

LAS PARCELAS INTEGRALES UNA ALTERNATIVA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA ZONA CAFETERA

THE INTEGRAL PARCELS AN ALTERNATIVE OF SUSTAINABILITY FOR THE COFFEE ZONE

NOÉ ALBÁN LÓPEZ¹, FABIO ALONSO PRADO CERÓN²

PALABRAS CLAVE:

Parcelas Integrales, ecosistema frágil, erosión, sostenibilidad, fábrica de materia orgánica.

KEY WORDS:

Integral Parcels, ecosystems fragile, sustainable, fabricated of organic matter.

RESUMEN

La zona cafetera colombiana históricamente ha desarrollado sus cultivos en suelos derivados de cenizas volcánicas, en pendientes fuertes de longitudes cortas, donde predominan lluvias de alta densidad con tecnología de monocultivo, sin cultivos transitorios o perennes. A lo anterior se suman las prácticas culturales rigurosas para mantener los cultivos limpios incrementando la pérdida de suelo, lo que permite calificar como un ecosistema frágil y expuesto permanentemente a la erosión. Para contrarrestar las aseveraciones anteriores se propone la instalación de "Las parcelas integradas como alternativa de sostenibilidad y producción en la zona cafetera" con prácticas sencillas a bajos costos y manteniendo el recurso suelo; el diseño de la parcela implica tener el café como cultivo principal y la siembra intercalada de cultivos transitorios, árboles frutales como sombrío y barreras vivas. Todo el ecosistema bien manejado se convierte en una fábrica de producción de materia orgánica incrementando la actividad microbiológica, manteniendo la humedad, protegiendo el suelo y volviendo viables y productivas las fincas cafeteras.

ABSTRACT

The colombian coffee zone historically has development their cultivations in soils with strong slopes, short longitudes, they are derives of volcanic ashes, with rains of high intensity and with techniques of monocultivation of coffee, they are transitory and perennial. To it sums the rigorous labors that the producers realize to keep clean the cultivations, systems of production that

Recibido para evaluación: Noviembre 25 de 2004. Aprobado para publicación: Febrero 8 de 2005.

1 Ingeniero Agrónomo. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad del Cauca
2 Ingeniero Agrónomo M.Sc. Profesor Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad del Cauca

Correspondencia: Noé Albán López, e_mail: albanlopez@unicauca.edu.co.

have incremented losed of soil used and qualify to the ecosystem as fragile and exposed to the wearing away. For contradict the prior assertions there are propositions of techniques entities to given a sustainable management to soil, they propose the installation of " integral productive sustainable parcels" witch with practices simple and managed, improved productivity, declined costs and kept the resource soil. The design for installation of the parcel implicate to have a permanent principal cultivate (coffee), with cultivations sandwiched transitory in streets , somber of beam, fruit and live barriers. All the ecosystem with managed, convert in a fabricated of organic matter, increment the activity microbiologic, preserve the humidity, protects the soil and kept s viable, active and profitable the farm in the coffeepot zones.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones ecológicas de la zona cafetera colombiana históricamente ha presentado precipitaciones con lluvias de intensidad alta, variabilidad de suelos susceptibles a la erosión, topografía típica de zona andina con pendientes de longitudes largas y cortas todas ellas favorecen la pérdida de suelo por la erosión. (2,3)

Los suelos son derivados de cenizas volcánicas en gran porcentaje y son los que presentan las mejores condiciones para el desarrollo y producción del cultivo pero donde se presentan los mayores problemas de pérdida de la capa vegetal por efectos de erosión hídrica y eólica en la zona. (9)

Esta consideración ha ido creciendo con el establecimiento de monocultivos, Café, Transitorios y perennes que han favorecido la pérdida parcial de la capa vegetal y ha empobrecido su producción e incrementado los costos de los mismos. Figura 1.

El problema se agudiza cuando los productores instalan, desarrollan los proyectos con la creencia de que el suelo debe estar totalmente limpio o remover por diferentes sistemas la capa arable dejándolo expuestos a la pérdida permanente de suelo y de la fertilidad natural que poseen. (1)

Con estos sistemas de producción y atendiendo las anteriores consideraciones la zona cafetera es calificada como ecosistema frágil donde se generan la mayor remoción y pérdida de suelo, esta conclusión ha obligado a las diferentes entidades que llegan al campo a que presenten propuestas de manejo sostenible deteniendo y mejorando el suelo, las parcelas integrales cumplen con este requisito mediante el uso de prácticas sencillas tendientes a mejorar la productividad, mantener volú-

menes y bajar los costos sosteniendo los recursos naturales que se usan en la producción. Figura 2.

La Parcela integral comienza con la instalación de un cultivo principal económicamente viable y rentable que permite asociar e intercalar cultivos transitorios que mejoren los ingresos y la dieta alimenticia de los productores y sus familias que para este caso es el café.

USO RACIONAL DEL SUELO

Implica la instalación de cultivares de periodos cortos mientras el principal (café) termina su etapa de establecimiento, sin que se presenten competencias por agua y luz y que ofrezcan aportes de vegetación, materia orgánica, cobertura para contrarrestar el problema de la erosión. (4)

FIGURA 1. Cultivo de Café, conservación de cañadas en suelos de ceniza volcánica.



Cenicafé y estudios de trabajo de grado han generado como producto de investigación prácticas preventivas y correctivas de siembras como barreras vivas, manejo integrado de arvenses, siembras de maíz, frijol, tomate de mesa, pimentón, habichuela y otras hortalizas en las calles del café, todo esto se constituyen hoy en las prácticas eficientes contra la erosión sin afectar la producción del cultivo principal reduciendo costos y generando a la familia alimentos y excedentes comercializables que mejoran la economía familiar de los productores. (6, 7)

Para los cultivos de mediano plazo hasta dos años el diseño de instalación corresponde al de barreras orientadas técnicamente que cumplen con efectos de semisombra, rompevientos, sin afectar la producción y que son aportantes de nutrientes para el suelo, de materia orgánica coadyuvan al manejo integrado de arvenses, reguladores de la humedad del suelo, entre otros. Se recomienda cultivos como plátano, guandul, crotalarias, yuca, etc. Figura 3.

Y por último la instalación de cultivos perennes como frutales y maderables ubicados en linderos y cercas vivas o distribuidos en el área del cafetal (hasta 20 árboles/Ha) que en el largo plazo generan entradas económicas a los productores de la región. (5)

Este uso racional del suelo mediante la utilización de parcelas integrales acompañado de coberturas nobles es una propuesta tecnológica de producción que a nivel institucional y académico debe ser difundida y motivada por directivos, docentes y líderes para la producción

FIGURA 2 Instalación cultivo principal con cobertura vegetal.



sostenible y conservación futura en este mundo globalizado y competido a nivel del agro.

La bondad que ofrece el manejo de parcelas integrales sobre la fertilidad del suelo se debe a gran número de diversas clases de plantas que crecen unas junto a otras y que en conjunto cubren siempre el suelo, protegiéndolo de los dos enemigos mayores de la fertilidad: la radiación solar directa y el impacto de la lluvia, el primero contribuye a una mineralización del suelo y el segundo trae como consecuencia la erosión. (8)

La fertilidad del terreno se basa fundamentalmente en la actividad microbiológica del suelo, que transforman de tal manera los materiales nutritivos en él contenidos y que más tarde pueden ser directamente absorbidos por las raíces de las plantas. (8)

La luz del sol directa mata los microorganismos, por eso en los suelos desnudos se deshacen las partículas de tierra de la capa arable, el agua capilar se evapora y la superficie del terreno se seca. Los elementos más finos son arrastrados por el agua lluvia o penetran a las capas inferiores del terreno, atascando los canales de circulación del aire perjudicando la vida de los microorganismos y la temperatura del suelo, la agricultura de forma diversificada e integral constituye diferentes niveles de profundidad radicular y diferentes alturas del crecimiento aéreo lo que permite mantener y conservar la fertilidad del suelo, perjudicada por el manejo de monocultivos, extracción constante de nutrientes ocasionadas por las cosechas de los cultivos extensivos.

FIGURA 3 Cultivo principal con cultivos intercalados, y conservación de suelos.



REFERENCIAS

- (1) ANAYA G.,M.; MARTÍNEZ M., MR.; TRUEBA C.,A.; FIGUEROA S., B.; FERNÁNDEZ M., O. Manual de conservación de suelos y del agua. Chapingo, Colegio de Postgraduados. 1977. 581 p.
- (2) FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CAFÉ. CENICAFÉ. Manual de conservación de suelos de ladera. Chinchiná. 1975. 267 p.
- (3) FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO. Bogotá, D. E., 370p. 1978
- (4) GÓMEZ A., A. Las malezas nobles previenen la erosión. Avances Técnicos Cenicafé No. 151:1-4. 1990.
- (5) JARAMILLO P. M. El cultivo del maíz. Proyecto de Hortalizas y Frutales, Departamento Técnico, Prodesarrollo. 30p. 1986
- (6) MESTRE M.,A.; SALAZAR A., J. N. Efecto de la intercalación de maíz, sobre la producción de café en las dos primeras cosechas. Cenicafé 40 (4):97-105. 1989
- (7) MORENO., A.; MESTRE M., A. Frijol en nuevas siembras de café. Cenicafé. Avances técnicos No. 221: 1-4. 1995.
- (8) SOCIEDAD DE LA CIENCIA DEL SUELO. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL. Bogotá, D. E., 1-11 p. 1984
- (9) SUAREZ DE CASTRO, F., Conservación de suelos. 3ª ed. San José IICA. 1980.315p.