

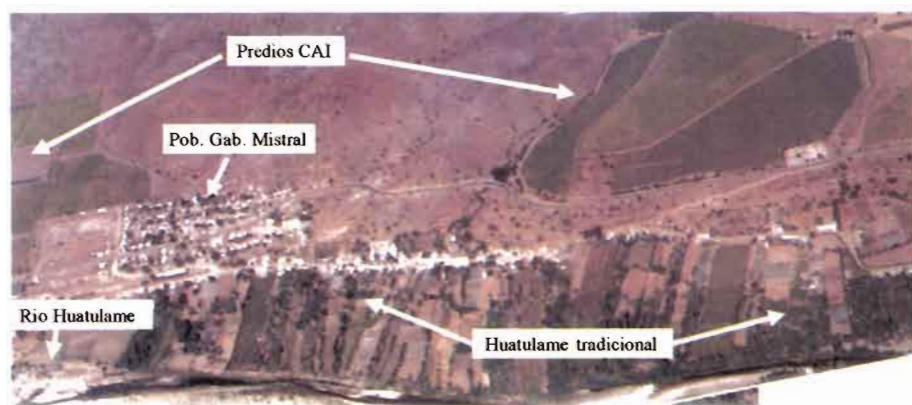
# LA REPRESENTACIÓN DEL CAMBIO RURAL EN EL VALLE DEL RÍO HUATULAME, PROVINCIA DE LIMARÍ, CHILE

*Marcelo Durán\**  
*Patrick Livenais\*\**

## INTRODUCCIÓN

Desde hace 20 años el valle del río Huatulame (de San Marcos hasta El Palqui) viene experimentando profundas transformaciones socioeconómicas y ambientales, vinculadas a la instalación de grandes sociedades o empresas agrícolas especializadas en la fruticultura de exportación (usualmente denominadas Complejos Agro-Industriales, CAI).

FOTO 1:  
Huatulame, Visión Parcial (Dubroeuq, 2001).



El estudio de estas transformaciones, en el marco del programa COQUIMBO, ha significado para el territorio seleccionado (el distrito de Huatulame), la definición de una estrategia de recolección de información y datos que se puede resumir de la siguiente forma :

---

\* Cartógrafo, Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago.

\*\* Demógrafo, IRD/LPED, Santiago.

- compilación de información sobre la historia del territorio (documentación de Bienes Nacionales, del Conservador de Bienes Raíces, Actas de las Comunidades Agrícolas Atunguayco y El Potrero, investigación bibliográfica);
- compilación de informaciones sobre el Derecho de Agua y la gestión de los recursos hídricos (Códigos de Aguas, documentación sobre la red de embalses de la JVRH y las Asociaciones de Regantes);
- compilación de datos de los censos de población (de 1952 a 1992) y agropecuarios (de 1965 a 1997);
- constitución de una base cartográfica temática (mapas del IGM, del INE, de la Dirección de Aguas, de Bienes Nacionales, del CIREN y del Conservador de Bienes Raíces);
- adquisición de fotografías aéreas (vuelos de la FACH de 1955, 1978 y 1997), así como de imágenes satelitales (SPOT: 1998; LANDSAT: 2001);
- ejecución de un vuelo aéreo de baja altitud para la obtención de una cobertura fotográfica de proximidad (2001);
- realización de una Encuesta Demográfica y Agraria (EDA) exhaustiva: 300 familias residentes en Huatulame (2001);
- realización de una Encuesta de los Complejos Agro-Industriales (ECAI) que tienen predios en el distrito de Huatulame (2002).

Cada una de estas fuentes de datos ha sido estudiada individualmente obteniendo resultados, pero también resulta interesante organizar y reagrupar varias de estas fuentes para constituir un “Sistema de Información Socioeconómica y Ambiental para Huatulame (SISAH)”, cuyo objetivo es permitir el estudio de las transformaciones socio-económicas y ambientales que son susceptibles de ser representadas espacial y temporalmente, y beneficiándose de nuevas instancias de análisis que, a veces, resultan de este trabajo de representación.

En este texto se presentará, en una primera parte, la problemática en que se basa la construcción del SISAH, las fuentes utilizadas y las etapas de su elaboración. En una segunda parte se presentarán tres ejemplos de resultados: el primero trata de la evolución temporal del uso de los suelos del distrito de Huatulame; el segundo es una tipología contemporánea de la tenencia de la tierra y el tercero, es una ilustración de la importancia actual del asalariado agrícola en relación a la instalación de los CAI.

### Integración de la información temporal

El objetivo es representar y analizar la evolución en el tiempo de los espacios de producción y residenciales en el sector de Huatulame. Se utilizaron tres fotografías aéreas del área en tres momentos determinados, es decir, tres vuelos distintos realizados en los años 1956, 1978 y 1997.

#### *Etapa I: Scanner de las fotografías aéreas para obtener imágenes de formato digital*

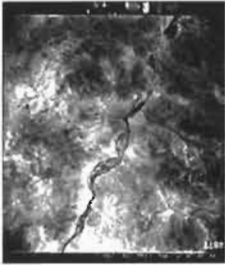


Foto de 1956, vuelo HYCON  
escala 1 : 70 000

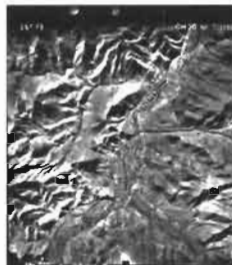


Foto de 1978, vuelo SAF  
escala 1 : 30.000

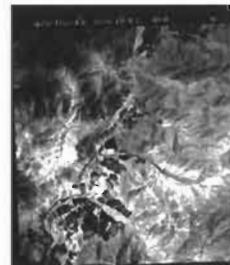


Foto de 1997, vuelo GEOTEC  
escala 1 : 50 000

#### *Etapa II: Georeferenciación de las tres imágenes (fotos escaneadas)*

Para realizar el proceso de georeferenciación es necesario contar con una cobertura del sector que esté coordinada de manera confiable, para así poder lograr un alto grado de aceptabilidad en el proceso.

- Digitalización red hidrica desde carta I.G.M. "Huatulame" (Escala 1 : 50.000): Localización de cuatro puntos de control; Ingreso de puntos mediante mesa digitalizadora



- Traslado de puntos coordinados hacia las tres imágenes y distribuidos de forma uniforme por toda la imagen para evitar grandes deformaciones.
- Se procede después a la georeferenciación.



Se digitalizó en mesa la red hídrica de la carta de Huatulame, a partir de cuatro puntos coordenados de control extraídos de la propia carta, escala 1:50.000 del IGM.

La hidrografía del sector tiene características de formas muy particulares, con lugares geográficos comunes muy fáciles de identificar en la imagen de la fotografía y en la cobertura.

El traspaso de puntos desde la cobertura de la red hidrográfica hasta su similar en la imagen de la fotografía aérea debe hacerse de manera precisa, y la distribución de puntos debe ser uniforme en toda la imagen para evitar deformaciones.

### *Etapa III : A partir de las imágenes georeferenciadas, digitalización en pantalla del uso del suelo según tipo de agricultura*

Luego que las imágenes de las fotografías aéreas han sido georeferenciadas, se procede a la digitalización en pantalla de los usos del suelo en cada una de éstas según el uso: producción o fines residenciales.

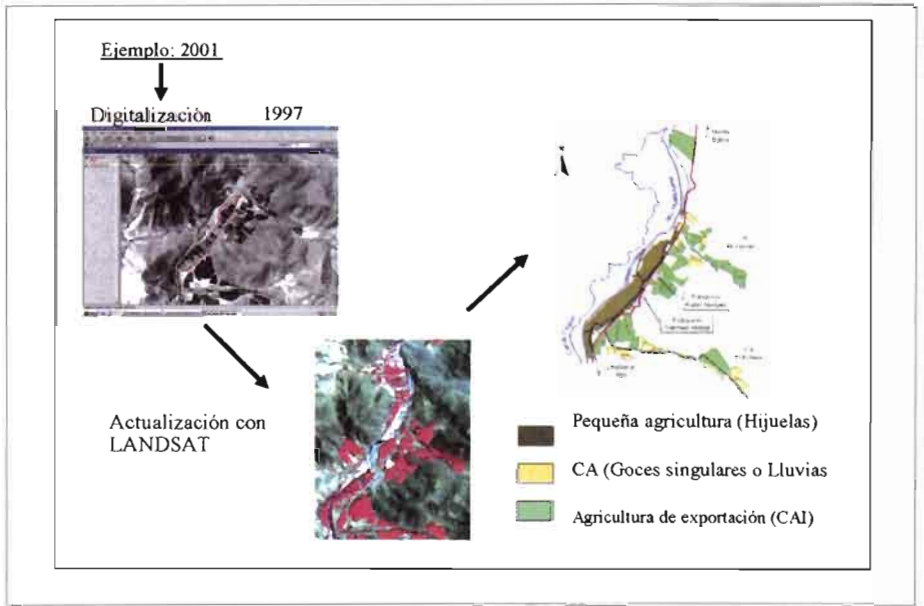
El proceso de digitalización se beneficia ampliamente del conocimiento previo del lugar, es decir, el conocimiento de las características físicas del terreno como de la historia del uso del suelo, información obtenida en una etapa previa a partir de los lugareños, antes de la realización de la encuesta.

En cuanto a los usos de producción, se identificaron tres tipos de agricultura diferentes: espacios de pequeña agricultura o hijuelas<sup>1</sup>, goces singulares y CAI (Complejos Agro-Industriales).

Como apoyo para obtener el uso actual del territorio más reciente que la fotografía aérea del 1997, se ocupó una imagen LANDSAT TM, Multibanda del año 2001 con resolución espacial de 25 metros que mostraba en forma clara las zonas de cultivos que se representan en color rojo debido a la combinación de bandas (técnica "Falso color").

---

1 Hijuelas corresponde a la denominación dada localmente en predios de pequeña propiedad de origen en discusión.



### Integración de la información contemporánea

Para exponer la metodología de construcción del SISAH corresponde enunciar tres preguntas y sus respectivas respuestas:

- ¿De dónde proviene la información socio-económica y ambiental que se utilizará? Esta información proviene de la encuesta EDA y ECAI, realizadas en el marco del programa Coquimbo entre 2001 y 2002.
- ¿Cuáles son los niveles (o unidades) de análisis para los que se calcularán los indicadores?

Estos niveles (o unidades) serán la familia y la explotación agrícola.

- En consecuencia, ¿cuáles serán los espacios o unidades de representación de estos indicadores?

Estos espacios (o unidades) serán por una parte, los espacios (o unidades) residenciales (sitio con casa) que recibirán la información relativa a las familias, extraídas de la parte demográfica de la encuesta EDA y, por otra parte, los espacios (o unidades) de producción (hijuelas, goces singulares o lluvias y predios de las empresas) que recibirán la información relativa a la explotación agrícola extraída de la parte agraria de la encuesta EDA y de la encuesta ECAI.

Para resumir, la metodología de construcción del SISAH respeta un orden lógico. Se empieza por la información o datos que hemos recolectado, se continúa definiendo las unidades de análisis para las que los indicadores se calculan y, posteriormente, se construyen los espacios de representación que corresponden.

| Fuente de información socioeconómica y ambiental | Unidades de análisis por las que se calculan los indicadores | Espacios de representación de los indicadores   |
|--|--|---|
| EDA<br>(Datos demográficos)                      | La Familia<br>(290 familias)                                 | Espacio residencial<br>(casas en Huatulame tradicional, G. Mistral et P. Neruda)            |
| EDA (Datos agrarios)<br>ECAI                     | La explotación agrícola<br>(72 explor.familiares y 8 CAI)    | Espacio de producción<br>(hijuelas en Huatulame tradicional, goces singulares, predios CAI) |

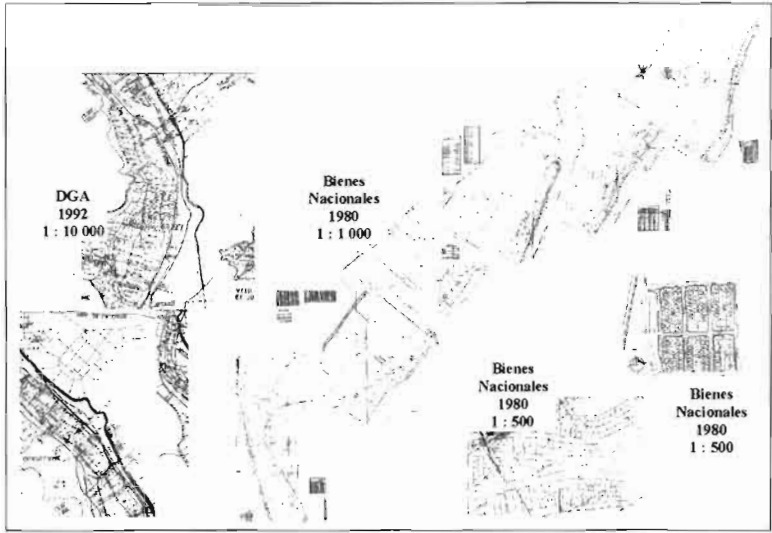
Las bases de datos a nivel de la familia y la explotación agrícola, así como los indicadores fueron generados con el software SPSS (Statistical Package for Social Science).

A continuación se expondrá el método de construcción de los espacios de representación de los indicadores.

### *Etapa I : Elección de la información cartográfica básica para la construcción de los espacios residenciales y de producción*

Se recurrió a organismos estatales como la Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Bienes Nacionales, CIREN-CORFO e Instituto Geográfico Militar (IGM), con el fin de obtener la información cartográfica básica necesaria para la construcción de la carta base de los espacios de producción (pequeña agricultura o hijuelas, goces singulares y CAI), y también de los espacios residenciales del distrito de Huatulame.

Se decide ocupar la cartografía 1:10.000 de la DGA y los planos de Bienes Nacionales 1:1.000 para los espacios de producción y por otra parte, los planos de Bienes Nacionales 1:500 para los espacios residenciales.



## *Etapa II: Construcción de los espacios: cobertura base ESPRORES*

De la cartografía a escala 1:10.000 DGA se obtuvo, mediante la digitalización en mesa, el polígono envolvente de los espacios de pequeña agricultura o hijuelas. De los planos de Bienes Nacionales a escala 1:1.000 se digitalizó, también en mesa, la separación, límite o deslinde de estos espacios o hijuelas. Debido al desfase de escalas se procedió a un procedimiento de ajuste (igualar escalas), desde el archivo digitalizado del mapa de Bienes Nacionales, en la escala antes descrita, a la escala de la cartografía de la DGA. Posteriormente, la unión de ambos archivos da origen a la cobertura de polígonos denominada hijuelas.

La digitalización de las poblaciones Gabriela Mistral y Pablo Neruda se realizó a partir de planos de la DGA a escala 1:500, para ello se debió ir al terreno con GPS para tomar cuatro puntos de control, debido a que el plano se encontraba sin coordenadas de georeferencia. Una vez digitalizados se procedió a la estandarización de escalas con respecto al patrón de escala, en este caso la cartografía es 1:10.000 de la DGA.

Una vez creadas las coberturas de los espacios de producción hijuelas y residenciales (las poblaciones), se unen a la cobertura de los espacios de producción "goces singulares y CAI"

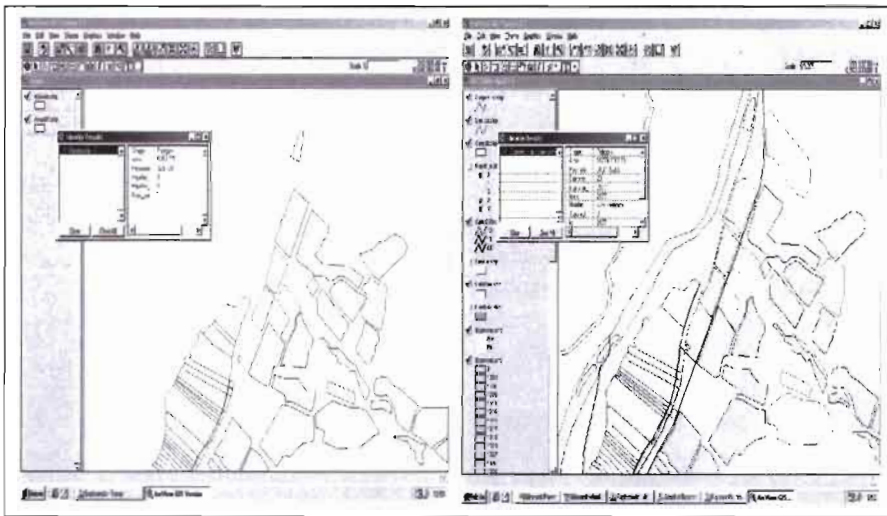
(creada anteriormente a partir de la digitalización en pantalla sobre las imágenes de las fotografías aéreas y actualizadas con la imagen LANSAT), para dar origen a la cobertura de espacios de producción y residencia, denominada ESPRORES. Para finalizar, se procede a construir una cobertura para posicionar las casas en los espacios residenciales del pueblo de Huatulame y así, poder representar la información contenida en cartografías temáticas que informen acerca de las características de las familias.

### *Etapa III: Unión de las bases de datos de las encuestas EDA Y CAI con la cobertura ESPRORES*

Las bases de datos de las encuestas EDA y CAI (generadas con el software estadístico SPSS) contienen un campo numérico (variable IDENT) que tiene la función de identificador de cada una de las familias y (eventualmente) sus predios dentro del distrito de Huatulame.

Por otra parte, la base de datos que viene anexada a la cobertura ESPRORES contiene dos campos numéricos de identificación, ambos contadores internos de los programas son capaces de generarlos. Los nombres técnicos de estos campos son ID (identificador) e ID# (recno). El ID o identificador es el que asigna un número correlativo a partir de cero, según el orden de digitalización del polígono.

Se procedió a intervenir la base de la cobertura ESPRORES con el fin de generar un campo con el mismo nombre (IDENT) y valor igual (para cada polígono residencial o de producción) al de las encuestas. Hay que hacer notar que este tipo de intervención requiere de información confiable (por ejemplo: cada cuestionario de la encuesta EDA informaba también sobre la identidad de los dueños de los sitios o predios colindantes), y amplio conocimiento de terreno.





Finalmente, mediante el campo en común (IDENT), se procede a ingresar la información de las bases estadísticas EDA y CAI a la base de la cobertura ESPRORES (el proceso de unión de dos bases de datos se denomina en lenguaje Arc View como "JOIN", para ello la base de datos construida por el software SPSS debe ser exportada en formato DBF).

Revisados minuciosamente y aprobados los resultados de la unión, la base de la cobertura ESPRORES contiene toda la información recogida en terreno, más la topología común de toda base cartográfica, es decir, en el caso presente el área y el perímetro de los arcos que componen los polígonos de los espacios de producción o residencia, según sea el caso<sup>2</sup>.

---

2 Con las vistas del proyecto terminadas, es decir, la información trabajada en el SISAH se encuentra con topología, coloreada según la variable a representar y atributada, se procede a generar los "layouts" y/o composición de ploteo o impresión, que es donde se coloca la información de las vistas trabajadas. Es importante destacar que para cada producto a cartografiar se puede realizar un ajuste de la escala, para así representar la variable solicitada dentro de los formatos deseados, de manera clara y legible.

## TRES EJEMPLOS DE RESULTADOS

### Evolución temporal del uso del suelo: 1955 - 2001

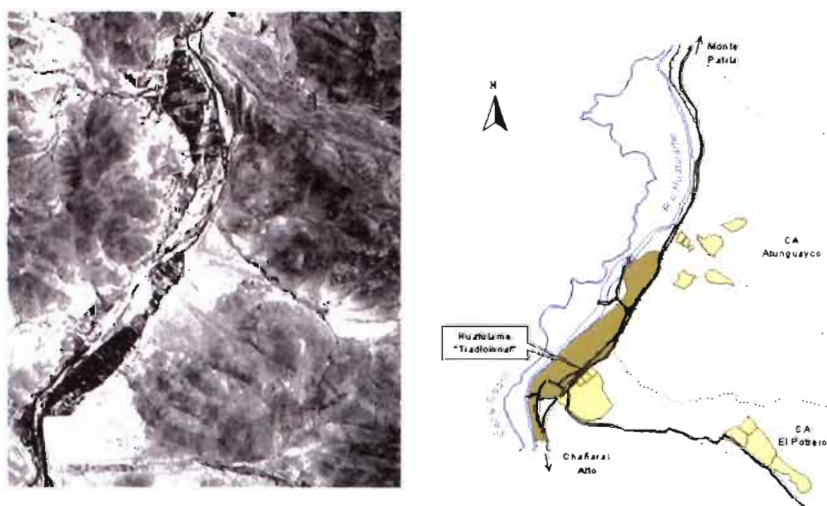
Se puede decir que desde inicios del período colonial, el territorio de Huatulame es de ocupación temprana (válido para la IV Región en general). Después, las divisiones por herencia de las grandes propiedades llevan, desde el siglo XVIII, a un dominio de la pequeña y mediana agricultura en la ribera del río y en el mismo tiempo, en el secano, a constitución de las primeras Comunidades Agrícolas (Villalobos 1983; Vega 1987; Cavieres 1993).

#### *La situación en 1955: Figura 1*

La interpretación de la fotografía aérea de 1955 muestra en primer lugar el Huatulame tradicional, es decir, una zona de pequeña agricultura conformada por hijuelas que se extienden desde el río hasta la calle principal (O' Higgins), lugar principal de poblamiento (en el censo de 1952 Huatulame tiene 762 habitantes). Las hijuelas son regadas por una red de canales: canal Morales, canal Plaza, canal del Medio y canal La Isla. La principal actividad agrícola se compone de hortalizas (desde 1940, especialmente tomate) e higueras que son las más comunes (ya señalado por Chouteau, 1887).

Más al este, después de la red de ferrocarril construida al inicio del siglo, se extienden las tierras de las comunidades agrícolas de El Potrero y Atunguayco. Se distinguen, en el seno de estos conjuntos territoriales, los límites de varios terrenos entregados a comuneros para sus producciones agrícolas de secano (habitualmente trigo, maíz y porotos).

FIGURA 1:  
Uso del Suelo en 1956



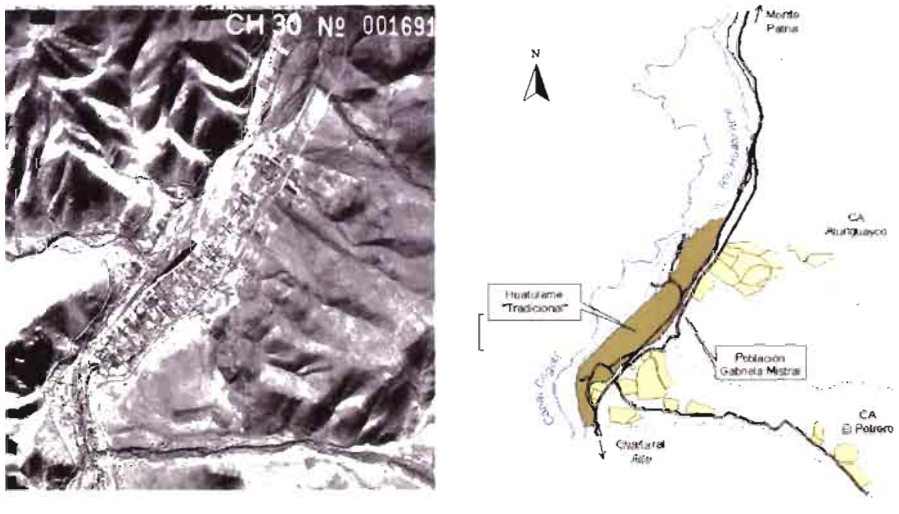
### La situación en 1978: Figura 2

La interpretación de la fotografía aérea de 1978 indica que el panorama general, en cuanto a uso de suelos, ha cambiado poco. Señalamos, sin embargo, que el proceso de saneamiento de las Comunidades Agrícolas ocurrió entre los años 1965 y 1970, durante la Reforma Agraria. En esta ocasión el límite registrado por la C.A. Atunguayco fue el río Huatulame y no la red de ferrocarril como lo señalan todos documentos anteriores.

En la fotografía, se distingue un nuevo barrio de habitación: la Población Gabriela Mistral, localizada a ambos lados de la carretera principal, en un terreno de la C.A. Atunguayco adquirido por la Municipalidad de Monte Patria en 1974.

Durante todo este período, la población de Huatulame ha variado muy poco en comparación a 1952: 802 habitantes en 1970 y 761 habitantes en 1982 (a partir de la fotografía de 1997 y la imagen Landsat de 2001).

FIGURA 2 :  
Uso del Suelo en 1978

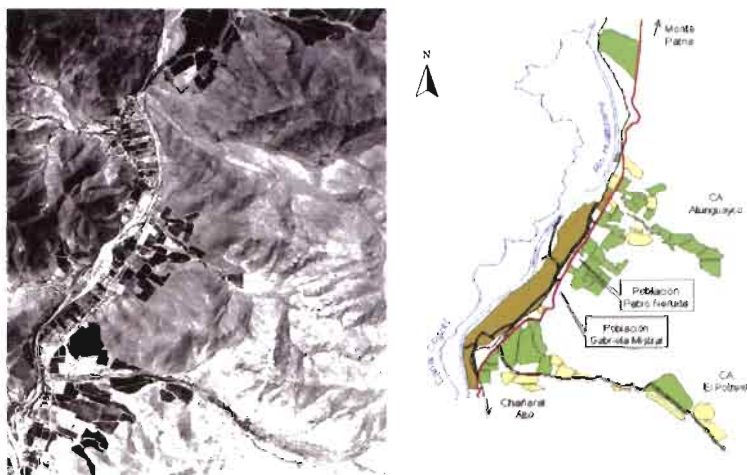


### La situación en 2001: Figura 3

La situación del uso del suelo del distrito de Huatulame en 2001 comprende muchos cambios en relación a los períodos anteriores. El Huatulame tradicional ha conservado su dimensión global, pero numerosos *goces singulares y/o lluvias* de las C.A. Atunguayco y El Potrero han sido reemplazados por nuevos predios (CAI). La

extensión de los predios CAI ha ido más lejos de la sustitución, es decir, se encuentran en uso nuevos predios, siempre en territorio de las C.A.

FIGURA 3:  
Uso del Suelo en 2001.



Veamos por un instante el proceso de adquisición de tierras que permitió la instalación de las CAI. El proceso empezó a principios de 1980, en algunos casos, los comuneros vendieron sus *goces singulares* con o sin derechos y sin el acuerdo de la Asamblea General. En otros casos, la Asamblea General distribuyó nuevos terrenos a cada uno de los comuneros (Actas de la Comunidad Agrícola Atunguayco, septiembre 1987) quienes los vendieron con o sin derechos. Poco a poco los derechos cambiaron de mano y las *listas de comuneros* se modificaron. Actualmente cerca de la mitad de los comuneros de Atunguayco, y un poco menos de El Potrero, son personas ligadas a los CAI: los propietarios, miembros de sus familias, gerentes y, a veces, extranjeros. Este sistema de representación (*palos blancos*) se instaló con el consentimiento de los comuneros. En los últimos años las solicitudes de terreno presentadas a las Asambleas Generales, hechas por recién llegados, han sido consecuentes (30 ó 60 Há. de una sola vez, correspondiente al número de derechos), así como los precios que la Asamblea ha aumentado y cuyos montos son imputados *en beneficio de la comunidad*, salvedad hecha por el nuevo comprador.

Regresando a la fotografía, se nota también una evolución en el uso del suelo en términos habitacionales, con la creación de la población Pablo Neruda (Programa Chile Barrio, ocurrida luego del terremoto de 1997 y que permitió la reubicación de una centena de familias de Huatulame, en 2002).

Además de esta reubicación, han ocurrido importantes cambios en términos de poblamiento. El censo de 1992 y la Encuesta EDA 2001 muestran un aumento significativo y continuo de la población: 897 y 961 habitantes respectivamente (lo que debería ser confirmado por el censo 2002). Este hecho se verifica en los 4 distritos del Valle del río Huatulame donde se han instalado los CAI (Chañaral Alto, Huatulame, El Palqui y Huanillas), que representa un 85% de aumento de población para el periodo 1982-1992 de la comuna de Monte Patria (que cuenta con 21 distritos, ver Anexo).

### *Resultado*

El mapa 1 resume visualmente la evolución del uso del suelo ocurrida en Huatulame entre 1956 y 2001. Los cuadros, producto de la georeferencia, cuantifican esta evolución.

Entre 1956 y 1978 los dos sistemas agrarios históricos (pequeña agricultura y C.A.) han permanecido estables y la superficie de los suelos en uso que les corresponde ha variado poco, pero la situación cambia enseguida y la superficie de los suelos en uso en 2001 es igual a la de 1956 multiplicada por 1.8.

Este uso de los suelos, casi duplicado, plantea la pregunta inmediata sobre la procedencia del recurso en agua.

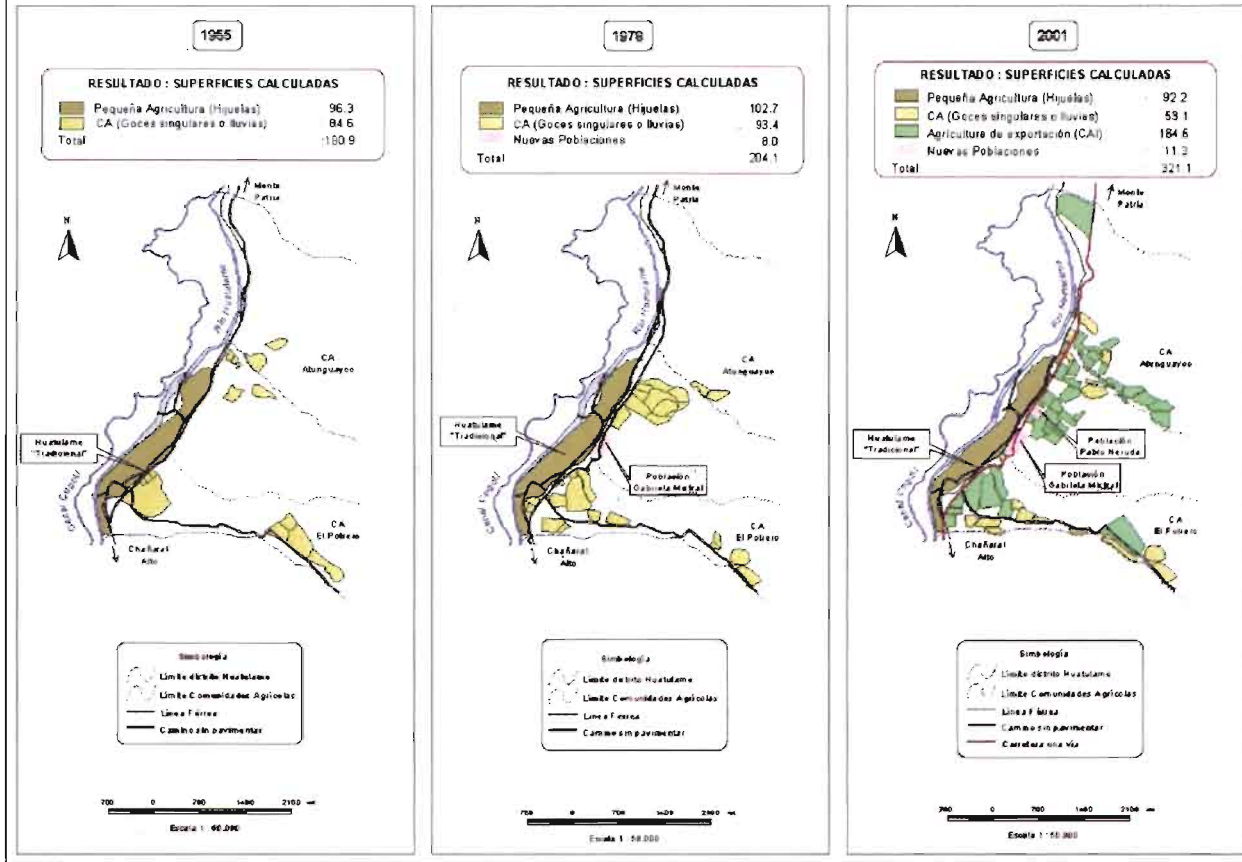
En 2001 coexisten dos grandes conjuntos de igual superficie. El primero reagrupa una pequeña agricultura irrigada y una agricultura comunitaria, que no siempre es de secano (72 explotaciones familiares). El segundo reagrupa los CAI de Huatulame (8 sociedades o empresas nacionales o extranjeras de distinta importancia)<sup>3</sup>.

Esta diversidad será analizada detalladamente en la propiedad territorial.

---

3 Se trata de las empresas siguientes: Agro-frío, Nama Export, Fundo Atunguayco, Uni-Agri, Del Monte, Cepeda, Maluenda y Jofré.

Mapa 1: Evolución del uso del suelo en los últimos 50 años



## Tipología contemporánea de la tenencia de la tierra

El distrito de Huatulame tiene una superficie de alrededor de 5.500 Há. En términos de tierras explotadas (de manera individual e irrigada) coexisten tres tipos: pequeña agricultura, agricultura comunitaria (goces singulares) y agricultura de exportación (CAI) para un total de alrededor de 300 Há., en que más de la mitad es para la agricultura de exportación. El complemento (más del 90% de la superficie del distrito) corresponde a tierras de secano de mediana cordillera, propiedades colectivas de las C.A. Atunguayco y El Potrero.

Las infomaciones obtenidas y representadas en el SISAH (ver Mapa 2) para las tierras explotadas (espacios de producción) permiten hacer un estudio fino de la tenencia de la tierra y su dinámica, es decir, una caracterización de la tenencia de la tierra dentro de cada tipo de agricultura y también, un análisis de las influencias entre los tipos (más precisamente, del impacto de la instalación de la agricultura de exportación sobre la pequeña agricultura y la agricultura comunitaria).

Respecto a la caracterización de cada uno de los tipos de agricultura, se señala el tamaño promedio de las explotaciones:

| Tipo de Agricultura                          | Sup. Explotación o Predio (Há.) |
|--|---------------------------------|
| Pequeña agricultura (Hijuelas)               | 0.6                             |
| C.A. ( <i>goces singulares y/o lluvias</i> ) | 3.1                             |
| Agricultura de exportación(CAI)              | 4.3                             |

- en el caso de la pequeña agricultura, las superficies promedio (0,6 Há.) son débiles como para asegurar un nivel de vida satisfactorio para las familias;
- la situación es mejor para los comuneros en que los goces singulares o lluvias (3,1 Há.), en otros tiempos de secano, actualmente son irrigados;
- para la agricultura de exportación, este indicador se refiere al tamaño promedio de un predio, hay que razonar de manera diferente: las 8 empresas (señaladas en la nota 2) representan 164,5 Há. (solo el Fundo Atunguayco representa 100 Há.).

Respecto al impacto de la instalación de la agricultura de exportación en los otros tipos de agricultura, se señala:

- tratándose de la pequeña agricultura: abandono de una veintena de hijuelas (alrededor del 15% de las tierras del Huatulame tradicional ya no son explotadas) y la venta de otras 20 a las CAI, terrenos que son ocupados por las empresas para la extracción y conducción del agua hacia terrenos tecnificados ubicados río arriba;

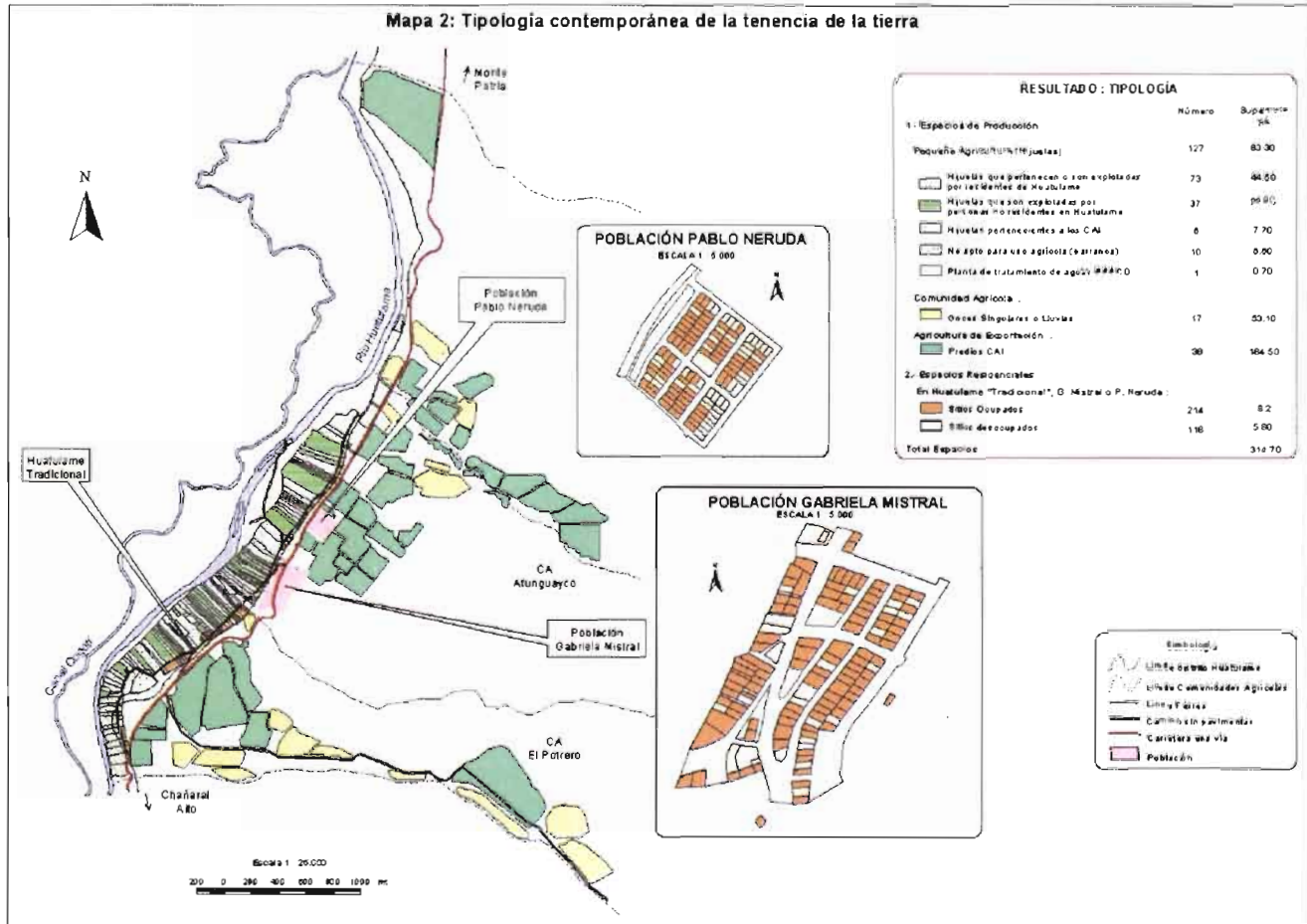
- tratándose de los goces singulares y lluvias de los comuneros que subsisten (los que no han vendido sus derechos), la irrigación de las tierras ha sido financiada por el producto de ventas de tierra anteriores a los CAI.

*Resultado: Complejidad e interacción de tres tipos de agricultura*

- pequeña agricultura en crisis;
- agricultura comunitaria atípica;
- agricultura de exportación en extensión.



Mapa 2: Tipología contemporánea de la tenencia de la tierra



## Importancia actual del asalariado agrícola ligado a la instalación de los CAI

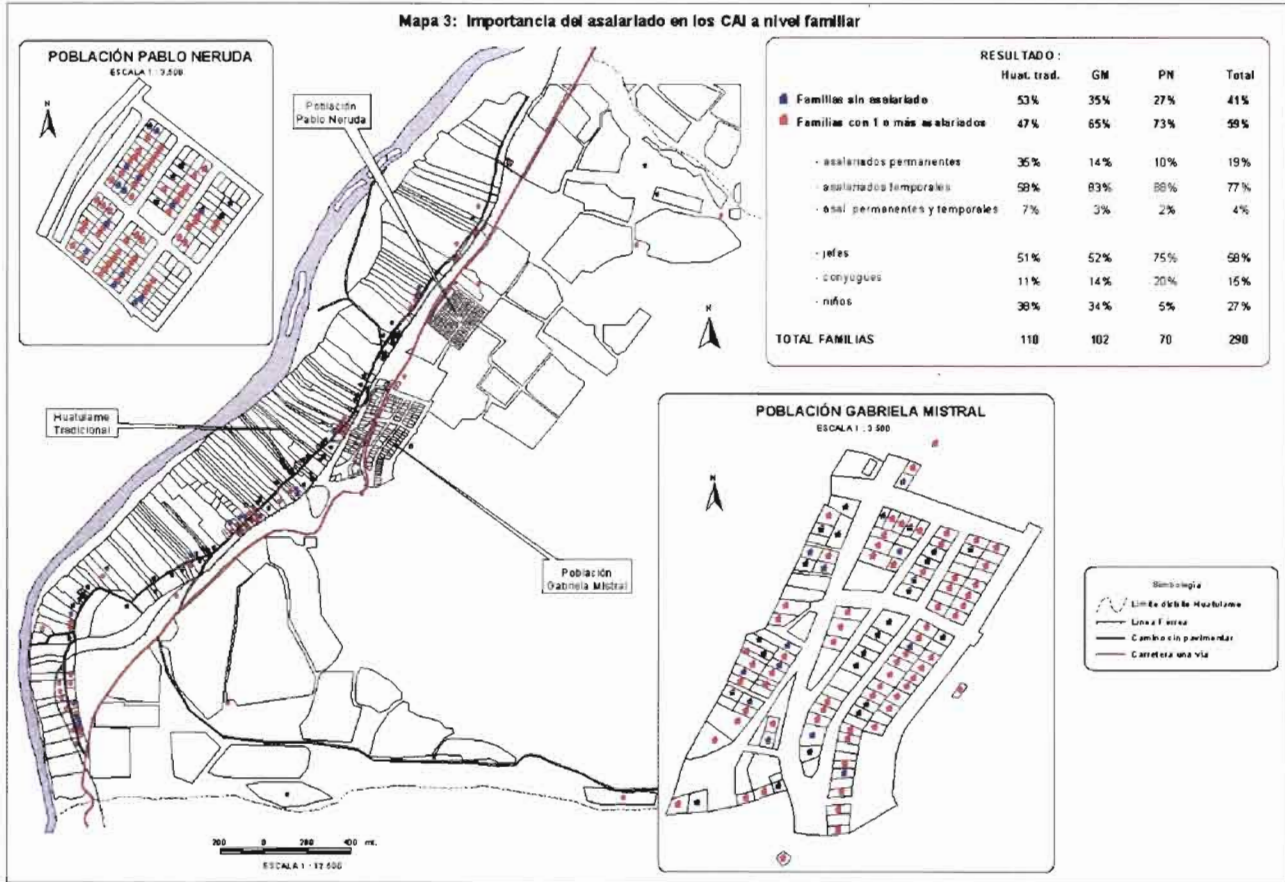
La mayor consecuencia de la instalación de los CAI ha sido el surgimiento del asalariado agrícola. La Encuesta EDA permite hacer un estudio cuantitativo detallado de la población residente en Huatulame (ver artículo de P. Coutard, P. Livenais y F. Reyes).

En total los asalariados representan 234 personas, el 62% de los activos declarados y 79% de los activos del sector agrícola. En alrededor de 20 años, el estatus del asalariado agrícola ha variado pasando a ser de un marginal, la norma. De ellos 42 personas son asalariados permanentes y 192 temporales. Un hecho notable es la participación de las mujeres: 148 hombres (63%), 86 mujeres (37%). La edad promedio de estos asalariados es de 38 años (sin diferencia según sexo).

Si se observa lo que esto significa para el plan familiar, se constata que de 290 familias residentes en Huatulame, 170 (59%) tienen por lo menos un miembro de la familia que trabaja como asalariado en el sector agro-industrial de exportación.

El SISAH permite un análisis espacial de este indicador (Mapa 2) que muestra un lazo con el barrio de residencia de la familia: el 73% de las familias de la población Pablo Neruda tienen, por lo menos, 1 miembro de la familia asalariado, en la población Gabriela Mistral 65% y en el Huatulame tradicional es solo un 47%. Esta constatación abre otras instancias de análisis más explicativas que llevarán a un lazo mayormente significativo: en el seno de cada familia el acceso o no a la tierra es el que determina la participación o no, de uno o más miembros de la familia como asalariado agrícola en los CAI.

Mapa 3: Importancia del asalariado en los CAJ a nivel familiar



## CONCLUSIONES

Para tratar de entender el interés de esta herramienta construida y tomando distancia, parece necesario situarse en dos niveles diferentes: el de la investigación y el de la gestión administrativa.

Respecto a la investigación, los tres resultados que se presentan muestran un abanico de posibilidades ofrecidas por la herramienta SISAH:

- en el primer caso (evolución temporal del uso del suelo), el SISAH muestra un resultado inmediato, producto de la georeferenciación que sería imposible obtener por otro medio (hay que hacer notar que la fiabilidad depende, evidentemente, de la precisión de los espacios dibujados);
- en el segundo caso (la situación contemporánea del uso de la tierra), el SISAH produce una representación de una tipología de la propiedad de la tierra que permite comprender mejor la complejidad e interacción entre los tipos de agricultura, (especialmente el impacto de la instalación de la agricultura de exportación en la pequeña agricultura y en la agricultura comunitaria);
- en el tercer caso (la importancia del asalariado agrícola en los CAI a nivel familiar), el SISAH muestra un diferencial según el barrio de habitación de la familia, que no es en sí una determinación, pero se abre hacia otras instancias de análisis.

Respecto a la gestión administrativa, se dispone de una herramienta muy interesante para la representación sintética de la información.

ANEXO : Evolución de la población de la Comuna de Monte Patria: 1952-1992

Fuente: Censos INE

| Distrito     | Nº | 1952   | 1960   | 1970   | 1982   | 1992   | Evol.<br>1970-92 | Evol.<br>1982-92 |
|--------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|------------------|
| Monte Patria | 1  | 1.538  | 1.497  | 2.208  | 3.173  | 4.763  | 2.555            | 1.590            |
| Juntas       | 2  | 671    | 636    | 774    | 935    | 947    | 173              | 12               |
| Campanario   | 3  | 432    | 654    | 247    | 436    | 362    | 115              | 74               |
| Cerrillos    | 4  | 556    | 638    | 717    | 675    | 772    | 55               | -74              |
| Rapel        | 5  | 1.226  | 1.413  | 1.380  | 1.367  | 1.206  | -174             | -161             |
| Las Mollacas | 6  | 2.992  | 1.409  | 1.211  | 934    | 866    | -345             | -68              |
| El Maqui     | 7  | 778    | 847    | 756    | 831    | 606    | -150             | -225             |
| Pedregal     | 8  | 896    | 1.035  | 836    | 909    | 788    | -48              | -121             |
| Las Ramadas  | 9  | 676    | 825    | 780    | 813    | 662    | -118             | -151             |
| Tulahuén     | 10 | 1.726  | 1.653  | 1.780  | 1.768  | 1.815  | 35               | 47               |
| Caren        | 11 | 1.401  | 1.372  | 1.176  | 1.492  | 1.319  | 143              | -173             |
| Colliguay    | 12 | 546    | 587    | 557    | 549    | 490    | -67              | -59              |
| Semira       | 13 | 375    | 461    | 397    | 372    | 395    | -2               | 23               |
| Chilecito    | 14 | 632    | 702    | 734    | 785    | 773    | 39               | -12              |
| Mialqui      | 15 | 445    | 473    | 485    | 569    | 567    | 82               | -2               |
| Mal Paso     | 16 | 778    | 924    | 611    | 429    | 272    | -339             | -157             |
| El Palqui *  | 17 | 2.418  | 3.146  | 2.953  | 4.354  | 5.747  | 2.794            | 1.393            |
| Huatulame *  | 18 | 762    | 922    | 802    | 761    | 897    | 95               | 136              |
| Guanillas *  | 19 | 632    | 1.041  | 882    | 1.232  | 1.525  | 643              | 293              |
| San Lorenzo  | 20 | 471    | 313    | 155    | 307    | 192    | 37               | -115             |
| Chañaral A * | 21 | 1.386  | 2.358  | 2.185  | 2.672  | 3.484  | 1.299            | 812              |
| TOTAL        |    | 21.337 | 22.906 | 21.626 | 25.363 | 28.448 | 6.822            | 3.085            |

Aumento de población del valle del río Huatulame:

4.831 (= 71% del aumento de la comuna entre 1970 y 1992)

2.634 (= 85% del aumento de la comuna entre 1982 y 1992)

\*Distritos con instalación de Complejos Agro-Industriales

## BIBLIOGRAFÍA

- Actas de la Comunidad Agrícola Atunguayco. Agosto 1987 - noviembre 1998.
- Actas Comunidad Agrícola El Potrero. Octubre 1986 - diciembre 2000.
- Archivo Histórico de la Comunidad Agrícola Atunguayco. 1963-1978. Bienes Nacionales, Ovalle.
- Cavieres, E. 1993. *La Serena en el siglo XVIII. Las dimensiones del poder local en una sociedad regional*, Ediciones universitarias de Valparaíso y Universidad Católica de Valparaíso, 213 p.
- Chouteau, E. 1887. *Informe sobre la Provincia de Coquimbo presentado al Supremo Gobierno*. Imprenta Nacional, Stgo, pp. 178-179.
- Coutard, P. 2001. *Societe rurale et globalisation. Etude du district de Huatulame, Province du Limari, IVème Region*. Memoria de DESS, Univ. de Grenoble/IRD, 58 p.
- Coutard, P.; Livenais, P.; Reyes, F. 2002. "Les conséquences du modèle de développement agro-industriel d'exportation: Généralisation du salariat agricole et mutations des petites agricultures". (Huatulame, Province du Limari, Chili). Documento de trabajo, 17 p.
- Pizarro, G. 2001. *El Valle del Limari y sus pueblos. Estudio histórico de la gestación de los poblados de la Provincia del Limari, siglos XVI-XX*. Editorial e Imprenta Atacama, 102 p.
- Vega, X. 1987. *Constitución de la gran propiedad agraria en el Partido de Coquimbo. Un estudio socioeconómico a través de la familia Cortes-Monroy. 1557-1817*. Tesis de la Facultad de Humanidades, Universidad de La Serena, 183 p.
- Villalobos, S. 1983. "Ocupación de tierras marginales en el Norte Chico: un proceso temprano", en Cuadernos de Historia N°3, Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Chile, pp. 63-78.