

CUADRO N°2: Agricultura y ganadería semiextensiva de ladera

Cítese como:

Colombia - DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE (DAMA), FUNDACIÓN ESTACIÓN BIOLÓGICA BACHAQUEROS. Cuadro N° 2: Agricultura y ganadería semiextensiva de ladera. *En:* Protocolo Distrital de Restauración Ecológica: Guía para la restauración de ecosistemas nativos en las áreas rurales de Santa Fé de Bogotá. Edición e interventoría: Liliana Castro, Viviana Vanegas. Bogotá, Abril de 2000. p153-155. *Disponible en:* Centro de Documentación del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, Carrera 6 N° 14-98, Bogotá. ISBN DAMA 9387-25-X

A medida que la urbanización se desplazó a la actividad agropecuaria de los suelos de mayor aptitud, ésta se ha ubicado sobre extensas áreas poco aptas, ecosistemas frágiles de alta montaña.



El establecimiento de un régimen crónico de perturbaciones por tiempos prolongados, ha acarreado la eventual degradación de la misma base productiva: los recursos naturales.

La degradación de la base productiva (clima, agua, suelo y biodiversidad) conlleva una pérdida de productividad y dificultad para regenerar y mantener el modo de vida rural.

Al tiempo que las ganancias merman, las necesidades aumentan, gracias al desarrollo. El campesino, siempre alcanzado, redobla la intensidad de sus prácticas de manejo, arreciando el régimen de tensionantes sobre el suelo.

Gran parte del aumento de la productividad logrado con las innovaciones tecnológicas de la revolución verde (nuevas variedades, agroquímicos, etc.) fue tan sólo una ficción creada a base de forzar al ecosistema a liquidar sus reservas, especialmente de suelos.

Condiciones físicas básicas

- Las básicas mencionadas al inicio de la sección. Se trata de la generalidad de las áreas rurales de Santa Fe de Bogotá.

Oferta ambiental

- Una parte importante de la oferta ambiental en este cuadro es la distribución espacial del régimen de perturbaciones agropecuarias. No todos los espacios dentro del área manejada están sometidos a la misma intensidad de fuego, pastoreo, labranza, etc.
- Por ello mismo, los efectos tensionantes se hallan atenuados en espacios como cercos, caminos, afloramientos rocosos, terrenos marginales (en barbecho), cañadas y pendientes fuertes. En estos puntos se mantienen mayores reservas y suelen servir de focos iniciales de restauración.

Potencial biótico

- La disponibilidad de seres vivos para iniciar la restauración se halla concentrada en los espacios marginales de la producción y en las áreas de mayor pendiente.
- Normalmente, la perturbación agropecuaria se extiende transversalmente en las laderas sobre las franjas de menores pendientes. Debido a esto, las comunidades vegetales propias de este segmento de la ecoclina son las más propensas a la fragmentación y la extinción.

Potencial sociodinámico

- Se cumplen las mencionadas inicialmente en las generalidades.
- Fuerte arraigo tradicional a la actividad agropecuaria.
- En general, lo urgente prima sobre lo conveniente, así como el ganado (así sea poco) es más importante que los cultivos y éstos que el medio ambiente.
- Escasa valoración de los elementos naturales no directamente vinculados (en la percepción de la cultura local) a la ganancia económica.
- Motivación sensible a ganancias en seguridad, productividad y al recurso hídrico.
- Moderada sensibilidad al valor comercial de la tierra. La tierra vale por arraigo familiar y local. Adquiere valor comercial cuando la producción decae y la presión de compra - urbanización aumenta.

- Alta sensibilidad al ejemplo y la envidia, así como al ridículo. El campesino como ser comunitario, en general prefiere hacer como otros hacen y destacarse del modo aprobado por la convención social, no en modos innovadores.

Factores limitantes

- Los mencionados en las generalidades al principio de la sección.
- Limitante cultural en la escasa propensión a la experimentación o la toma de riesgos en innovaciones.

Factores tensionantes

- Pérdidas de nutrientes por lavado vertical y horizontal (lixiviación). Permanente y creciente. [4]
- Erosión superficial constante, periódicamente intensificada (labranza, poscosecha). Permanente y creciente. [4]
- Decapitación, por erosión severa, de horizontes irrecuperables del perfil del suelo (p.e. cenizas volcánicas). Local, progresiva e irreversible. [2,4].
- Descenso del balance hídrico (relación con cuadro 6.1). Creciente y difícilmente reversible. [2].
- Tala de bosques y rastrojos para expansión de pastos y cultivos. Eventual y creciente. [3]
- Monocultivo. Permanente; localmente creciente o decreciente. [3].
- Entresaca de fragmentos boscosos para leña, tutores, postes, etc. Puntual y periódica. [3].
- Clareo de fragmentos por incursión del ganado. Permanente y progresiva. [3,4].

- Eliminación de los bancos de semillas y plántulas por erosión superficial y prácticas de control de malezas. Progresiva y difícilmente reversible. [3,4].
- Competencia agresiva y alelopatía de pastos y forestales introducidos. Local y constante. [3].

- Destrucción de la biota del suelo por actividades agrícolas y/o pecuarias. Progresiva y medianamente reversible. [4].
- Alteración físicoquímica del suelo (frecuentemente irreversible) por cambio de régimen microclimático. Progresiva e irreversible. [2,4].
- Contaminación de aguas y suelos por agroquímicos. Estacional y acumulativa. [2].
- Pérdida de diversidad y exposición a plagas y pestes. Progresiva y con episodios Críticos. [3,5].
- Deterioro microclimático y paramización secundaria. Progresivo y difícilmente reversible. [1,2].
- Introducción de prácticas agropecuarias de explotación intensiva. Creciente. [2]

Interacción tensionantes - limitantes.

En general, el rasgo más sobresaliente de este cuadro es la asociación entre la falta de prácticas de conservación de aguas, suelos y biodiversidad, dentro de los sistemas agropecuarios. Esto lleva a un agotamiento del potencial productivo y a una intensificación de las prácticas agresivas de explotación, en una espiral de deterioro que sólo se detiene cuando la productividad cae por debajo del umbral requerido para la regeneración económica del sistema de producción. En dicho punto, los terrenos se destinan al pastoreo marginal y quedan expuestos a la urbanización o simplemente marginados.

conservación de agua, suelo y biodiversidad.

Alteración

- La alteración corresponde a la forma más típica de deterioro, dado que el manejo intencionalmente hace retroceder el estado sucesional del ecosistema y lo mantiene detenido en un punto de baja diversidad y alta productividad neta, con especies y pulsos convenientes para la cosecha.
- La alteración agrícola es esencial en el paisaje humanizado y, en especial, de las zonas rurales. Esta transformación es sostenible siempre y cuando se mantenga un balance en el mosaico, entre espacios en diferentes estados sucesionales (campos, barbechos, bosques).

Potencial de restauración

- El potencial de restauración varía principalmente en función del sociodinámico. Condiciones como organización, tenencia, rentabilidad de la explotación, son determinantes de la factibilidad de la restauración.
- Para las condiciones políticas y socioeconómicas del Distrito, el potencial es la creación de un rico mosaico de espacios de producción, preservación y restauración, a distintas escalas, desde la local hasta la predial.

Priorización

- La prioridad es el ordenamiento a distintas escalas (distrital, local, zonal, predial), procurando el balance entre funciones y entre estados sucesionales, así como la conectividad entre los elementos de sustentación ambiental a través del territorio.
- La restauración debe hacerse parte de los ciclos y prácticas de la explotación agropecuaria (y no una opción siempre excluyente), a través de técnicas de

- La restauración de agroecosistemas sostenibles y paisajes rurales bien balanceados es una prioridad distrital, establecida dentro de los documentos que sustentan el Plan de Ordenamiento Territorial.

Estrategias y lineamientos generales para la restauración

- Dada la estrecha interdependencia entre ordenamiento y restauración en este cuadro, la estrategia debe apuntar, en la medida de lo posible, a ir de lo micro a lo macro, incorporando los conceptos de ordenamiento, producción sostenible, preservación y restauración, desde el escenario del predio, e integrándolos en escalas ascendentes, a través de microcuencas, veredas y localidad.
- En los espacios de la producción destinada al intercambio económico, como son las parcelas de monocultivo y los potreros de lechería, es mayor la presión de uso y menor la disposición a correr riesgos o innovar. La mayoría de los tratamientos deben limitarse a los espacios marginales: huertos, cercos, caminos, cañadas, escarpes, afloramientos rocosos, acequias, rondas, etc.
- La aplicación de incentivos diversificados (económicos, cognitivos, socio afectivos, etc.) es esencial en el tratamiento de este cuadro de restauración.
- El concepto de agroforestería debe aplicarse en un sentido muy amplio y versátil, orientándolo a la maximización de los elementos leñosos unida a la modificación integral de los ciclos, haciéndolos más conservativos (en dinero, recursos naturales e información).