

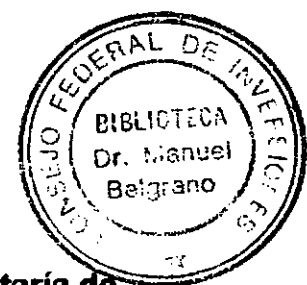
9/x.14
020
11

40169

2

El presente reporte incluye los Informes de Avance (II) y Parcial (II). Las acciones desarrolladas comprendieron :1) Reuniones de trabajo con las autoridades de la Subsecretaría de Estado de Vivienda, Urbanismo y Medio Ambiente (Ministerio de Desarrollo Humano y Social), Subsecretaria Lic Renee Iturrioz de Grillo; Directora de Medio Ambiente, Dra. Gladys de Saa, y el Asesor Dr. Omar Saa; 2) Reunión con cuerpo técnico de la Dirección de Medio Ambiente; 3) Reunión con el Lic. J.C. Tranl (Centro Regional de Estudios Ambientales) para coordinar trabajos colaborativos de evaluación de ecosistemas mediante Imágenes satelitales 4) Evaluación de campo del noreste del territorio provincial.

DESARROLLO TEMATICO



1; 2.- Reunión con autoridades y cuerpo técnico de la Subsecretaría de Estado de Vivienda, Urbanismo y Medio Ambiente

Las reuniones con las autoridades encargadas de las tomas de decisión en política ambiental fueron bastante provechosas por cuanto nos permitieron aclarar dudas , Intercambiar Ideas y ahondar en aspectos conceptuales claves para la definición de políticas de conservación y manejo de la biodiversidad de la Provincia de San Luis.

Las temáticas desarrolladas con las autoridades consistieron en:

A) - La agenda cinegética.1996 presenta varios puntos que merecen ser analizados y discutidos a los fines de delinear una política ambiental provincial coherente con los postulados de desarrollo sustentable y conservación de la biodiversidad.

Es necesario reanalizar las especies de vida silvestre susceptibles de utilización - tanto comercial como deportiva - y los números permitidos dentro de la temporada de caza . Asimismo es importante realzar la distinción entre las especies autóctonas y las exóticas dentro de la biodiversidad de la provincia. (Ver Anexo II).

A modo de ejemplo digamos que mientras el ciervo colorado, una especie exótica en Argentina, tiene un cupo fijo de no más de 30 ejemplares por temporada de caza, el pecarí de collar, una de las tres especies de pecaríes sudamericanos, no tiene cupo fijo, pudiendo cazarse hasta 1 ejemplar por excursión. A esto debemos agregar el hecho de que la situación de los pecaríes en Argentina es sumamente delicada tanto por efecto del acelerado cambio de hábitat, como por la caza comercial y de subsistencia. Para continuar con el ejemplo, el pecarí del collar, o "rosillo", experimentó en los últimos 30 años una retracción de sus rangos de distribución y fragmentación de sus poblaciones. Esto lo convierte en una especie que requiere un plan de acción de su conservación (utilización y protección). En el caso del ciervo colorado se trata de una especie exótica con características de plaga en aquellos hábitats donde se encuentra en estado silvestre (Parque Nacional Nahuel Huapi, otros).

B) Se reconoce que uno de los obstáculos para abrir la caza de determinadas especies (ej liebre europea) es la dificultad de contar con niveles de control adecuados. En este sentido se argumenta que la gran extensión de las propiedades dificulta la inspección. Desde el proyecto hemos sugerido que se otorgue el permiso de caza ante la presentación de nota de conformidad firmada por dueño de propiedad donde se autorice la caza de determinada especie (ej liebre europea) , números y temporada. La administración

provincial deberá velar por el cumplimiento de esta norma.

C) Las reuniones mantenidas con personal de la Dirección de Medio Ambiente a cargo de las tareas de control, nos permiten asegurar de que se trata de un cuerpo técnico consustanciado con las tareas de campo a desarrollar. Las informaciones sobre las que intercabíamos ideas y opiniones se refieren a la presencia y ausencia de especies, problemas de caza, comercio de fauna, especies "dañinas", y otros. Entre los mayores problemas o inquietudes expresadas por autoridades, inspectores, puesteros, productores y cazadores se encuentran:

La apertura de la caza de la liebre europea (*Lepus capensis*) y su control.- La caza de la liebre europea es un hecho que puede redituar importantes beneficios económicos y ecológicos a la provincia, tal como lo sugerimos en el Informe anterior. Sin embargo, la provincia aún no dispone los medios suficientes (falta de vehículos apropiados, bajo presupuesto, escaso número de inspectores, entre otros) para el desarrollo efectivo de las actividades de control

En el Informe anterior hemos señalado algunos puntos sobre la utilización de la biodiversidad. Entre estos sostenemos que la caza de la liebre permitirá:

a) El ingreso de fondos a la Dirección de Medio Ambiente (en concepto de permisos) y por ende posibilidad de mejorar la infraestructura técnica (equipos de radio, binoculares, geoposicionadores, elementos de campaña, etc), capacitación de personal, cursos, otros.

b) La "posibilidad" de que al disminuir los niveles de densidad poblacional de la liebre europea aparezcan "ventanas" ecológicas para la colonización de la Mara o liebre criolla (en la actualidad bastante retraída en su distribución)

- c) Establecimiento potencial de plantas frigoríficas de procesamiento de carne de liebre para exportación y generadoras de mano de obra.
- d) Beneficios económicos para distintos sectores de la sociedad vinculados a la venta de armas, proyectiles, artículos de camping, mantenimiento de vehículos, etc.
- e) Beneficios para los propietarios con ganadería por disminución del competidor potencial de pasturas.

Evaluación del zorro gris. - La Dirección de Medio Ambiente está recibiendo continuas presiones para "abrir" la caza del zorro gris con el argumento usual del daño que ocasiona al ganado. En nuestra opinión esta presión obedece al hecho de que la venta de los productos del zorro (ej. pieles) representa ingresos extras a la paupérrima situación económica de mayor parte de los puesteros y crianceros de cabras de la provincia. La decisión de abrir o no la caza del zorro gris podrá ser parcialmente contestada a la finalización del proyecto. Aún así la provincia deberá proceder a la evaluación detallada de esta especie, conocimiento de su situación a nivel nacional (ej. Dirección Nacional de Fauna Silvestre, Secretaría de Medio Ambiente)

D) Encuestas. - Desde la Dirección de Medio Ambiente se organizará la puesta en marcha de las encuestas en coordinación con la Secretaría de Educación Provincial

E) Hemos coordinado la organización de Talleres de Actualización de docentes medios en Ecología Regional y Conservación de la Biodiversidad entre la Dirección de Medio Ambiente y la Secretaría de Educación en el

marco del Proyecto que llevamos a cabo. El proyecto es el marco ideal para difundir elementos de la biodiversidad regional y provincial y desarrollar las

bases conceptuales del desarrollo sustentable y conservación de los ecosistemas a los docentes provinciales de educación media. Esta iniciativa, que cuenta con el apoyo de las autoridades de Medio Ambiente y Educación, se inserta en el tema actual de Capacitación Docente en el contexto de la Reforma Educativa a nivel nacional. Sugerimos que el programa se proyecte hacia el conjunto de la Sociedad concientizando a la población en su conjunto sobre los valores en el conocimiento y protección de la biodiversidad (ecológicos, éticos, culturales, económicos, salud, alimentación, etc)

3. El empleo de imágenes satelitales del territorio provincial nos va a permitir aproximarnos a las características areales, formas y disposición espacial de los ecosistemas, y elaborar hipótesis de trabajo y predicciones sobre la diversidad biológica en relación a la cobertura vegetal.

Hemos coordinado con el Lic. Tranl (CREA): a) Confección base de datos de biodiversidad, y b) Impresión de imágenes satelitales de las áreas a evaluar.

La segunda etapa incorporará los datos de terreno de cobertura para el cálculo de los índices y elaboración del mapa de cobertura provincial. El proyecto va a proveer las estimaciones de cobertura, características fisiológicas del hábitat y coordenadas a los largo de los distintos sitios inventariados

4.- Evaluación Zona Noreste

Se resume el recorrido (Figura 1) por el noreste del territorio provincial con el objeto de evaluar el estado de sus ecosistemas, áreas protegidas y localización de sitios para estudios de largo plazo. Se dispone de documentación visual (video 30') para el intercambio de ideas, desarrollo de normas técnicas y difusión a la sociedad.

San Luis - La Toma - Santa Rosa del Conlara- Merlo (Ruta 148)

Hábitat: Paisaje boscoso explotado. Modificado en un 75 %; Incendios; ganadería.

Merlo (Departamento Junín) :

Villa turística enclavada en el piedemonte de la serranía de Comechingones.

Habitat: Bosque pedemontano y pastizales de altura (pampas)

Problemas detectados: Pastoreo en pedemonte (tierras privadas con ganado vacuno y caprino) con signos evidentes de sobrepastoreo, cárcavas, desprendimientos de suelo; Incendios provocados por el hombre; Proyectos de desarrollo urbano en laderas pedemontanas, construcción de caminos, entre otros.

Recomendación: de modo urgente recomendamos a la Dirección de Medio Ambiente que se organicen reuniones con distintos sectores sociales de Merlo, propietarios, productores, organizaciones no gubernamentales de conservación, entre otros, para intercambiar ideas sobre normas integrales que aseguren la conservación del bosque del piedemonte de Merlo y en especial de sus quebradas y cuencas.

El manejo inadecuado del piedemonte, en cuya base se asienta la Villa, puede conducir a situaciones no deseadas con repercusiones sobre la sociedad, su economía y calidad de vida.

Merlo - Santa Rosa del Conlara - Quilnes - Quebrada de Cautana.-

Hábitat : Bosque bajo semiárido del ecotono Monte - Chaco.

Condición: Regular . Bueno

Villa Elena (Ruta 1; Departamento Chacabuco) .

Habitat- Bosque montano húmedo con gran cobertura y complejidad vegetacional. Árboles de 15-20 m, arbustos, helechos, hongos.

Condición: Ambiente poco perturbado.

Recomendación : Se recomienda estudio en mayor detalle para el establecimiento de Área Protegida destinada a la conservación del ecosistema pedemontano húmedo de la zona de Villa Elena . La zona es un hábitat ideal para el desarrollo de investigaciones ecológicas sobre el comportamiento de su sistema de cuencas , su vegetación, y fauna.

Papagayos (Ruta 1) .

Habitat: Zona de palmares de *Thrinax campestris* con marcado signo de perturbación (ej. quema, ganadería)

Se recomienda a las autoridades de Medio Ambiente la señalización apropiada del área (carteles con redacción confusa).

La Punilla (Ruta 1)- Mercedes (Ruta 7)- San Luis: Habitat : paisaje de praderas de la llanura pampeana modificado en 85 % por actividad agrícola - ganadera; incendios.

SINTESIS REGION NORESTE

El noreste de San Luis ofrece un importante ecosistema pedemontano (Sistema de Comechingones) en cuya base se extienden numerosos núcleos poblacionales (Merlo, Villa Elena, Villa Larca, Papagayos, La Punilla).

El paisaje aparece fuertemente perturbado por actividades agrícolas - ganaderas. En el caso de la Villa turística de Merlo se agrega una importante actividad en las obras de construcción e infraestructuras de servicio a una población que crece de modo desordenado y rápido. En este sentido predecimos impactos importantes en el hábitat boscoso de las quebradas y pastizales de altura con alteraciones en el comportamiento de las cuencas hídricas, procesos erosivos irreversibles (o de gran costo de recuperación) , y marcado decrecimiento de la productividad.

Desde el marco del Proyecto sugerimos a las autoridades el inicio de rondas de "discusión" a los fines de elaborar normas integrales para la utilización sustentable de este importante ecosistema, y su restauración en aquellas situaciones donde aun es posible.

Si bien el área del noreste ha sido calificada como una de las zonas de mayor potencial para producción de forrajeras nativas (Plan de desarrollo ganadero de la Pvcia de San Luis), no es menos cierto que las perturbaciones a que conduce el sobrepastoreo, y crecimiento urbanístico, especialmente en áreas de pendientes marcadas, provoca daños in situ y ex situ, con costos altos.

sobre la calidad de vida y economía (Ver ANEXO 1. Nota de R.A.Ojeda referida al deterioro del piedemonte mendocino). En el caso de la Villa de Merlo este deterioro puede afectar seriamente el nivel de desarrollo económico que tiene hoy en día.

RECOMENDACIONES A LA DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE (PARCIAL)

- **REFORMULAR AGENDA CINEGETICA 1997**
- **REFORMULAR CRITERIOS DE CONSERVACION Y UTILIZACION PARA LAS ESPECIES NATIVAS Y EXOTICAS**
- **DESARROLLAR LEGISLACION PARA AREAS PROTEGIDAS**
- **COORDINAR REUNIONES PARA INTERCAMBIAR E INTEGRAR CRITERIOS PARA LA CONSERVACION DE LA REGION PEDEMONTANA DEL NORESTE (MERLO; VILLA ELENA)**
- **COORDINAR CON SECRETARIA DE EDUCACION ENCUESTA A POBLADORES**
- **LANZAR UN PROGRAMA DE REINTRODUCCION DE ESPECIES- COMO EL CIERVO DE LAS PAMPAS - BUSCANDO INTEGRAR A PRODUCTORES MEDIANTE PLANES DE ESTIMULO ESPECIALES.**
- **INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA MINIMA EN AREAS PROTEGIDAS PARA TAREAS DE INVESTIGACION Y GESTION DE AREAS (DIFUSION, CONTROL)**
- **DIFUNDIR A LA SOCIEDAD LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACION Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD**
- **COORDINAR TALLERES DE ACTUALIZACION EN BIOLOGIA(BASE EN ECOSISTEMAS REGIONALES) CON DOCENTES DE EDUCACION FORMAL Y NO FORMAL**

ANEXO 1

PIEDEMONTES y CIUDAD: UNA DELICADA FRONTERA

por Dr. Ricardo A. Ojeda

Unidad Zoología y Ecología Animal, Grupo de Investigaciones de la Biodiversidad (GIB),
IADIZA-, CC 507, 5500 Mendoza

El piedemonte es una parte del paisaje que guarda una estrecha relación con la ciudad. Innumerables actividades recreativas y económicas se desarrollan en el área. Constituye también la zona hacia donde se expande la ciudad a través de nuevos asentamientos.

Distintos tipos de usos tales como explotación de áridos, basurales a cielo abierto, extracción de leña, prácticas de vehículos todo terreno, asentamientos humanos, entre otros, han ido deteriorando los distintos componentes físicos y biológicos, alterando así el delicado "balance" entre los ecosistemas urbano (ciudad) y el desierto.

Podemos imaginar al desierto pedemontano y la ciudad como separados por una "frontera" análoga a una membrana celular, porosa, semipermeable, que en el marco de un equilibrio dinámico deja pasar en forma selectiva ciertos elementos entre el medio interno y externo. Cuando los mecanismos de selectividad se deterioran el equilibrio entre las entradas y salidas se rompe. En esta analogía entre la célula y el piedemonte los accesos a la montaña (camino, sendas, asentamientos, etc) representarían los poros de las membranas biológicas, y la selectividad estaría dada por las normas de manejo. Cuando estas normas y controles sobre las múltiples actividades que se desarrollan en el desierto están ausentes o no se cumplen, los riesgos de "inestabilidad" son mayores.

Impactos sobre el ecosistema

Sin abundar en todas las actividades e impactos digamos para comenzar que el problema aluvional es uno de los aspectos más conspicuos y que la población visualiza mejor.

Este problema es el resultado de una serie de factores asociados a las características del hábitat pedemontano (ej. pendientes marcadas, suelos pedregosos, entre otros). Pero ¿qué impactos tenemos?

La extracción de vegetación disminuye no solo la capacidad de retención de agua sino que también tiene un impacto negativo sobre aspectos poco percibidos como la diversidad animal. La vida silvestre del desierto pedemontano responde a distintas características del hábitat. Los

cambios en la vegetación se reflejan en cambios en la diversidad de especies animales dentro de un sistema dinámico e interactivo.

La explotación del paisaje pedemontano para la extracción de ripio, tierra, canteras, prácticas de vehículo todo terreno, son factores de perturbación intensa para el sustrato físico (suelo) y biológico (flora y fauna). Por ejemplo los vehículos todo terreno ejercen un fuerte impacto sobre el suelo, afectando la infiltración y porosidad. Esto a su vez tiene consecuencias negativas para el establecimiento de la vegetación y consecuente productividad del hábitat. Sin suelo adecuado no hay vegetación y sin esta no hay vida animal.

Sirva esta simplificación para comprender asimismo que las perturbaciones sobre algunos de los elementos de las cuencas pedemontanas tiene repercusiones sobre otros elementos en distintos lugares. Así la remoción de vegetación a los 1500 m de la cuenca del arroyo Maure, por ejemplo, va a mostrar su efecto no solo en la erosión del suelo y empobrecimiento de la fauna de ese sitio, sino que sus efectos acumulativos también se reflejarán en el departamento de Godoy Cruz en forma de aluviones de barro y problemas asociados.

A estas perturbaciones se agregan los basurales a cielo abierto (ej. focos potenciales de enfermedades), sobrepastoreo, incendios, y prácticas más difíciles de evaluar como la caza de aves para su comercialización.

Los distintos factores de stress afectan al piedemonte de modo diferencial, y este es uno de los aspectos más delicados y difíciles de predecir ya que el conocimiento que poseemos sobre el funcionamiento del ecosistema desértico es bastante escaso y fragmentario

Las consecuencias del impacto son evidentes cuando por ejemplo desaparece una especie animal, vegetal o cuando ocurre un aluvión.

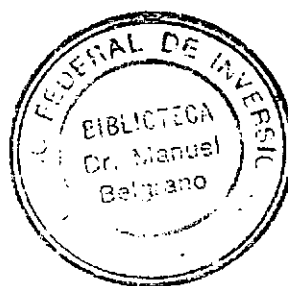
Sin embargo hay otros síndromes o cambios más sutiles que ocurren a nivel de flujos de energía, química del suelo, cambios físicos, pérdida de nutrientes, cambios en las comunidades biológicas, entre otros, que resultan más difíciles de percibir y sobre los cuales no poseemos un entendimiento adecuado.

Determinada la Diagnósis es responsabilidad de la sociedad en su conjunto la fase de Terapia que se implemente para la conservación, restauración y manejo del ecosistema pedemontano a largo plazo.

La Terapia

Entre los puntos (no exhaustivos) de esta terapia destaco:

1. Reconocimiento del Problema.
 2. Concientización de que la recuperación es a largo plazo
 3. Aunar criterios para el Plan de acción. Entender que la conservación y uso resultan de una aproximación holística y multidisciplinaria que contemplen los intereses de la sociedad en su conjunto y la integridad del desierto pedemontano.
 4. Probar todas las herramientas científico-tecnológicas a nuestro alcance para su recuperación, cuidado y rehabilitación, especialmente aquellas de bajo costo.
 5. Investigaciones continuadas sobre los elementos físico-biológicos del ecosistema y su dinámica espacio-temporal.
 6. A medida que se avanza en los distintos pasos del tratamiento se van dando normas para su conservación y recuperación.
 7. Tarea educativa permanente sobre los valores de un ecosistema no perturbado y los cuidados a tener para evitar su deterioro.
- audiencia públicas, otras), desarrollo de tecnologías de bajo costo, capacitación y educación en particular (incorporación temática ambiental en currícula).



Apéndice 2.-

Situación particular de especies de la fauna silvestre que pueden ser cazadas con la actual reglamentación de caza de la provincia de San Luis

Con respecto a las especies de la fauna silvestre que pueden ser cazadas cabe tratar a cada una por separado, ya que su situación responde a características peculiares de la biología de cada una, como así también a situaciones características de su ambiente.

ESPECIES AUTÓCTONAS:

Vizcachas (*Lagostomus maximus*): La situación de la vizcachas (se pueden cazar 5 ejemplares por día al norte de la ruta Nac. 7 y 10 al sur de la misma ruta), contrasta con la situación de la liebre europea o de Castilla (5 ejemplares por excursión), la cual es una especie introducida y altamente perjudicial para el ambiente, ya que su presencia atenta contra la conservación de gran parte de las especies autóctonas, nativas de San Luis. La vizcachas, especie sobre la que se ha demostrado que no puede soportar grandes presiones de caza, y que ha desaparecido de otras zonas donde se distribuía antiguamente, tiene que ser protegida. La protección no implica la prohibición de su caza, pero sí la planificación de su manejo con el fin que la presión de caza no la haga desaparecer como ha ocurrido en otras provincias de la Argentina.

Puma (*Felis concolor*): La situación del puma con respecto a la caza es tan comprometida como la de la vizcachas. Nuevamente, en este caso se permite la cacería del puma durante casi toda su época reproductiva (otoño-invierno). El puma, es otra de las especies que se debe manejar. Esto significa que no se debe autorizar su caza sin razones justificadas. La autorización de 3 ejemplares por excursión, un número igual al de jabalíes, no se corresponde con la realidad. Mientras el jabalí (especie introducida) altera no solo la composición de la fauna de mamíferos por posible interferencia con la fauna autóctona, sino que su actividad puede alterar de forma importante la composición botánica de una

comunidad y el paisaje, el puma es una especie que esta protegida en todo el mundo.

Pecarí de collar (*Tayassu tajacu*): El pecarí de collar, especie autóctona, se encuentra en el calendario de caza de la provincia, menos protegido que el Ciervo Colorado (*Cervus elaphus*). La situación de esta especie necesita un monitoreo, y debería tenerse mucho cuidado al dar cupos de caza, ya que estos cupos pueden en un futuro ser los responsables de la extinción de una especie autóctona en la provincia. Un manejo adecuado basado en monitoreos permanentes sería una buena estrategia para salvar posibles responsabilidades ante una eventual extinción de la especie en la provincia.

Ciervo colorado (*Cervus elaphus*): Especie exótica, no debería estar incorporada al calendario de caza, y debido a que su calidad dentro de la provincia es igual a la del ganado doméstico, se debería dejar que cada coto de caza decida como y cuando cazarlos, según la capacidad de caza del mismo. La restricción de solo 30 ejemplares a cazar en un año es una situación totalmente irregular, porque implica proteger a una especie exótica, con un gran impacto negativo sobre la fauna y la flora silvestre, a la vez que es como reglamentar cuantos vacunos debe destinar la provincia de San Luis para faenar por año. La provincia si, debería tener un rígido control para que los animales de los cotos de caza no salgan de ellos, y llevar una política de erradicación de poblaciones fuera de estos cotos de caza.

Zorro gris (*Lyncalopex gymnocercus*): El permitir su caza deportiva en mayor número que los ciervos colorados (exóticos a la provincia e introducidos en calidad de especie comercial igual a otro tipo de ganado), hace pensar que se debería tener más cuidado al dar estos cupos. Por otro lado, es de difícil sustento el daño a la ganadería, ya que el zorro es principalmente un frugivoro (se alimenta de frutos del campo, e incorpora insectos y otros invertebrados, siendo más excepcional la caza de mamíferos). Por otro lado, cuando caza mamíferos,

son principalmente roedores, lo cual lo convierte en una especie útil para el campo, principalmente porque los roedores son transmisores y/o reservorios de una gran cantidad de enfermedades para la población rural, muchas de las cuales son de difícil tratamiento, y que implican para las personas enfermas discapacidades permanentes.

FIGURA 1

