RASGOS GEOGRAFICOS DEL VALLE DEL RIO AGRIO INFERIOR

Celia Torrens
Fabiana Pachiani

Presentación:

El presente artículo es una síntesis del trabajo "Rasgos Geográficos del Valle del Río Agrio Inferior"*, el cual es un estudio de base para el conocimiento de la geografía de la región:

 apoyando el esfuerzo que está realizando la población del área para lograr una identidad propia y una definitiva integración al contexto provincial;

 aportando al proyecto "Rescate Arqueológico en Quili Malal, Neuquén" (subsidiado por CONICET y UNESCO, cuya dirección está a cargo de la profesora Susana Rodriguez de la U.N.C.), a través de la confección del mapa geomorfológico del área; y

 contribuyendo a los estudios que resultan necesarios ante la construcción de una obra hidroeléctrica de la magnitud de "El Chihuido I", emprendimiento que será llevado a cabo por Agua y Energía eléctrica de la Nación.

Los límites del área estudiada fueron establecidos teniendo en cuenta el área del valle inferior del Río Agrio que será completamente inundada por el futuro embalse de la represa "El Chihuido I", a emplazarse 5,5 Km aguas abajo de la confluencia de los ríos Agrio y Neuquén. Además de esta área de afectación directa se tomó también una zona de perilago estrechamente vinculada a la anterior.

De esta manera los límites este y oeste quedaron establecidos por la confluencia de los ríos antes mencionados y la localidad de Bajada del Agrio, respectivamente. Los límites norte y sur, fueron

Tesis de Licenciatura, año 1989, Dpto. de Geografía, Universidad Nacional del Comahue.

fijados en función del área perimetral (perilago) que oscila entre los 5 y 7 Kms de ancho.

Los objetivos que guiaron la investigación fueron los siguientes:

Objetivo General:

-Presentar un trabajo que logre integrar los diversos aspectos naturales tomando como central el geomorfológico, con los aspectos socioeconómicos, detectando además las interacciones entre estos sistemas y la obra hidroeléctrica "El Chihuido I" en el área objeto de estudio.

Objetivos Particulares:

-Identificar las distintas unidades geomorfológicas del valle del Río Agrio en el área de estudio.

-Elaborar una carta geomorfológica a partir de las unidades identificadas en el área, obteniendo así un importante instrumento de trabajo para otros estudios.

-Localizar áreas naturales a afectar por el futuro embalse que son aptas para el desarrollo de actividades económicas.

-Evaluar el potencial geográfico del área en estudio e inferir a partir de ella la influencia de la construcción de la represa sobre la misma.

Metodología:

Los pasos metodológicos que se siguieron fueron:

1) Planteo del problema: centrado en la situación que se presenta en un área con determinadas estructuras sociales, pautas culturales y características naturales; con una dinámica particular que se verá totalmente alterada por los efectos derivados de la construcción de una obra hidroeléctrica:

- 2) Confección del mapa base: a escala 1:50 000, elaborado en base a restituciones en escala 1:20 000.
- 3) Análisis y síntesis: el objetivo operativo de esta etapa fue arribar al conocimiento y a la síntesis del paisaje natural y de la organización del espacio actual, teniendo en cuenta para ello los distintos elementos explicativos que permitieran comprender la dinámica del medio.

Con el análisis de aspectos tales como: geología y litología, clima, suelos, vegetación, red de drenaje, geomorfología y procesos naturales intervinientes en el modelado del paisaje se obtuvo una primera síntesis del geosistema del área. Las unidades geomorfológicas así establecidas permitieron determinar áreas naturales que serán afectadas, en mayor o menor grado, por el futuro embalse las cuales pueden ser además aptas para la realización de determinadas actividades económicas.

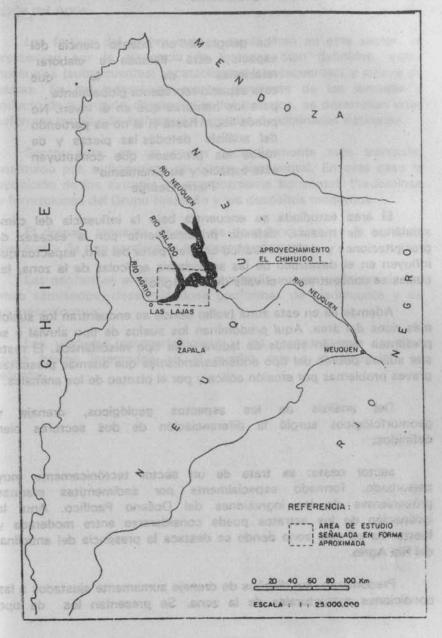
Luego de esto, se consideraron los aspectos sociales, económicos e histórico-culturales de la población que habita la zona, la cual vive y se desenvuelve de acuerdo a lo que el medio le proporciona. Todo esto nos permitió comprender el modo en que se estructura y organiza el espacio y como este se inserta y articula en la realidad provincial.

A partir de esto se intentó determinar el "potencial geográfico" del área. Se incluye dentro de este concepto a todos aquellos elementos tanto naturales como humanos, y las relaciones que entre estos se establecen en un área determinada, a los cuales se suman los esfuerzos, iniciativas, búsquedas de identidad e incentivos con que cuenta la población, elementos fundamentales si tenemos presente que ella es el principal recurso para llevar adelante un proceso de desarrollo; proceso que deberá iniciarse en una realidad cuyo equilibrio dinámico es sumamente vulnerable ante la próxima irrupción de un elemento impuesto por intereses ajenos a la región.

El análisis de estos elementos fue complementado con cinco mapas temáticos los cuales, por razones de espacio, no fueron incluidos en este artículo.

4) Etapa conclusiva: posteriormente y a manera de conclusión se elaboraron las consideraciones finales pretendiendo aportar elementos de juicio para resaltar así la función social de la ciencia geográfica.

Mapa de ubicación general del área



promotive also as all principal recurso axis lieval adalanta por

Características del espacio geonatural:

"La geografía, en cuanto ciencia del espacio, está llamada a elaborar relaciones de lo que este espacio representa globalmente para los hombres que en él viven. No puede llegar hasta él si no es partiendo del análisis detodas las piezas y de todos los procesos que constituyen este espacio y su dinamismo"

Pierre George

El área estudiada se encuentra bajo la influencia del clima semiárido de meseta, definido principalmente por la escasez de precipitaciones y el déficit hídrico en gran parte del año, aspectos que influyen en el desarrollo de las actividades agrícolas de la zona, las cuales se concentran en el valle del Río Agrio.

Además es en esta zona (valle) donde se encuentran los suelos más ricos del área. Aquí predominan los suelos de tipo aluvial y se presentan también suelos de ladera y de tipo misceláneos. El resto son suelos pobres del tipo entisoles/aridisoles que además presentan graves problemas por erosión eólica y por el pisoteo de los animales.

Del análisis de los aspectos geológicos, drenaje y geomorfológicos surgió la diferenciación de dos sectores bien definidos:

sector oeste: se trata de un sector tectónicamente muy perturbado, formado especialmente por sedimentitas marinas provenientes de las ingresiones del Océano Pacífico. Aquí la inclinación de los estratos puede considerarse entre moderada y fuerte. Es en esta zona donde se destaca la presencia del anticlinal del Río Agrio.

Predominan los diseños de drenaje sumamente ajustados a las condiciones estructurales de la zona. Se presentan los de tipo

paralelo en el área del anticlinal del Río Agrio, y de tipo subparalelo en ambas márgenes del Río Salado y zona circundante a la localidad de Bajada del Agrio.

Las formas del relieve que se manifiestan en este sector, se caracterizan por la presencia de lomadas bien definidas, valles ortoclinales (subsecuentes) y cataclinales (consecuentes) y relieve de cuestas. En las laderas de menor pendiente de las lomadas y producto de la erosión diferencial en los estratos, se desarrollan unas geoformas propias de estructuras plegadas denominadas flatirones.

Sector este: es un sector tectonicamente más tranquilo, constituido por sedimentitas de origen continental. En este caso la disposición de los estratos es practicamente horizontal. Predominan las formaciones del Grupo Neuquén y los depósitos modernos.

El drenaje presenta diseños de tipo dendrítico en la zona de cabeceras y de tipo paralelo en las desembocaduras.

Las geoformas en este sector son más suaves y típicas de los climas semiáridos, desarrollándose geoformas de piedemonte y de tipo mesetiformes.

Las unidades geomorfológicas y los procesos que en ellas actúan fueron integrados en el cuadro que a continuación se presenta:

SINTESIS	DE	LOS	EL	EMEN	TOS	QUE	COMPO
		COPI					

EL GEOSISTEMA DEL AREA UNIDAD : SUB-UNIDAD : GEOLOGÍA ; PROCESO ; DISERO DE ;						VESETACION (3)
SECHORFOLOGICA	SEOMORFOLOGICA	(Litologia) (1)	7 100000	DRENAJE	SUELOS (2)	(Lista Taxonòmica
A) Piso de valle	1) Complejo del Cauce	as odir sibiy ad as sancibitu	de las margenes	- Diseño indivi- dual de cauce: Anastomosado.		- Suaeda divarica y otras especies acompañantes (veg tación en islas.
	sactors	- Bloques, gravas y arenas consolidadas	(paredes) del rio. - Profundización del cauce.			
de In		de Calcio.	- El agua de inunda- ción (periòdicas) se		con texturas medias la gruesas. Profundos a muy profundos (60 a mas de 90cm.). Escasa lorganización	- Larrea dirarical Atriplex lampa, (Suaeda divaricata (Sector Este).
	2) Planicie de Inundación		con las aguas menos profundas que discurren por las orillas del valle			- Larrea nitida Collyguaya intege rrina y Verbena juncea (Sector ceste).
	oses saso Predomin	- Gravas, arenas y	- Depositacion de arena, limo y arcilla.		ge tog gelg gol de mêlor	- Larrea divarios y Atriplex lamps (Transición entre anbos sectores)
	co de pr	limos de variada composición, depositados por procesos de sedimentación fluvial, eólico y	ancement			- Larrea diraria Atriplex lampa, Suaeda divaria (Sector Este).
	non an a Institutese y-sonor	de remoción en masa.	- Acueulación y retransporte de	essons	- Suelos aluviales, con texturas medias a gruesas.	- Larrea nitida, Collyguaya inter rrina y Verbena juncea (Sector oeste).
	3) Terrazas		material eòlico. Formación de dunas (activas) y microrrelieves.	- Drenaje no Encausado	:Profundos a muy	- Larrea divarili y Atriplex lamp (Transición en la anbos sectores)
						(En su aayor a de esta subunia de esta subunia de esta subunia de la vegetación de la veget
	1) Pedimento Fuertemente Disectado	- Gravas gruesas - Areniscas amarillentas con	- Erosión Hidrica; carcavamineto activo e intenso. Lavado en manto - Procesos de Remoción en masa.	- Dendritico	- Entisoles/Aridiso- les sin desarrollo de horizontes. Textu ra gruesa con presen cia de acumulaciones de arena.	- Larrea divari - Prosopis ale - Atriplex lass
	2) Pedimento Moderadamente disectado	intercalaciones arcillosas. (Miembro Huincul – Brupo Neuquén).	- Erosión Hidrica; proceso de carcava- siento de menor intensidad. Lavado en manto. - Procesos de Remoción en masa.	- Dendritico	- Entisoles/Aridiso- les sin desarrollo de horizontes. Textu ra gruesa con presen cia de acumulaciones de arena.	- Atriplex lass
	3) Bajadas Locales	y a veces cementadas - Areniscas moradas, auy resistentes a la erosion. (Miembro Candeleros - Grupo Neuquen).	- Procesos de Agra- dación: acumulación de material aluvio- nal tranportados por los cursos transito- rios desde el frente de "Barda" y pedi- mento de flanco local - Acumulación y retransporte de material eólico; formación de dunas.	!- Paralelo	- Ausentes	- Larrea diver y Atripex laser Suaeda diver

	SUB-UNIDAD	GEOLOGIA (Litologia) (1)	PROCESO	DISEMO DE DRENAJE	SUELOS (2)	VERETACION (3)
oreas delijneamentes Ficosonte de Erosion		: Hentas con interca	s da terne	1 1965,30	– Ausentes	- Larrea divaricat dominante
	5) Areas de depositación aluvio-colu- vial. (producto de los wadis).	- Bepósitos no consolidados Areniscas amarillentas con interca lactones arcillosas (Miseabro Municu) - Grupo Neuquén).	lona de transport de materiales aluvio-coluviales por cursos transito rios importantes (madis). Acumulación de estos materiales provenientes de áreas adyacentes. - Procesos de Remoción en masa.	n - Paralelo	- Ausentas	- Larrea divaricat y Atripex lampa co Suaeda divaricata.
Malieve Assetiforae	1) "8arda"	- Rodados	- Proceso de denuda- ción por erosión hidrica y eólica. - Procesos de Reacción en masa.	An extrem	- Entisoles/Aridiso- les sin desarrollo de horizontes.	- Larrea divaricata y Atripex lampa.
	2) Escarpa	- Areniscas amari- llentas con interca- laciones arcillosas. (Mieabro Muincul -			- Ausentes	- Ausente
	3) Talud	Grupo Heuguén).	- Acumulación de detritos de ladera (coluviamiento) - Erosión hídrica y edica	- Paralelo	- Ausentes (A) (19)	- Larrea divaricata y Atripex Jampa es- casa.
liuctura liuctura	1) Mucleo del Anticlinal del Río Agrio	- Calizas, arcilitas margas y areniscas calcareas (Fa.Agrio)	- Procesos de denu- dación por acción hídrica y eólica	- Paralelo	- Ausentes	- Larrea mitida, Collyquaya integerri ma y Varbena juncea.
Contro	2) Lomades con Control Estructural		- Denudación por acción hidrica y eólica. - Resoción en nasa - Acumulaciones de arona en laderas de sotavento.	- Faralelo	- Suelos sueltos con pedregoxidad en superficie,	- Estepa arhustiva baja: Collyguaya in- tegerrima, Verbena juncea, Prosopis depudans, Senecio filagenoides.
		Evaporitas y peli- tas (Fm. Huitrin). - Calizas, arcilitas margas y areniscas	- Intensa actividad hidrica; especial- mente en los limites entre flatirones. - Erosión diferen- cial por dispar re- sistencia de los estratos.	- Paralelo .	- Suelos sueltos · con pedregosidad en superficie.	Collyguya intege- rrina, Verbena juncea, Prosepis denudars, Senecio filagenoides.
4) Valles Ortoclinal y Cataclinal	4) Valles Ortoclinales y Cataclinales	- Areniscas, arcili- tas y calizas areno- sas(Fa. Mulichinco).	- Coluviales: Proce- sos de acumulación de materiales prove- nientes de las lona- das adyacentes y de áreas de materiales no consolidados.	- Paralelo	(Limo-arcilloso) :	- Estepa arbustiva media: Larrea nitida Prosopis denudans, Schinus polgamus, Senecio filaginoides
4. (1)		- Areniscas amari- llentas con interca- laciones arcillosas. - Areniscas moradas, muy resistentes a la	- Remoring on many ?		- Entisoles/Aridiso- les sin desarrollo de horizontes.	- Larrea divaricata y Atripex lampa. - Bougainvilla espinosa.
	?) Frente	del Grupo Neuqu é n).	- Deslizamiento de derrubios. Erosión hidrica con furna- ción de valles de fondo plano y carcavamiento.		- Ausentes	- Ausente

Elaboración Propia

Televanion sedingla-y-(Weckrasp Raturales-del Nequien" VII Congreso-Geoldanco Agentino. Meuquen, -1978.—
 Televaniento y Frioritation de dreas con posibilidades de riego. Estudio Regional de Suelos. Españorfolo-gla de la Provincia del Nequien". C. F. 11.
 Suelos de la Cuenca inferior del Rio Agrio y del Arrayo Obintuco. C.F.I.
 Estudio de la Vegetación Matural de la provincia del Neuquén". Tonos I, II y III. Clara MOVIA, 1982.—

Relaciones en el sistema económico y social:

"Hemos de terner en cuenta que la estructura social enfrenta dialécticamente con espacio geonatural, con su diversidad situacional, geomorfológica, climática o biogeografica. En este sentido, las caracteristicas diferenciadas espacio geonatural llevarán a su vez a actuaciones y utilizaciones muy diferenciadas, aún cuando los objetivos pueden ser similares."

Eugeni Sanchez

La ocupación del espacio estudiado responde a un tipo de poblamiento espontáneo, asociado en un primer momento al desarrollo de la actividad ganadera complementada con actividad agrícola en la zona del valle del Río Agrio. Este es un caso en que la comunidad es la creadora de su entorno a partir de las relaciones que establece con el medio natural de acuerdo a patrones culturales y sociales propios, lo que hace que el arraigo a su lugar sea más fuerte que en otro tipo de asentamientos.

Así se fue perfilando la configuración espacial del área, la cual se caracteriza por presentar una zona en la que se concentra la mayor cantidad de población (piso del valle), localizándose allí los asentamientos de Bajada de Agrio, Agrio del Medio y Quili Malal. El resto del área se caracteriza por la presencia de puestos aislados vinculados a la actividad ganadera.

Según los datos obtenidos en el área (año 1989) el ejido de Bajada del Agrio cuenta con una población de 1800 hab., cifra significativa dado que duplica la obtenida en el censo de 1980 y representa un potencial humano importante para el desarrollo de la zona.

Las actividades económicas eran desarrolladas hasta hace poco como un medio de subsistencia y pese al esfuerzo realizado por

algunos pobladores para poner en producción algunas hectáreas con cultivos hortícolas, la falta de un mercado consumidor hacía que la mayor parte de la producción fuera desaprovechada.

A esto se suma el hecho de que la mayoría de los productores no cuentan con la propiedad de sus tierras; en Bajada del Agrio por ejemplo: de 171 solares solo 94 cuentan con escritura definitiva.

También es importante mencionar que el tamaño promedio de las explotaciones en la zona del valle, es de 6 Has. y están dedicadas especialmente a la agricultura. El resto del área está destinada a la ganadería extensiva.

Estas condiciones tornaban crítica la situación del productor ya que no contaba con incentivos para mejorar su nivel de vida y producción. Además debían enfrentarse al hecho de que los productos hortícolas consumidos en la región ingresan a través de la ruta nacional 40 y esto hacía dificil la competencia por mercados y precios.

procios.				
	Productos	eri sol	Hectáreas	y manel
			Q.Malal	caprina.
a ruta nacional Agrio sino que	Alfalfa and ab testal	62	saxeve 38 on la	40, is cu
		12	9	
situnción, las comunidad -		42	es e 16 dativas	inquierud
de planes y	Pasturas bajo riego.	10	s que no surgen	programa
	Forest. cortinas	25	m el ob astotosa 25	todos los

En estas condiciones los productores se limitaban al uso del suelo solo en aquellos sectores donde el mismo no requiere mayor esfuerzo e inversiones para su utilización, además porque no cuentan con la tecnología necesaria para un mejor aprovechamiento del mismo. En relación a la sencillez con que son llevadas a cabo estas prácticas no existe ningún tipo de deterioro de los recursos, salvo

problemas ocacionados por el avance de las dunas producto de la intensa erosión eólica.

De un total de 31.710 Has que comprende el área de estudio existen aproximadamente 600 Has. bajo riego y unas 1.600 Has. susceptibles de regar. Esto da la pauta del potencial con que cuenta la zona y del escaso aprovechamiento que se hace de la misma.

La actividad pecuaria está orientada principalmente a la producción caprina contribuyendo con un 23,42% del total de la producción del departamento Picunches; en menor medida se practica la cria de ganado ovino y bovino aportando con un 20,62% y un 5,12% respectivamente a los totales departamentales. A esto debe sumarse el ganado que se faena para el consumo familiar.

Debido a que el área se utiliza como zona de invernada la concentración de animales es muy grande, con efectos de graves problemas de degradación que se acentúan por: -erosión eólica; -la ausencia de un régimen de lluvias abundantes que ayuden a la recuperación del tapiz vegetal de los campos; y -la falta de un control y manejo adecuados de los hatos, necesarios en la producción caprina.

A esta realidad se suma el nuevo trazado de la ruta nacional 40, la cual no atravezará la localidad de Bajada del Agrio sino que cambiará su recorrido hacia la localidad de Las Lajas.

Es importante rescatar y valorizar ante esta situación, las inquietudes e iniciativas de las autoridades y de la comunidad - especialmente de los jóvenes- en la elaboración de planes y programas que no surgen unilateralmente sino con la participación de todos los sectores de la misma.

A partir de la implementación de la feria franca en Zapala, cuyo objetivo fue la incorporación del productor al sistema de mercado, comenzó a perfilarse un cambio positivo ya que el interés por cultivar productos de huerta aumentó considerablemente, así como las espectativas por ampliar el mercado hacia Las Lajas y Loncopué. Un ejemplo de esto fue el surgimiento de un microemprendimiento como

es la puesta en marcha de la planta trituradora de tomates, aprovechando la cosecha obtenida en la zona.

De lo expuesto hasta aquí se deduce que la zona cuenta con un alto potencial natural y humano los cuales están sumamente desaprovechados. El por qué de esta situación encuentra respuestas en determinadas políticas sectoriales mediante las cuales se marginan aquellas regiones que necesitan de una mayor inversión para lograr el despegue económico y la inserción en el contexto provincial por la que tanto trabajan sus habitantes. Este tipo de políticas puede conducir a la progresiva desaparición de los pequeños asentamientos lo que conlleva al "debilitamiento de la estructura territorial, al desaprovechamiento de recursos naturales y humanos y a una disminución en la distribución espacial de los servicios, lo que afectaría a la población rural dispersa". (Manual de gestión ambiental para obras hidráulicas de aprovechamiento energético. Dic.1987).

El potencial geográfico del área puede sintetizarse a partir de las relaciones plasmadas en el siguiente cuadro:

,	DEL ANEA DE ESTUBIU	**************		Cuadro Sintesis N
UNIDAD GEOMORFOLDGICA ANALIZADA	CARACTERISTICAS HATURALES	POBLACION	USO ACTUAL DEL SUELO	POTENCIALIDADES
0.0150	El medio natural se presenta aqui en su expresión más propicia. Abundante cantidad y disponibilidad de aqua. Suelos fértiles y disponibles para su aprovechamiento. Cobertura vegetal que contribuye a la defensa contra la erosión y aporta a la alimentación del ganado.	Aqui se concentra la mayor parte de la población del área; asentamiento Bajada del Agrio y los parajes Quili-Malal y Agrio del Medio.	ra (especialmente en las 'terrazas), cultivando 'cereales, hortalizas, fo 'rrajes y algo de frutale	Existe un potencial humano q -se traduce en: iniciativas, s proyectos, raigambre, deseos y fuerza de trabajo hasta el
Piedemonte	Unidad poco favorecida desde el punto de vista natural afectada por la erosión hídrica y eólica en forma directa. Escasa a nula disponibilidad de agua; suelos pobres; vegetación arbustiva utilizada especialmente para la alimentación del ganado	Aqui la población es diseminada; localizándose solo algunas estancias y questos aislados de invernada	Sólo se practica la ganadería en forma extensiva, especialmente caprino	AREA CON POSIBILIDADES. Requiere mayores inversiones estudios más profundos que el área del valle. Posibilidad de mejoramiento d suelos a partir de adecuadas técnicas de manejo (riego; mejor aprovechamiento de la cobertura vegetal, mejor manejo de los rebaños, etc.).
	Expresiones naturales nuy pobres.— Erosión eòlica más intensa que en la unidad anterior.—	Idem anterior	Idem anterior	La oferta del medio natural les pobre, asociada a un mal eanejo de los recursos suelo y vegetación; y de los rebaño en relación a estos. AREA COM POSIBILIDADES. Requiere técnicas de mejoramiento en los aspectos antes sencionados. Especial atención eólica. Sin embargo se considera a esta área como un importante yacimiento de restos arquelógicos especialente a las escarpas y a los bloques de ellas desprandidos.
S IL	qui el relieve se pre- enta muy accidentado. uertemente afectado por a erosión hidrica os suelos son pobres y as posibilidades para u aprovechamiento son scasas a nulas	Idem anterior	nuio. Solo se practica algo de ganaderia, aunque en menor escala que en las unidades anteriores	Las potencialidades de esta unidad deben ser consideradas a partir de estudios más profundos por parte de especialistas que incluyan estudios geológicos y edafológicos más detaliados. Especial atención en un posible aprovechamiento de los pequeños valles ortoclinales y cataclinales que se desarrollan entre los efloramientos rocosos AREA POBRE. Dificultad para introducir mejoras por lo accidentado del relieve.
Cuestas isi	elieve con pendientes laves, afectado por ero- ión eólica e hidrica			Idea relieve sesetiforae

INSERCION EN EL ESPACIO PROVINCIAL

No existe una relación proporcional ni láreas rurales existentes en la provincia, lo equilibrada entre lo que el área ofrece y la que repercute en la inserción de las mismas demanda. Esto es producto de la escasez de la contexto provincial, limitado sólo a relapoder de decisión y planes y proyectos tendientes a mejorar las sciones de dependencia con respecto a centros participación.

Conclusiones

El potencial geográfico con que cuenta esta área se manifiesta en su máxima expresión en la unidad que geomorfologicamente se denomina piso de valle. Aquí los recursos suelo y agua permiten el desarrollo de cultivos sin necesidad de aplicar mayores inversiones financieras o tecnológicas. La disponibilidad de tierras para cultivar, actualmente bajo riego, es importante y se cuenta además con un gran número de hectáreas suceptibles de regar. A esto se suman las iniciativas y el entusiasmo latente en los productores del área lo que genera buenas perspectivas para el despegue económico de la misma. El resto del área (dedicada principalmente a la práctica de la ganadería extensiva), si bien presenta algunos problemas por erosión y mal manejo de los rebaños, podrían mejorar su situación con un mayor asesoramiento a los productores y con inversiones que permitan mejorar las explotaciones y los rendimientos económicos de los mismos. Se debe tener en cuenta además que el área estudiada es una zona rica en grabados y pinturas rupestres conformando una parte importante del patrimonio provincial, desde el punto de vista histórico y arqueológico. Con respecto a este último tema debe decirse que la escala de las fotografías aéreas no permitió observar indicios de asentamientos anteriores como pueden ser: canales, lineamientos, pircas, etc; si puede inferirse que debido a las características del área el piso del valle pudo haber sido el sector más propicio para dichos asentamientos, aunque debe considerarse que los indicios pueden haber desaparecido por la acción del río (inundaciones, crecidas, etc) o por el uso actual del suelo. competentes de la implementación de la cora

Deben considerarse como muy importantes en contenidos de grabados y restos arqueológicos a las unidades denominadas escarpas y a los bloques desprendidos de estas; a las zonas de terrazas fluviales y sus bordes donde afloran los sedimentos; a las cumbres de elevaciones; miradores; aleros y abrigos; así como también a posibles canteras de obsidiana, ópalo, sflice y basalto de grano fino.

Algunas de las propuestas y recomendaciones que surgieron como respuestas a la investigación fueron las siguientes:

seconded and a consis assignation, estuad tempogra coupagest sup-

-continuar los estudios y profundizarlos, para que apunten esencialmente a considerar el problema que la erosión eólica provoca en el área; recomendándose tener presente la formación de microrelieves y particularmente el avance de dunas sobre tierras cultivables.

-Llevar a cabo acciones que, como en el caso de la feria franca en Zapala, tiendan a revertir la actual situación de dependencia que se manifiesta en el área.

-Instrumentar acciones tendientes a articular e integrar las políticas sectoriales llevadas a cabo por el Gobierno Provincial, para que de esta manera se incorporen al contexto provincial con mayor peso, estas pequeñas áreas productivas.

-Se recomienda una evaluación profunda acerca de la dinámica social que opera en el área, teniendo en cuenta que será perturbada por la implantación de un elemento tecnológico ajeno a ella. Esta acción aparece como estrictamente necesaria dado que la población será desplazada, lo cual implica un cambio social compulsivo, masivo e indiscriminado capaz de generar conflictos. Este aspecto debe ser considerado desde un principio dado que los efectos a producirse pueden conducir a costos sociales irreparables.

Es necesario incorporar a un sistema participativo mayor, las aspiraciones de la población afectada por el cambio, lo cual permitiría una discusión más rica y productiva entre los encargados competentes de la implementación de la obra y el sistema local.

Intentar el consenso social por el convencimiento y no por la imposición, resaltando especialmente los beneficios del cambio que la obra pueda producir.

Para concluir y teniendo en cuenta que se trata de una población que ha tenido que desarrollar mecanismos de trabajo compatibles con el medio físico, como condición de supervivencia, surge como prioridad dar participación a la comunidad en el momento de elaborar proyectos que impliquen cambios en su medio ambiente. Esto debe tenerse en cuenta especialmente en aquellos programas que impliquen imponer pautas culturales ajenas a los patrones

vigentes; especialmente en sociedades que se expresan con valores propios y muy arraigadas a las tradiciones. Esto último apunta a la toma de conciencia de la necesidad de un estudio ambiental integrado, que debería acompañarse de una campaña educativa que contemple el bagaje cultural de la sociedad ante la incorporación de nuevos valores.

También en necesaria la aplicación de políticas y acciones concretas de ordenamiento y gestión ambiental; ya que no se debe ignorar que las represas son un hecho social implementadas para elevar el nivel de bienestar de todas las poblaciones involucradas, por lo tanto deberían fundamentalmente promover el desarrollo regional.

62