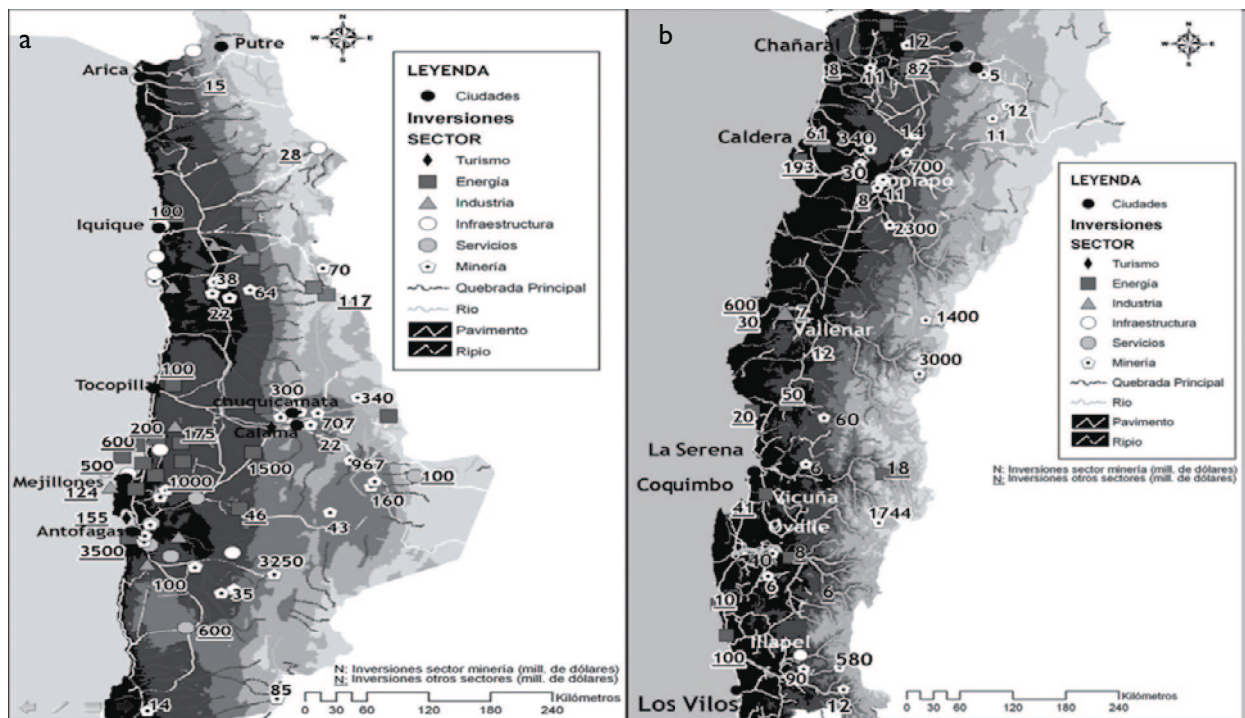
Tabla I. Número y montos de inversión de proyectos por sector y totales en las regiones extremas de Chile entre 2006 y 2008.

La segunda región es la que concentra el proyecto de mayor inversión del país, ubicándose en la costa, cerca de la ciudad de Antofagasta. Se trata, paradójicamente, no de un yacimiento de explotación minera, como se había registrado las décadas anteriores, sino que de una Planta desalinizadora de agua de mar, de la Empresa BHP Billiton, y que alcanza a 3500 millones de dólares. Ello demuestra la extraordinaria gravedad que implica la instalación de proyectos mineros que deben conjugar territorialmente la existencia de grandes reservas con la ausencia casi total de agua, en medio del Desierto de Atacama, uno de los más áridos del mundo. Asimismo, en esta región se ubica una gran inversión minera perteneciente también a

BHP Billiton y que corresponde a la ampliación de la extracción de mineral La Escondida –que es la mina de rajo abierto más grande del mundo–, con un monto de 3.250 millones de dólares (fig. 2^a).

Si bien las inversiones mineras en la región II de Antofagasta continúan siendo muy relevantes, es en la región III de Atacama, donde alcanzan su mayor monto en la actualidad, ya que los proyectos en este rubro superan los 8200 millones de dólares, correspondientes a 18 emprendimientos, entre los cuales se encuentra Pascua Lama (fig. 2b), yacimiento de tajo abierto destinado a producir oro, perteneciente a la empresa canadiense Barrick Gold.

FIGURA 2
UBICACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN REGIONES NORTE GRANDE Y NORTE CHICO



(a) Norte Grande: I y II Región. (b) Norte Chico: III y IV Región.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Sociedad de fomento fabril (SOFOPA) y el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA).

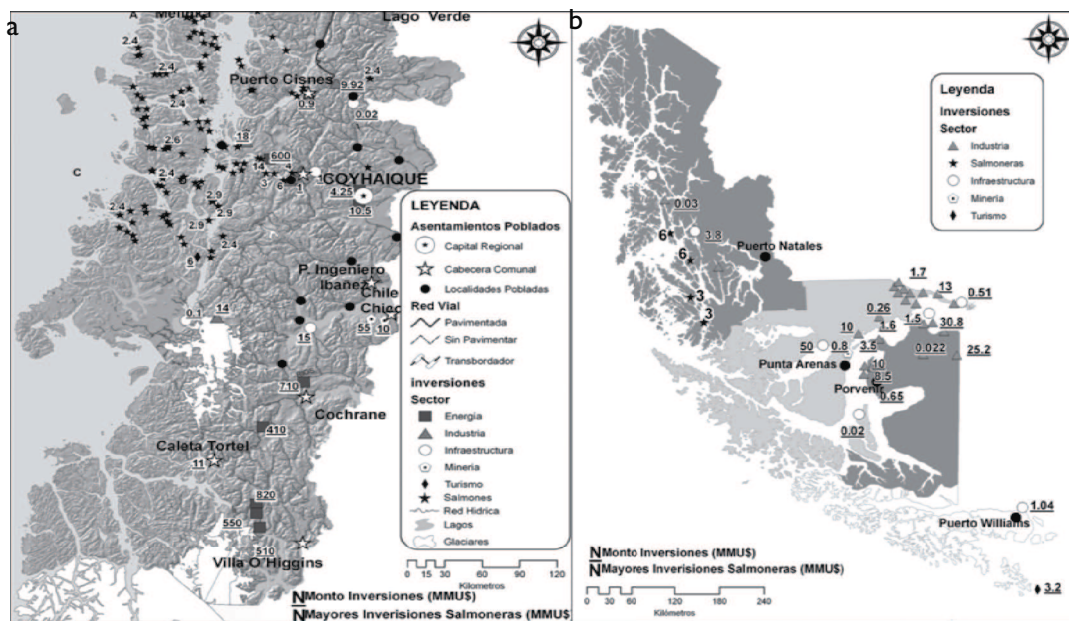
3.2.2 Regiones del extremo sur

Los montos totales de inversión, así como el número de proyectos en la XI y XII regiones australes son muy disímiles (fig. 3), localizándose especialmente en la primera de las mencionadas. Las inversiones en la XII región alcanzan escasamente al 5% de las previstas en la XI región, donde se espera ubicar 187 proyectos que alcanzan a casi 4000 millones de dólares.

La inversión del sector Energía prevista en la XI región localiza nueve proyectos, con un monto total

de 3625.75 millones de dólares, de los cuales 3000 corresponden a Hidroaysén, empresa conformada por la española ENDESA y la chilena COLBÚN, destinado a la construcción de dos represas hidroeléctricas en la cuenca del Río Baker y otras tres en la Cuenca del Río Pascua (fig. 3a), dos de los ríos más caudalosos y más australes del país. Por otro lado, en esta misma región se encuentra prevista la instalación de 111 ciento once proyectos de salmonicultura, cifra muy superior a los cuatro proyectos aprobados en la región vecina más austral (fig. 3b). Sólo los proyectos de inversión industrial son superiores en la XII región.

FIGURA 3
UBICACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN REGIONES EXTREMO SUR



(a) XI región. (b) XII Región.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) y el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Chile se sitúa entre los productores y exportadores de salmón más importantes del mundo (las exportaciones el año 2007 alcanzaron a 1500 millones de dólares), disputando anualmente el primer lugar con Noruega. Sin embargo, este último año, las operaciones de la industria han sido severamente afectadas por enfermedades,

virus y florecimiento intempestivo de algas (disminuyendo a un 20% la producción), que han obligado a la emigración del norte al sur de las regiones australes en búsqueda de mayor aislamiento y mejores condiciones sanitarias. La salmonicultura constituye un sector en crecimiento en las regiones más australes y aisladas del país y para concretar su instalación,

existe un paso previo, consistente en la petición de concesiones acuícolas al Servicio Nacional de Pesca. Según cifras manejadas por esta institución, actualmente existen 2.651 concesiones solicitadas para instalaciones en las regiones australes del país: 2.068 localizadas en la X Región (78%), 539 en la XI Región (20%) y 44 en la XII Región (2%). De ellas, el 39% corresponde a cultivos de salmónidos, que se distribuyen en 15% localizadas en la X Región, 44% en la XI y 41% en la XII Región. Respecto a las expectativas de otorgamiento de las solicitudes de concesión actualmente en trámite, se debe tener presente que la tasa histórica de aprobación es de un 25%. Sin embargo, la crisis fundamental que afecta al sector, obligará a condicionar la aprobación de estas concesiones a la instalación de “barrios”, que agrupen a empresas que se comprometen a mantener prácticas sanitarias comunes, control de proveedores y respetar la capacidad de carga de los ecosistemas. Este ejemplo ilustra dramáticamente sobre los límites que impone el medio ambiente a las actividades económicas desenfrenadas y, paradójicamente, justifica las exigencias de regulaciones y fiscalizaciones del sector público que anteriormente habían sido consideradas como obstructivas por los empresarios privados.

3.2.3 Comparación inversiones regiones extremas del norte y sur de Chile

Al observar ahora las regiones estudiadas en conjunto, se observa cómo las del norte alcanzan montos totales de inversión muy superiores a las previstas actualmente en las regiones extremas

australes. Esto se debe principalmente a la naturaleza de las actividades que se desarrollan, puesto que en las primeras se ubican casi todos los proyectos de inversión minera de Chile. Además de la instalación de los proyectos propiamente mineros, destacan los emprendimientos en energía, y especialmente, la primera gran planta de desalación de agua de mar, destinados ambos tipos de proyectos a satisfacer las necesidades de la minería.

En el sur, lo más nuevo en inversiones productivas se refiere en primer lugar, a la expansión hacia áreas australes de las actividades acuícolas, impulsadas especialmente por las dificultades sanitarias y ambientales que enfrentan los planteles ubicados en la X Región. En la XI región existen 212 proyectos de inversión en salmonicultura, aunque los montos que involucran son inferiores respecto a

los sectores mencionados con anterioridad. En esta misma región se localizan grandes proyectos de inversión en energía, cuya producción tendrá como destino la satisfacción de las necesidades de las regiones urbano-industriales del centro, y mineras del Norte de Chile.

los sectores mencionados con anterioridad. En esta misma región se localizan grandes proyectos de inversión en energía, cuya producción tendrá como destino la satisfacción de las necesidades de las regiones urbano-industriales del centro, y mineras del Norte de Chile.

3.3 Las inversiones a escala subregional: La XI Región como caso de estudio

En la XI región se observan dos patrones espaciales en las inversiones (figs. 3 y 4). En número de proyectos predomina la salmonicultura, que se localizará preferentemente en la zona norponiente de la región, fundamentalmente en las zonas costeras de las comunas de Cisnes continental e insular y de Aysén, correspondiente al puerto del mismo nombre. También se distinguen una porción continental e insular, siendo esta última aquella que localiza un mayor número de

proyectos y el monto más elevado de inversión: 41 y 62.3 millones de dólares, respectivamente.

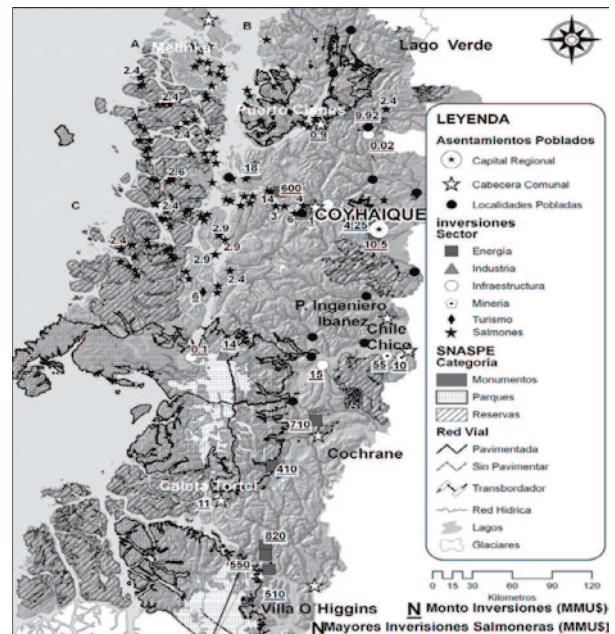
Respecto a la cantidad de capitales, es evidente que los destinados a la salmonicultura resultan ser muy inferiores a los que se espera invertir en producción hidroeléctrica, cuyos proyectos se sitúan al interior del continente, sobre los cursos superiores y medios de los ríos Baker y Pascua. Unos y otros, deben enfrentar condiciones de accesibilidad muy limitadas, así como una escasa disponibilidad de mano de obra e insumos industriales, además de la oposición que se genera a raíz de su ubicación en áreas de alto valor para la conservación de la naturaleza y potencialmente para el desarrollo del turismo. Este último, sin embargo, requiere de inversiones iniciales de envergadura y de la existencia de bienes y servicios urbanos, aún escasamente establecidos.

3.3.1 Colisiones territoriales entre los proyectos de inversión productiva y la conservación de la naturaleza

Los proyectos de inversión más importantes de Chile se están localizando en sus regiones extremas, desafiando la actual organización espacial del país, generando importantes demandas de insumos y mano de obra y demostrando que los servicios urbanos no son satisfactorios. Sin embargo, las mayores preocupaciones surgen desde el lado ambiental. Como se trata de conjuntos de inversiones que se concentran espacialmente, además de las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) de cada uno de ellos, debería realizarse una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que diera cuenta de sus impactos acumulativos y sinérgicos sobre medio ambientes naturales y socioculturales especialmente frágiles y de las relaciones de los primeros con los planes de Desarrollo Regional y Local, Ordenamiento Territorial y Conservación de la Naturaleza. Sin embargo, tales planes están escasamente desarrollados en Chile y la EAE no existe como herramienta legalmente establecida.

En el caso de la minería en el desierto, los propios tipos de inversiones y su localización demuestra que se enfrentan al agotamiento total de los recursos hídricos. Hasta ahora se ha intentado soslayar estas limitaciones extrayendo agua de vertientes, lagos, humedales y mantos acuíferos subterráneos. Igualmente se ha reasignado agua de propiedad de comunidades rurales e indígenas aprovechando la legislación chilena, que es la única a nivel mundial que considera este recurso como un producto de mercado más, cuyos derechos de uso pueden ser adquiridos a perpetuidad y se constituyen como propiedad privada. Todos los proyectos que se han examinado consideran la extracción de agua, especialmente aguas arriba de sales y lagunas, compitiendo con la conservación de la naturaleza, la existencia de las comunidades locales y las funciones tradicionales de agricultura y ganadería que les sustentan.

FIGURA 4.
UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA XI REGIÓN Y SU RELACIÓN CON ÁREAS PROTEGIDAS DEL ESTADO PRESENTES



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y el Servicio Nacional de Información Ambiental (SINIA).

Al analizar territorialmente la ubicación de los proyectos de inversión con respecto a las áreas de conservación de la naturaleza que conforman el SNASPE de la región de Aysén, es necesario considerar dos antecedentes previos: primero, que esta región ocupa uno de los primeros lugares a escala nacional en términos de las superficies ocupadas por áreas legalmente consagradas a la protección y conservación de la naturaleza y biodiversidad. Segundo, que la región ha acuñado como eslogan a “Aysén Reserva de Vida” que intenta diferenciarla del resto de las regiones chilenas, como un territorio principalmente destinado a parques nacionales, reservas y monumentos naturales. El 40% de los proyectos de inversión se ubica justamente en áreas de conservación de la naturaleza pertenecientes al sistema nacional SNASPE (fig. 4), como ocurre con la Reserva Nacional Las Guaitecas, en la cual se espera instalar 49 proyectos de salmonicultura con una inversión de 90.4 millones de dólares. En el Parque Nacional Isla Magdalena se pretende localizar dos proyectos de salmonicultura con una inversión de 4.8 millones de dólares. En la Reserva Nacional Lago Jeinimeni existen iniciativas para instalar dos proyectos mineros con una inversión de 65 millones de dólares. En el Parque Nacional Laguna San Rafael, la Agrícola El Monte, pretende desarrollar un proyecto de inversión en industria, que alcanza 14 millones de dólares.

Por otra parte, tres de los cinco proyectos de energía correspondientes al proyecto Hidroaysén se encuentran ubicados en Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, definidos por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Aunque esta denominación no está sustentada en una base legal, constituye una declaración importante que

reconoce el valor de preservar estas áreas para proteger los ecosistemas.

Los proyectos de instalación de represas hidroeléctricas en esta región austral han sido presentados como estratégicos y de interés nacional dadas las urgencias que enfrenta el país en términos energéticos. Sin embargo, no se ha realizado una EAE que permita compatibilizar esas necesidades reales con las opciones de conservación de la naturaleza, que constituye el valor intrínseco más importante, ni tampoco con los planes de desarrollo regional y local.

3.3.2 Relación espacial entre las demandas de los proyectos de inversión y la oferta de servicios e infraestructura regional

La instalación de una gran cantidad de proyectos de inversión en las regiones extremas de Chile ha reavivado las discusiones sobre la sustentabilidad del desarrollo, el que generalmente se confunde con el crecimiento económico. No está claro que se esté llevando a cabo un auténtico proceso de regionalización puesto que si bien se localizan proyectos en las regiones, aumenta simultáneamente la concentración demográfica y económica de las metrópolis centrales. No queda claro tampoco que se haya avanzado sistemática y

Los proyectos de instalación de represas hidroeléctricas en esta región austral han sido presentados como estratégicos y de interés nacional dadas las urgencias que enfrenta el país en términos energéticos. Sin embargo, no se ha realizado una EAE que permita compatibilizar esas necesidades reales con las opciones de conservación de la naturaleza, que constituye el valor intrínseco más importante, ni tampoco con los planes de desarrollo regional y local.

sostenidamente en niveles de mayor integridad y equidad social. Si bien la pobreza ha disminuido significativamente y el país presenta los más altos niveles de ingreso per cápita y desarrollo humano del continente, la distribución de la renta mantiene sus diferencias históricas y se sostiene que ha aumentado la desigualdad social. Como

se ha señalado, algunas de las principales dudas se refieren a los costos ambientales de este acelerado

proceso de crecimiento económico, puesto que la contaminación ambiental y la degradación de los recursos naturales se advierte en todas partes.

Uno de los principales impactos provocados por la instalación de un gran número de proyectos de inversión en las regiones extremas se refiere a las necesidades de bienes y servicios requeridos por la gran cantidad de población que arriba tanto en las etapas de construcción como en la puesta en marcha de proyectos mineros, hidroeléctricos, construcción de caminos y puertos, y granjas salmonícolas. La escasa población y la falta de capacitación de la mano de obra, así como la no producción de insumos regionales, no facilita los procesos de desarrollo local y endógeno, aumentando las asimetrías entre y dentro de las ciudades y los campos entre los sectores beneficiados por la globalización de la economía y quienes permanecen ligados a las actividades domésticas.

Por otro lado, las redes de servicios e infraestructuras son deficitarias en la actualidad, e incapaces de satisfacer las demandas de bienes y servicios de miles de nuevos habitantes. La región de Aysén, por ejemplo, ocupa una superficie de 100.000 Km², y cuenta sólo con cinco hospitales precarios, ubicados en las principales ciudades, siendo el más completo el de Coyhaique, la capital regional. Si bien es cierto existen postas en la mayoría de los centros poblados, carecen en algunos casos de presencia de médicos, sin existir incluso rondas médicas periódicas, y siendo atendidas permanentemente por paramédicos y enfermeras(os).

Respecto a la educación superior existen cuatro sedes universitarias de menor tamaño y dependientes de sedes ubicadas en ciudades grandes de otras regiones, ubicadas en las ciudades de Coyhaique y Puerto Cisnes y se carece de una institución netamente regional. Se encuentran en la región 71 establecimientos educacionales, que en su mayoría sólo cuentan con enseñanza básica, concentrados principalmente en las ciudades. Por ejemplo, de 28 colegios ubicados en la Comuna

de Coyhaique, 20 se encuentran en la ciudad del mismo nombre; de los 15 colegios de la Comuna de Aysén, 11 se ubican en la ciudad de Puerto Aysén y 8 en Cisnes, comuna homónima.

En la totalidad de la región sólo se encuentran sucursales bancarias en cinco ciudades y respecto a las comunicaciones, aun cuando la mayoría de las localidades reciben señal telefónica al menos, la realidad es que existen uno o dos líneas por entidad poblada. Por último, respecto al acceso de la región, se puede decir que existe una mayor conectividad con Argentina que con el territorio chileno, ya que el camino terrestre por territorio nacional se ve interrumpido por fiordos, montañas y campos glaciares, debiendo ser completado por vía marítima y lacustre en algunos tramos. El tipo de carpeta de la Carretera Austral y los caminos que articulan por tierra los poblados regionales provocan que las distancias relativas en términos de costo y tiempo de transporte sean mayores que las distancias físicas.

4. Conclusiones

Los mayores montos de inversión que se están ejecutando o estimando establecer en las regiones chilenas, se concentran en las regiones II y III, asociadas principalmente al sector minero desarrollado por capitales extranjeros. La extensión de la minería hacia las regiones semiáridas del Norte Chico es explicada por la explotación de nuevas reservas y por las necesidades de agua. Sin embargo, al localizarse aguas arriba de valles agrícolas intensamente usados y que sirven de sede a numerosos pueblos y ciudades, es evidente que se generarán y profundizarán crecientes conflictos con las comunidades locales y respecto a la conservación del medio ambiente. Como se trata de numerosos proyectos concentrados espacialmente en una misma cuenca, como ocurre con el Valle del Huasco, las dificultades se apreciarán respecto a los cuerpos de agua de altiplanos y cursos

andinos tributarios, sobre las comunidades indígenas de los cursos superiores, y sobre los agricultores y habitantes urbanos de los cursos medios e inferiores, todo lo cual hará más patente la necesidad de contar con instrumentos de evaluación ambiental estratégica, ordenamiento territorial y de gestión integrada de cuencas.

Otro tanto resulta de los patrones emergentes de las inversiones previstas en las regiones australes. Las principales colisiones territoriales se refieren a la instalación de actividades productivas sobre áreas de conservación de la naturaleza, en algunos casos sobre territorios prístinos o bien en escenarios de excepcional belleza. Por otro lado, se trata de proyectos que requerirán servicios y bienes proveídos por centros urbanos que no se encuentran en la región o bien que lo hacen a

grandes distancias, costos y tiempos. Como en las regiones extremas del norte del país, se espera que las limitaciones y contradicciones emergentes sean resueltas por las instituciones y los instrumentos destinados al ordenamiento territorial y la gestión integrada de cuencas.

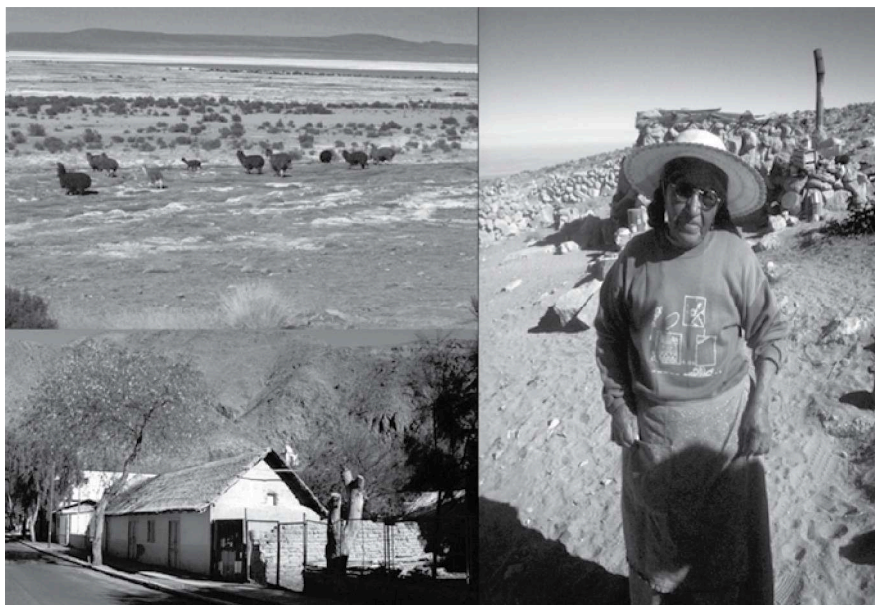
El ejemplo de las inversiones crecientes que se instalan en las regiones extremas, sus efectos sinérgicos, de largo y corto plazo, sobre el medio ambiente natural y sociocultural, así como las vinculaciones con otros sectores productivos y de servicios denotan la creciente necesidad de disponer de Evaluaciones Ambientales Estratégicas, procedimientos e instrumentos que ya son de larga data en otras regiones del mundo pero que continúan ausentes en Chile y en muchas otras áreas de Latinoamérica.

5. Bibliografía

Ministerio del Interior. (1999). Diagnóstico y propuesta para la integración de territorios aislados. (1ª. Ed.). Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. División de Modernización-Departamento de Descentralización. Santiago de Chile: Lom Ediciones.

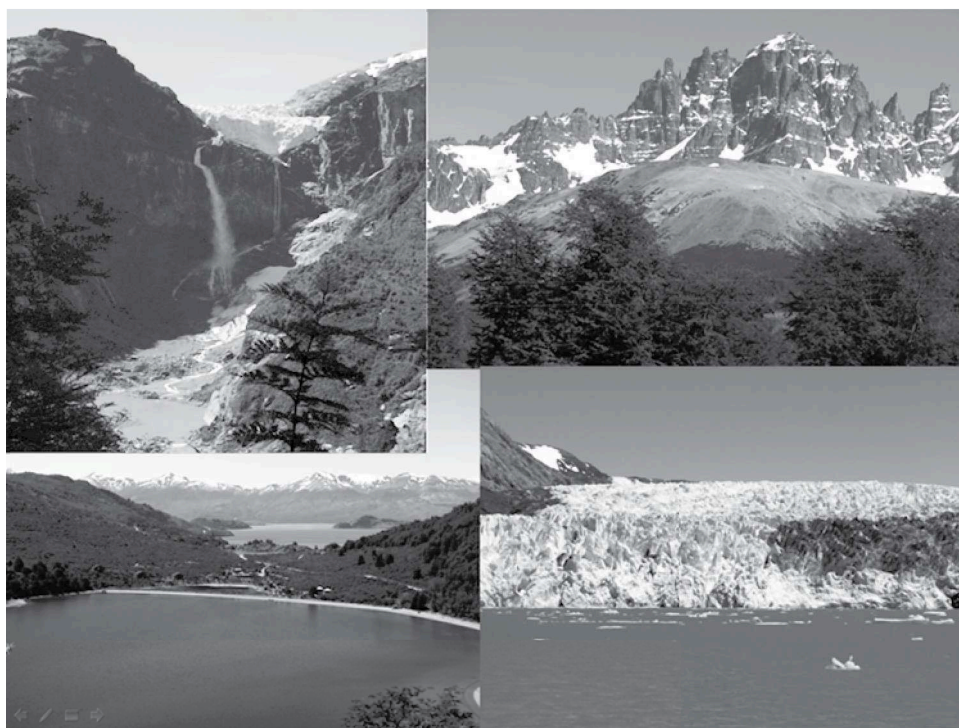
Ministerio del Interior. (2008). Actualización estudio, diagnóstico y propuesta para territorios aislados. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Unidad de Análisis Territorial, Departamento de Estudios y Evaluación – División de Políticas y Estudio. Disponible en: <http://www.subdere.gov.cl/1510/article-74158.html>.

Paisajes del norte de Chile



Fuente: Archivo Fotográfico Laboratorio Medio Ambiente y Territorio, Universidad de Chile.

Paisajes del extremo sur



Fuente: Archivo Fotográfico Laboratorio Medio Ambiente y Territorio, Universidad de Chile.