



UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO  
ESCUELA DE HISTORIA  
CARRERA DE GEOGRAFÍA

Los impactos potenciales del megaproyecto Alto Maipo sobre los espacios socioeconómicos  
del turismo local

Caso de estudio: Comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana de Santiago.

Alumno: Marín Mesías, Juan Ismael Alejandro

Profesores guías: Garrido Pereira, Marcelo

Valdés Subercaseaux, Ximena

Tesis para optar al Grado Académico de Licenciado en Geografía

Tesis para optar al Título Profesional de Geógrafo

Santiago de Chile, julio de 2014

*"El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza."* Leonardo da Vinci, 1514.

*"Quien controla el pasado controla el futuro; quien controla el presente controla el pasado".*

George Orwell, "1984".

## Agradecimientos

A mi familia, en especial a mis padres, abuelos y hermanos, por su incondicional y esencial apoyo desde siempre.

A Tomás González, por su orientación, su decidida labor y el material facilitado.

A la Coordinadora Ciudadana Ríos del Maipo, por su decidida y rauda labor en defensa del Valle del Maipo, del agua y de la vida; y por su acogida y aporte significativo de puntos de vista estructuradores de esta investigación.

A los pobladores y pobladoras de los pueblos del Cajón del Maipo, quienes desde su vida cotidiana me ayudaron con los datos más certeros, estructurantes y definitorios de esta investigación.

A mis compañeros, compañeras y profesores, en especial a mis profesores guías Marcelo Garrido y Ximena Valdés por brindar su apoyo, críticas teóricas y reconstructivas, consejos, y por su confianza en mi lógica de trabajo empleada para el desarrollo de este proceso.

A mis familiares, amigos, amigas y a todos los cuales integraron parte del proceso de creación de este documento, quienes me brindaron la oportunidad de recolectar interesantes entrevistas, afiches, flyers, avisos de eventos relacionados de carácter informativo y conversaciones informales y espontáneas sobre el tema en diversos momentos desde hace un año, que junto con su aporte siempre los tuve presente al escribir esta investigación, y también a quienes no pudieron formar parte de las entrevistas ni de estos datos por diversos motivos y causas; ya que estos dos puntos de vista sin duda que reflejan el verdadero tenor del contexto en sí.

## Índice de Contenidos

1. CONTEXTO INTRODUCTORIO .....	10
1.1. Problematización y contextualización.....	10
1.2. Justificación del Problema.....	19
1.3. Pregunta de Investigación .....	20
1.4. Objetivo General.....	20
1.5. Objetivos Específicos .....	20
1.6. Limitantes .....	21
2. MARCO TEÓRICO .....	24
2.1. Estado Actual de las Investigaciones .....	24
2.1.1. Instalación de megaproyectos hidroeléctricos y sus impactos .....	24
2.1.1.1. Antecedentes y conceptualización de la energía hidroeléctrica .....	33
2.1.1.2. Historia general de la energía hidroeléctrica en Chile.....	38
2.1.1.2.1. El nacimiento de las empresas eléctricas y la estabilización y consolidación actual del desarrollo hidroeléctrico nacional .....	44
2.1.2. Desarrollo Local.....	56
2.1.2.1. Antecedentes sobre el Desarrollo Local.....	56
2.1.2.2. Relación entre el desarrollo local y el desarrollo global .....	61
2.1.2.3. Definiciones conceptuales de Desarrollo Local.....	64
2.1.3. Dinámicas socioeconómicas turísticas locales .....	73
2.1.3.1. Conceptualización del turismo y espacio turístico.....	73

2.1.3.2. Un acercamiento a los conceptos de turistificación y turismología .....	82
2.1.3.2.1. Turistificación .....	82
2.1.3.2.1. Turismología .....	84
2.2. Posicionamiento Teórico .....	87
2.2.1. Una mirada al desarrollo de las Hidroeléctricas .....	88
2.2.2. Una mirada al Desarrollo Local .....	93
2.2.3. Perspectivas respecto al Turismo .....	106
3. MARCO METODOLÓGICO .....	113
3.1. Definición del Enfoque.....	113
3.2. Definición de la Acción .....	114
3.3. Definición de la Muestra .....	115
3.4. Técnicas de Recolección.....	117
3.5. Técnicas de Análisis .....	118
4. DESARROLLO .....	121
4.1. Antecedentes del Área de Estudio .....	121
4.1.1. La situación del valle del Maipo respecto de la Región Metropolitana de Santiago .....	121
4.1.1.1. Actividades económicas y empleo .....	124
4.1.1.2. Población Regional y local .....	125
4.1.2. Aspectos relevantes sobre el Valle del Maipo.....	127
4.1.3. Antecedentes históricos del Cajón del Maipo .....	130
4.1.4. Antecedentes generales sobre el Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo .....	131

4.2. Los actores .....	134
4.2.1. Actores locales .....	136
4.2.1.1. Población que apoya el Proyecto .....	137
4.2.1.2. Población que se opone al Proyecto .....	142
4.2.1.2.1. Población informada de la problemática .....	148
4.2.1.2.2. Población natural no tan informada al respecto .....	151
4.2.1.3. Personalidades públicas locales .....	155
4.2.2. Actores de la sociedad civil .....	162
4.2.2.1. Organizaciones de defensa del río Maipo .....	162
4.2.2.2. Activistas independientes .....	167
4.2.2.3. Organizaciones No Gubernamentales (ONG).....	170
4.2.3. Actores Estatales .....	173
4.2.3.1 Ilustre Municipalidad de San José de Maipo .....	173
4.2.3.2. CONAMA, COREMA RM (actuales Ministerio de Medio Ambiente y SEREMI RM del ramo) y CONAF .....	175
4.2.3.3. Dirección General de Aguas (DGA) .....	177
4.2.3.4. Congreso Nacional .....	178
4.2.4. Actores privados .....	181
4.2.4.1. AES Gener.....	181
4.2.4.2. Antofagasta Minerals (AMSA) .....	191
4.2.4.3. Aguas Andinas.....	192

4.3. El conflicto .....	193
4.3.1. Intervención de fuentes hídricas como esteros y vegas asociadas al nacimiento de los cauces de los ríos tributarios del río Maipo .....	194
4.3.2. Impactos climáticos y las visiones a futuro según las posturas frente al PHAM.....	196
4.3.3. Irregularidades denunciadas por la oposición al Proyecto en torno a la aprobación de 2009.....	198
4.3.4. Cronología del conflicto .....	203
4.3.4.1. Antecedentes: El surgimiento de la energía eléctrica en Chile - La creación de Chilectra - La división y privatización de Chilectra - La compra de Chilgener por el grupo AES y la llegada de AES Gener al Cajón del Maipo .....	204
4.3.4.2. Decretos y Resoluciones promulgadas entre 1974 y 2006 que protegen la cuenca .....	206
4.3.4.3. El inicio del conflicto (2007-2009).....	208
4.3.4.4. La aprobación del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo II (2009) y hechos asociados .....	211
4.3.4.5. El acuerdo secreto entre Aguas Andinas y AES Gener respecto de las aguas del Embalse El Yeso y las lagunas Negra y Lo Encañado (2011-2013) y la creación de Alto Maipo SpA .....	216
4.3.4.6. Los aluviones del verano de 2013 y la revelación del acuerdo secreto .....	217
4.3.4.7. El ingreso de Antofagasta Minerals a las acciones del PHAM (2013) .....	218
4.3.4.8. El inicio de las obras, contexto actual y eventual escenario inmediato .....	219
5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	221
6. CONSIDERACIONES FINALES .....	232
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	238
8. ANEXOS .....	261
8.1. Díptico elaborado por AES Gener referido a los beneficios de la construcción del PHAM (2009).....	262

8.2. Tríptico y dos afiches (ejemplos referenciales) elaborados por la Coordinadora Ciudadana Ríos del Maipo aludidos a impactos de diverso orden en la construcción del PHAM (2007 y 2009) respectivamente .....	265
8.3. Constancia de Hecho Esencial del Convenio AES Gener- Aguas Andinas (2011). .....	271
8.4. Observaciones realizadas por la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo a la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA RM) en febrero de 2009 .....	273
8.5. Entrevistas realizadas para esta investigación .....	276

### Índice de Figuras y Cartografías

#### a) Figuras:

Figura n°1: Dimensiones de la "Gobernabilidad del agua" .....	33
Figura n°2: Recursos del espacio turístico .....	79
Figura n°3: Valores del espacio turístico desde la perspectiva del paisaje. ....	79
Figura n°4: Elementos sistémicos del turismo en el espacio. ....	80
Figura n°5: El sistema turístico y sus impactos a nivel local. ....	109
Figura n°6: Complicaciones del desarrollo turístico sustentable. ....	111
Figura n°7: Cuadro de Relación de Informantes Clave. ....	116
Figura n°8: Población nacional, regional provincial de Cordillera y la comuna de San José de Maipo según zona urbana y rural. ....	126
Figura n°9: Cantidad de habitantes por localidad en la cuenca alta del río Maipo. ....	127
Figura n°10: Esquema de actores incidentes en torno al PHAM. ....	136
Figura n°11: Afiches alusivos a los beneficios de la instalación del PHAM. ....	141
Figura n°12: Manifestación en rechazo al PHAM realizada en Puente Alto en junio de 2012. ....	144
Figura n°13: Afiche alusivo a las propuestas laborales del PHAM en el espacio local .....	146
Figura n°14: Convocatoria y movilización realizada en el sector de La Obra, en agosto de 2013. ....	158
Figura n°15: Logotipos oficiales que simbolizan la oposición al PHAM. ....	163
Figura n°16: Afiche publicitario en oposición al PHAM. ....	166
Figura n°17: Afiche Convocatoria a la primera "Asamblea por el agua y la soberanía" realizada en abril de 2014. ....	167
Figura n°18: Logotipo estilo banner del Proyecto Central de Pasada Alto Maipo .....	182
Figura n°19: Descripción general del PHAM. ....	190
Figura n°20: Línea de tiempo síntesis de etapas temporales de desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo. ....	203

Figura n°21: Descripción general de los proyectos: Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo I y II. .... 209

b) Cartografías:

Cartografía n°1: Mapa de localización del Cajón del Maipo como Área de Estudio. .... 50

Cartografía n°2: Ubicación de las instalaciones del PHAM en el Área de Estudio. .... 134

## 1. CONTEXTO INTRODUCTORIO

### 1.1. Problematización y contextualización

La economía local de un territorio cualquiera tiene sus orígenes en los recursos tanto naturales como sociales que pueden existir en tal espacio, y siendo aquellos los que le dan un primer soporte a la economía local, la vocación social de la comunidad local respecto de sus tradiciones o formas de ocupar y utilizar sus recursos son el complemento esencial que posibilitan el progreso de las formas de desarrollo económico local que un cierto espacio se puedan generar.

El contexto de la historia social y económica reciente de Chile se ha caracterizado por el actual modelo de desarrollo económico neoliberal, acompañado de dos leyes que avalan su implementación en el país como lo son la Reforma de liberalización de los suelos de 1979 que está vigente hasta el día de hoy (y que no solamente rige para los espacios urbanos, sino también en áreas de uso rural y prácticamente en cualquier punto del territorio chileno); así como también el Código de Aguas de 1981<sup>1</sup> que describe:

---

<sup>1</sup> Ley N° 20017. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, Chile, 29 de octubre de 1981.

[Código de Aguas de Chile].

Art. 5. Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente Código.

Art 6. El derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas, con los requisitos y en conformidad a las reglas que prescribe este Código. El derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él en conformidad a la ley.

La lógica de desarrollo se rige conforme a dicho planteamiento capitalista-financiero que aparece como una fuerza más poderosa y hegemónica en el escenario socioeconómico y se impone en el imaginario colectivo de una comunidad que construye su espacio vital en el territorio, el cual bajo este contexto, se mercantiliza y se amplía tanto para la especulación inmobiliaria como para otros ámbitos como el energético (que basado en ideas de Sabatini (2000) también necesita del apoyo inmobiliario para su construcción), lo anterior siempre que deba comprenderse la articulación física o humana del espacio acotándola a un área de estudio en específico, ésta debe observarse en la medida en que se pueda aprovechar la movilidad de los factores y/o recursos disponibles en tal espacio.

Un ejemplo sencillo y actual lo tenemos en el desplazamiento de materias primas, de tecnología o de recursos financieros hacia áreas donde los salarios sean diferencialmente bajos respecto a otras zonas, para producir la parte de las mercancías que requieren una fuerte aportación de trabajo directo, de manera que mediante este mecanismo, el costo global se reduzca en términos de costo diferencial y, desde allí, distribuirlos por el mercado mundial, convirtiendo en relativamente indiferente el costo de distribución final. (Sánchez, 1991, p.22).

Respecto a este tipo de desarrollo, la humanidad en relación a los recursos que obtiene del medio natural a escala planetaria, y producto del acelerado proceso de industrialización en occidente y oriente heredado del siglo XVIII y en Chile notoriamente desde fines del siglo XIX y gran parte del siglo XX, se encuentra actualmente en una situación de “verdad incómoda” grave e inquietante con respecto al agotamiento progresivo de los recursos naturales tanto minerales, edafológicos, vegetacionales e hídricos, que a causa de su deterioro dan paso al apareamiento de la fragilidad ambiental en los distintos espacios geográficos como ecosistemas y cuencas hídricas que abastecen del vital recurso a áreas pobladas, espacios que son transformados, modificados e intervenidos de manera negativa para el medio físico, provocando daños a la calidad, el desarrollo y la vida de los habitantes, ya que la disponibilidad de recursos del medio físico se

encuentran en estrecha y directa relación con el ser humano, el cual en este escenario es quien condiciona su accionar en el medio del cual se abastece.

El Instituto Geográfico Militar de Chile -en lo que se sigue de aquí en adelante reconózcase como IGM- (1985) rescata de manera especial la relevancia que la energía tiene para el desarrollo del país señalando que:

Dada la importancia que esta materia tiene, particularmente en el campo económico, el análisis geográfico no ha podido quedar ajeno al tratamiento de este factor en la óptica espacial. Interesa al campo geográfico discernir sobre diversas fuentes de abastecimiento de energía, su naturaleza y ubicación relativas. De igual modo, se preocupa la geografía de mensurar la demanda de energía según los tipos y necesidades diversas, así como la modalidad y variación temporal de las necesidades de energía. (p.14).

La introducción de capitales transnacionales en diversos espacios locales para desarrollar proyectos de extracción intensiva de recursos naturales se ha acrecentado en Chile y América Latina, dado el modelo de desarrollo de carácter primario exportador y el sistema de libre comercio internacional impuesto en los países del continente (siendo Chile el caso más emblemático y polémico a su vez) que elimina las barreras arancelarias y territoriales y permite que el capital se

mueva libremente hacia aquellos lugares donde se encuentran las riquezas y oportunidades de negocio.

Siendo el territorio de Chile aquel que por sus recursos tanto naturales como industriales recibe más ingresos para su economía nacional, basándose en actividades de extracción tales como la minería, la pesca, la agricultura, etc; es necesario considerar que la ejecución de estas actividades y gran parte de los procesos posteriores a la extracción propiamente tal se apoyan en el uso de la electricidad y a la generación de tal recurso para fines específicos de estas actividades (sobre todo en la minería), las cuales gracias al aporte tanto hidroeléctrico como termoeléctrico ayudan al funcionamiento estructural de las mismas (y prácticamente, a casi cualquier otra actividad que realizamos cotidianamente). Ante esto debemos tener en cuenta que gran parte de la electricidad que se produce en territorio chileno proviene tanto de origen hidroeléctrico como termoeléctrico, esto debido a las características topográficas del mismo, ya que la abundancia de cuencas con ríos de distinto tamaño, caudal y torrenciosidad variable hacen posible desde la construcción de pequeñas centrales privadas a grandes proyectos de intervención de cauces, este particular tipo de obtención de energía eléctrica ha favorecido a las pequeñas industrias manufactureras, así como la producción de los sectores económicos secundarios y terciarios de la economía, donde la experiencia en general en cuanto a

construcción de diversas centrales de energía hidroeléctrica en Chile (tanto ésta como otros tipos de energías renovables) y más que en muchos países del mundo, se ha consolidado gracias a la alta capacidad de torrentosidad hídrica de los valles fluviales de la región exorreica<sup>2</sup> de la zona central del país que se favorece el clima templado mediterráneo de la Zona hidrográfica III: *"Zona subhúmeda de régimen mixto con alimentación fluvial de origen nivo-pluvia<sup>3</sup>*, donde los ríos de esta zona (así como los de gran parte del país) son cortos, de escaso caudal, torrentosos e inapropiados para la navegación, entre ellos, los ríos que están incluidos en la cuenca alta del río Maipo y que son nuestro objeto de estudio (ríos Yeso, Volcán Colorado y Maipo, todos incluidos dentro de la cuenca hidrográfica del último río señalado).

*"Chile tiene enclavado en su territorio una especie de factoría, de colonia industrial, de explotación y utilización exterior, que nos reconoce para sí un derecho señorial y que lo paga en forma de impuesto, pero reservándose el monopolio de su rica producción"* (CORFO, 1967, p.441).

---

<sup>2</sup> Basado en CORFO (1967). *Geografía económica de Chile. Capítulo V: Hidrografía*. Corporación de Fomento de la Producción, Chile (p.159).

<sup>3</sup> Niemeyer H.; Cereceda P. et.al (1984) *Manual de Geografía de Chile*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile (p.98)

En Chile, centrales hidroeléctricas como Pilmaiquén, Sauzal y Abanico fueron las primeras que la CORFO construyó en función del cumplimiento de su plan de desarrollo de energía eléctrica para el país desde 1944:

*“La potencia eléctrica instalada por la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA) es de 463.800 kilowatts, de los cuales 402.661 corresponden a centrales hidroeléctricas y el resto a plantas térmicas” (CORFO, 1967, p.444).*

En cuanto a un análisis histórico del desarrollo económico del país, estamos en este caso ante la presencia del desarrollo de un clúster<sup>4</sup>, como diría Alfred Marshall, en el área de estudio, ya que según las proyecciones de instalación del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, las represas que eventualmente serían construidas se sumarían a las ya existentes en la hoya hidrográfica del río Maipo como lo son las centrales de El Alfalfal, Queltehues, Carena, La Ermita, Puntilla, El Volcán y Los Morros, las que en su conjunto se pueden agrupar en un denominado

---

<sup>4</sup> El clúster, sintéticamente, se refiere al fenómeno de aglomeración de empresas y firmas de distintos tamaños (PYMES, grandes empresas, etc.) en un sector geográficamente determinado, entendido en un sentido amplio (agrícolas, mineras, automotrices) o en un sentido restringido (vitivinícola, muebles, manzanas); dedicadas a una actividad productiva en particular que producen un beneficio en la división del trabajo y provocan competitividad en la producción de éstas empresas en el espacio donde se localizan. (definición creada en base a Marshall, Schejtman y Berdegué, y Varisco).

*“Distrito industrial”* (Marshall, 1890) que está en parte idealizado en la práctica desde la localización, la confianza que se puede obtener en red y una real eficiencia colectiva de una especie de clúster (Varisco, 2007), aunque no necesariamente es la situación específica del área de estudio analizada en esta investigación, ya que la magnitud de éstas instalaciones no responde al principio de clúster al no derivar íntegramente la energía generada en el espacio local, siendo casi en su totalidad derivada al Sistema Interconectado Central (en adelante SIC).

El problema de abastecimiento energético corresponde a un problema múltiple, donde confluyen diversos enfoques que deben ser considerados en la búsqueda de dar con la mejor salida para responder a esta necesidad. Muthoo (1990) se aproxima a este problema señalando que:

*“todos los usuarios de los recursos del medioambiente deben compartir equitativamente los costos y los beneficios. Es indispensable idear normas e incentivos que garanticen un desarrollo sostenible y seguro para el ambiente, así como adecuar al efecto el instrumental económico (p.23).*

En lo que respecta al abastecimiento de agua, sin duda que es una necesidad energética básica pero sumamente vital que cotidianamente el ser humano debe resolver. Desde el punto de vista de las corrientes teórico-epistemológicas propias

del pensamiento geográfico, existen dos tendencias explicativas muy reconocidas en el mundo académico acerca del acceso a los recursos y cómo el medio en que se encuentran interactúan con la humanidad en ese proceso, a saber: la tendencia posibilista y la determinista. La primera reafirma que los seres humanos no se encuentran en situación de determinación con respecto a la influencia del medio<sup>5</sup>; mientras que la segunda sentencia que el medio y su influencia en la vida del ser humano determinan a este último a lo que tal medio le proporcione, incluido los riesgos naturales que pueden condicionar su vida.

Por ello es que si llevamos estas dos tendencias teóricas al enfoque de la presente investigación, se puede visualizar la existencia de un debate abierto entre tales corrientes del pensamiento teórico geográfico, donde existe una corriente determinista que se opondría al proyecto, confrontándose con una corriente posibilista que lo avalaría y que invierte recursos económicos en pos de la ejecución del mismo. Esto comprueba de que así como en el caso del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, cualquier otro proyecto de extracción de electricidad, agua o cualquier otro recurso natural en la escala que sea, si conlleva por detrás un conflicto social o ambiental entre la comunidad asentada en el medio a ser intervenido y los actores que desean ejecutar el proyecto (que generalmente no pertenecen a esa comunidad local) existirá

---

<sup>5</sup> En base a Vidal de la Blache, P. (1896) *El principio de la Geografía General* (p.130)

un debate abierto entre las dos tendencias teóricas ya mencionadas, las cuales son irreconciliables y que la elección de una por sobre la otra condiciona el espacio y el tiempo que está en la palestra de la discusión.

## **1.2. Justificación del Problema**

Desde un enfoque de las principales corrientes epistemológicas en geografía, hay estudios poco concluyentes sobre los impactos<sup>6</sup> socioeconómicos enfocados en el turismo local del área de estudio en general, y de la eventual ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (entiéndase como sinónimo en lo que sigue también bajo la sigla "PHAM", como se le denomina al interior de AES Gener)<sup>7</sup> en específico.

Considerando que si bien ya existen documentos que relatan sobre el impacto físico del mismo, aún no existe de manera adecuada un necesario levantamiento de información y análisis de la misma con respecto a que la eventual implementación de este polémico proyecto y sus efectos puedan incidir en las dinámicas socioeconómicas del Cajón del Maipo,

---

<sup>6</sup> De acuerdo al ILPES (2009) se define "Impacto" como los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto o programa para la población objetivo y para el entorno, sean éstos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o no deseadas.

<sup>7</sup> <http://www.veoverde.com/2011/12/chile-la-lucha-por-la-biodiversidad-del-alto-maipo> (Consultado el 27-09-2013).

indagando puntualmente en los efectos que un proyecto de mega represas de generación de energía hidroeléctrica como este causaría en la dinámica del turismo de la zona en cuestión.

### **1.3. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es el impacto potencial esperado en la implementación del megaproyecto Alto Maipo (PHAM) sobre los espacios socioeconómicos de la cuenca alta del río Maipo basados en el turismo local?

### **1.4. Objetivo General**

Determinar y estimar cuál es el potencial impacto territorial esperado en la implementación del megaproyecto Alto Maipo (PHAM) sobre los espacios socioeconómicos de la cuenca alta del río Maipo.

### **1.5. Objetivos Específicos**

- Caracterizar los espacios económicos basados en el turismo local del área de la cuenca alta del río Maipo.