

ANTIGUAS CONFIGURACIONES AGRICOLAS EN EL VALLE DE LA PEDREGOSA

Andrés Puig S. *

Basado en aspectos de la Tesis de grado presentada por el autor en 1988 ante la Escuela de Geografía de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, titulada: "Antiguos sistemas de conservación de aguas y suelos en el valle de La Pedregosa".

Las construcciones destinadas al mejoramiento de las condiciones de cultivo mediante el control y optimización de recursos como el agua y el suelo, fueron un fenómeno común en diversos ambientes de la América prehispánica, sobre todo en aquellos montañosos y piedemontes (Donkin, 1989), (Zucchi y Denevan, 1979). Los sistemas de terrazas, sistemas de irrigación por medio de canales o pozos, campos elevados, campos hundidos, etc, son parte de una vasta gama de obras para los fines antes expuestos, reportados en forma completa en la obra de Donkin (1979) y tipologizados por Denevan (1980a).

La gran destreza en la elaboración de estas obras y la magnitud de

la mano de obra empleada para su construcción, están demostradas por su magnificencia, complejidad y variedad. Su construcción sólo fue posible a partir del surgimiento de una serie de especializaciones técnicas en relación a un proceso de desarrollo de las fuerzas productivas, en conjunto a incrementos progresivos de intensidad del uso agrícola del suelo (incrementos de la densidad de población) en toda una gama de ambientes ecológicos (Denevan, 1980b:610-618) (Boserup, 1965:18).

Es aceptado que los sistemas agrarios intensivos se originaron en sociedades estructuradas jerárquicamente, llamadas jefaturas, señoríos o cacicazgos (Zucchi y Denevan, 1979:15),

* Museo Arqueológico, Universidad de los Andes, Mérida.

hasta llegar a sus más elevadas expresiones en las sociedades estados como las Maya, Inca o Azteca (Donkin, 1979). Sin embargo, no todas las sociedades jerárquicas desarrollaron tales sistemas productivos debido a una situación geográfica particular o a condiciones climáticas extremas que limitaron la posibilidad de aumentar la producción a través de la intensificación, como en los casos de los grupos de la Fase Piartal y aquellos de la Fase Pueblo de las Actuales Colombia y Arizona (Uribe y Lleras, 1983:350-351, Woodbury, 1961:17).

Los Andes venezolanos y su zona piedemontina oriental no escaparon a todo este proceso de intensificación del uso del suelo y desarrollo social expresados por vastos sistemas de terrazas, canales y pozos de las montañas y campos elevados como los del piedemonte barinés (Zucchi y Denevan, 1979). Las sociedades jerárquicas que llevaron a cabo tales obras en nuestros Andes (Vargas, 1985:18-45), (Sanoja y Vargas, 1978:196), (Lleras y Langebaeck, 1987), tuvieron su mejor expresión en las zonas de Lagunillas, Estánquez, cuenca del río Nuestra Señora, y Alto Chama, hecho observado por los conquistadores en su ruta por Los Andes (Aguado, 1963:409-428) (ver fig:1), mientras que en las zonas medias de la cuenca del Chama parece haberse desarrollado una agricultura de menor intensidad, relativa a los centros principales, como lo indican los diferentes recorridos realizados por la cordillera, el desarrollo del presente texto y los documentos del "Juicio a Juan Rodríguez Suárez" (1943) referentes a los repartos de tierras en los alrededores de la ciudad de Mérida.

En la sección media del Chama se ubica la subcuenca de La Pedregosa, cuyo valle se dirige en sentido NO-SE perpendicularmente al principal, ubicada entre las coordenadas 8 grados 35' y 8 grados 40' de LN y 71 grados

15' 12" y 71 grados 15' 10" de LO. La subcuenca es surcada por dos ríos de nombres río La Pedregosa y quebrada La Resbalosa. El río drena la margen derecha o lomas de los Maitines, La Morita y otras y la quebrada drena la margen izquierda o lomas de San Rafael y La Virgen (ver fig:2).

Estas laderas onduladas alcanzan los 2.200 mts. de altitud, con promedios anuales de precipitaciones de 1.600 mm, sobre un substrato geológico Paleozoico compuesto de lutitas laminares y filitas y una geomorfología formada sobre suelos arcillosos de mediano desarrollo, caracterizada por la presencia de láminas de soliflucción, bloques y cicatrices de desprendimientos y cárcavas estabilizadas entre otros. Allí se encuentra una serie de construcciones de aparente destino agrícola en la época prehispánica.

Las obras en cuestión se presentan en el relieve como bordes lineales rectilíneos perpendiculares al sentido de las pendientes, con alturas y niveles regulares, demarcando campos delimitados en muchos casos por cárcavas, por ondulaciones o escalones. Estos bordes se localizan en líneas de máxima pendiente o en líneas naturales de cambio de pendiente favorables a la deposición de suelo (Puig, 1988:160-164). Los bordes construidos en tierra de las laderas producen en el caso de aquéllos de pendiente máxima, bruscos pero breves cambios de declive, expresados en un escalón de superficie horizontal de dimensiones que varían de 1 a 3 mts. de altura, por una longitud de 50 a 200 mts. y una superficie llana de 2 a 5 mts. (ver fig:3-4), (ver lam: 1 y 2). Los bordes de cambio de pendiente se expresan como pequeñas variaciones de las pendientes naturales, pero en superficies más extensas (Puig, 1988:164-168).

El análisis descriptivo de las

estructuras a nivel de toda la cuenca, registradas en fotos panorámicas este-reoscópicas, demostró que éstas se encontraron en mayor cantidad en la margen derecha o solana seca que en la izquierda o solana húmeda con menores índices de evaporación, en una relación de 3 a 1 sobre un total de 48 obras; pudo observarse además una vege-tación más alta y frondosa sobre los bordes en relación a los campos, lo cual demuestra su función como agentes retentores de la humedad.

La ubicación de las obras de acuerdo a su tipo demostró ser independiente de la exposición general de la cuenca, ya que sobre una superficie geológica homogénea los bordes de máxima pendiente se encuentran sobre pendientes comprendidas entre los 25 y 40 grados, algunos de los cuales se encuentran sobre procesos erosivos desencadenados en el pasado y hoy controlados, mientras que los de cambio de pendiente se relacionan a pendientes menores a 25 grados. Los bordes de máxima pendiente sirvieron, por su forma y ubicación en relación a las pendientes, como freno a las aguas de escorrentía mediante su paso por un corto escalón evitando el entalle de las aguas en las tierras, distribuyéndolas uniformemente en las tierras subyacentes, las áreas suprayacentes en cambio, se benefician de una mayor acumulación de humedad, todo lo cual pudo mantener el área de cultivo y mejorar sus condiciones naturales. Los bordes de cambio de pendiente, por encontrarse en zonas de deposición natural, parecen haber servido a mantener o acrecentar la acumulación de suelo y su humedad (Puig, 1988:214,215).

A los bordes descritos se asocian restos de canales o acequias diseminados en las laderas en relación a evidencias morfológicas de posible uso habitacional y a sistemas de enterramiento prehispánicos (Puig et al,

1987), (Puig, 1988:195-198).

Utilizando los parámetros de Denevan (1980a:619-21), se elaboró una tipología de obras para La Pedregosa en base a forma y función en relación a la forma.

TIPOLOGIA DE CONFIGURACIONES DE POSIBLE USO AGRICOLA EN LA PEDREGOSA (Puig, 1988:213-216)

Excavaciones relacionadas a los cultivos:

1. Canales de riego:
 - 1.1. Acueductos o acequias destinadas al consumo humano directo o riego.

Construcciones de tierra:

2. Conservación de la humedad:
 - 2.1. Bordes lineales: Líneas de tierra o piedra en el contorno o secciones de las pendientes. Sus funciones son las de controlar la erosión mediante el freno de las aguas de escorrentía y conservar la humedad.
 - 2.1.1. Bordes lineales de máxima pendiente.
 - 2.1.2. Bordes lineales de cambio de pendiente.

Las investigaciones realizadas posteriormente en loma de San Rafael (Ramos, 1989), (Puig, 1989a, 1989b) permitieron avanzar en cuanto al fechado de los bordes lineales y canales mediante la obtención de una primera cronología de los elementos relacionados (sitios funerarios y posiblemente habitacionales) ubicando a La Pedregosa entre los 600 y 1350 años D.C. (Puig y Ramos, 1989).

Aunque las investigaciones en el campo del estudio integral de las antiguas sociedades de los Andes apenas comienzan, los datos arrojados por estas investigaciones en relación a los realizados por Vargas (1969) y

Wagner (1967a, 1967b, 1972), parecen demostrar que el establecimiento de grupos agrícolas sedentarios jerarquizados fue contemporáneo en el medio y alto Chama. Mientras los datos relativos a las obras en uno y otro ambiente parecen demostrar diferencias tecnológicas marcadas por la variabilidad ambiental. Los datos relativos a las pendientes bajo las cuales se cultivaron los suelos en las laderas de La Pedregosa (15 a 40 grados), a pesar de las obras de adecuación, no parecen haber permitido un uso agrícola intensivo, sino por el contrario períodos de barbecho tentativamente ubicados entre 4 o 9 años, en vista que semejantes valores de declive no pudieron seguramente permitir un uso permanente de los suelos, sin causar serios perjuicios a su fertilidad en un breve tiempo en estas áreas de escurrimiento intenso (Puig, 1988:224).

A partir de estos datos y los ofrecidos por las fuentes históricas, los alrededores de la actual ciudad de Mérida parecen haberse explotado con una intensidad menor que las otras áreas de Los Andes merideños, sin embargo las investigaciones que se llevan a cabo deben determinar la causa de tales diferencias y sus implicaciones en las poblaciones prehispánicas de la región.

BIBLIOGRAFIA.

AGUADO, Fray Pedro: Notas Historiales de Venezuela, Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia, Caracas, Venezuela. 1963.

BOSERUP, Ester: Las condiciones del desarrollo de la Agricultura. Editorial Tecnos, Madrid, España, 1965.

DENEVAN, William: Tipología de Configuraciones Agrícolas Prehispánicas, en: *América Indígena*, Vol. XL, México, p. 619-645, 1980a.

_____ : La Agricultura Intensiva Pre-

hispánica, en: *América Indígena*, Vol XL, México, p. 610-618.

DONKIN, Robin: Agricultural Terracing in the Aboriginal New World, Viking Fund Publication in Anthropology, n. 56, University of Arizona Press Tucson, U.S.A., 1979.

Juicio a Juan Rodríguez Suárez, Archivo Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 1943.

LLERAS, R. y Langebaeck, C.: Producción Agrícola y Desarrollo Sociopolítico entre los Chibchas de la Cordillera Oriental y Serranía de Mérida, en: *Chiefdoms in the Americas*, University Press of América, p. 251-69, 1985.

PUIG, Andres: Antiguos Sistemas de Conservación de Aguas y Suelos en el Valle de La Pedregosa, - Trabajo especial de grado para optar al título de Geógrafo, Facultad de Ciencias Forestales, - Escuela de Geografía. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1988.

_____ : Antiguos Sistemas de Terraceo Agrícola en Los Andes Merideños, Venezuela, en: *Acta Científica Venezolana* (en prensa), 1989a.

_____ : Un antiguo Sistema de Abastecimiento de Aguas en Loma de San Rafael, La Pedregosa, Mérida, en: *Acta Científica Venezolana* (en prensa), 1989b.

PUIG, A. y Ramos, E.: Nuevas Fechas en Cronología Regional de Los Andes Merideños, Mérida, Venezuela, *Acta Científica Venezolana* (en prensa), - 1989.

PUIG et al; Estudio de los Antiguos Sistemas de Conservación de Aguas y Suelos en la Cuenca del río La Pedregosa, en: *Actas de la 37 convención anual de AsoVAC*, Maracaibo, Venezuela, 1987, p. 22.

RAMOS, Elvira: Excavaciones Arqueológicas en Loma de San Rafael, La Pedregosa, Mérida, en: *Boletín Antropológico* del Museo Arqueológico, ULA., No. 15, p. 30-39, 1989.

SANOJA, M. y Vargas, I: Antiguas Formaciones y -

y Modos de Producción Venezolanos. Monte Avila Editores, Caracas, Venezuela, 1978.

URIBE, M. y Lleras, R.: Excavaciones en los Cementerios Protopastos de Miraflores-Nariño, en: **Revista Colombiana de Antropología**, n. 22, pp. 337-351, 1983.

VARGAS, Iraida: La Fase San Gerónimo, "Investigaciones Arqueológicas en el Alto Chama", Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela, - 1969.

_____ : Desarrollo Histórico de las Sociedades Andinas Antiguas de Venezuela, en: **GENS, Boletín de la Sociedad Venezolana de Arqueólogos**, - Vol. 2, No. 1, p. 18-45, 1986.

WAGNER, Erika: Patrones Culturales en Los Andes Venezolanos, en: **Acta Científica Venezolana**, Vol. 8, No. 1, p. 5-8, 1967a.

_____ : Arqueología de los Andes Meridionales, en: **Acta Científica Venezolana**, Vol. 8, No. 1, p. 22-23, 1967b.

_____ : The Mucuchies Phase: An Extension of the Andean Cultural Pattern into Western Venezuela, en: **American Anthropologist**, No. 75, p. 195-213, 1972.

WOODBURY, Richard: Prehistoric Agriculture of the Point of Pines, Arizona, *Memoris of the Society for American Archaeology*, No. 17, Menasha, E.U.A. 1961.

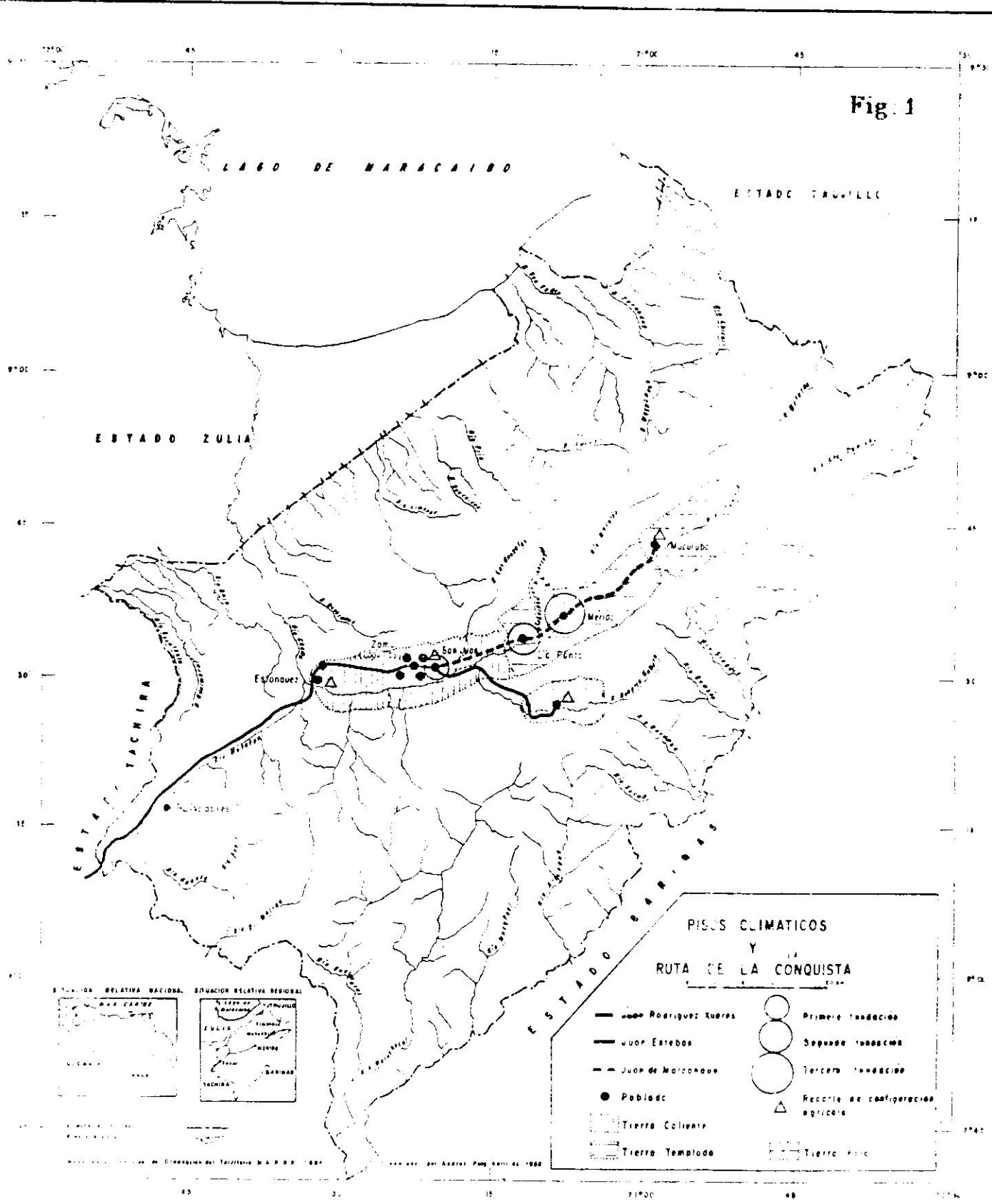
RESUMEN:

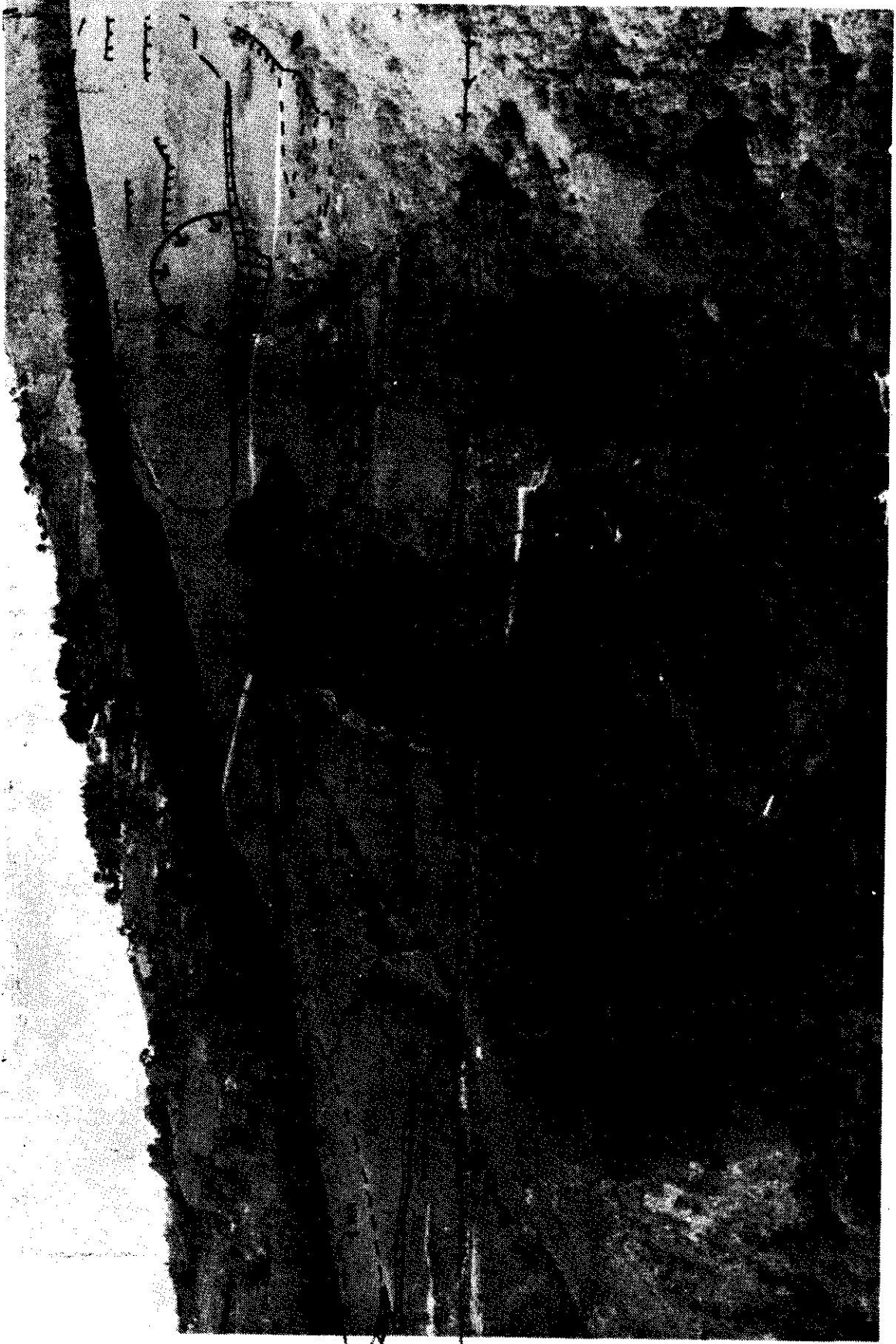
El presente artículo, basado en algunos aspectos de la tesis de grado del autor, nos habla de los antiguos sistemas de conservación de aguas y suelos en el valle de La Pedregosa, Cordillera de Mérida, poniendo el énfasis en las construcciones que fueron dedicadas aparentemente a la agricultura, ofreciéndonos una tipología de configuraciones, en base a forma y función.

SUMMARY:

In this article, based on the author's degree thesis, he speaks of the ancient systems of water and soil conservation in the valley of La Pedregosa, in the mountains of Mérida, stressing the existence of constructions apparently intended for agriculture and describing the different types according to their shapes and functions.

Fig. 1

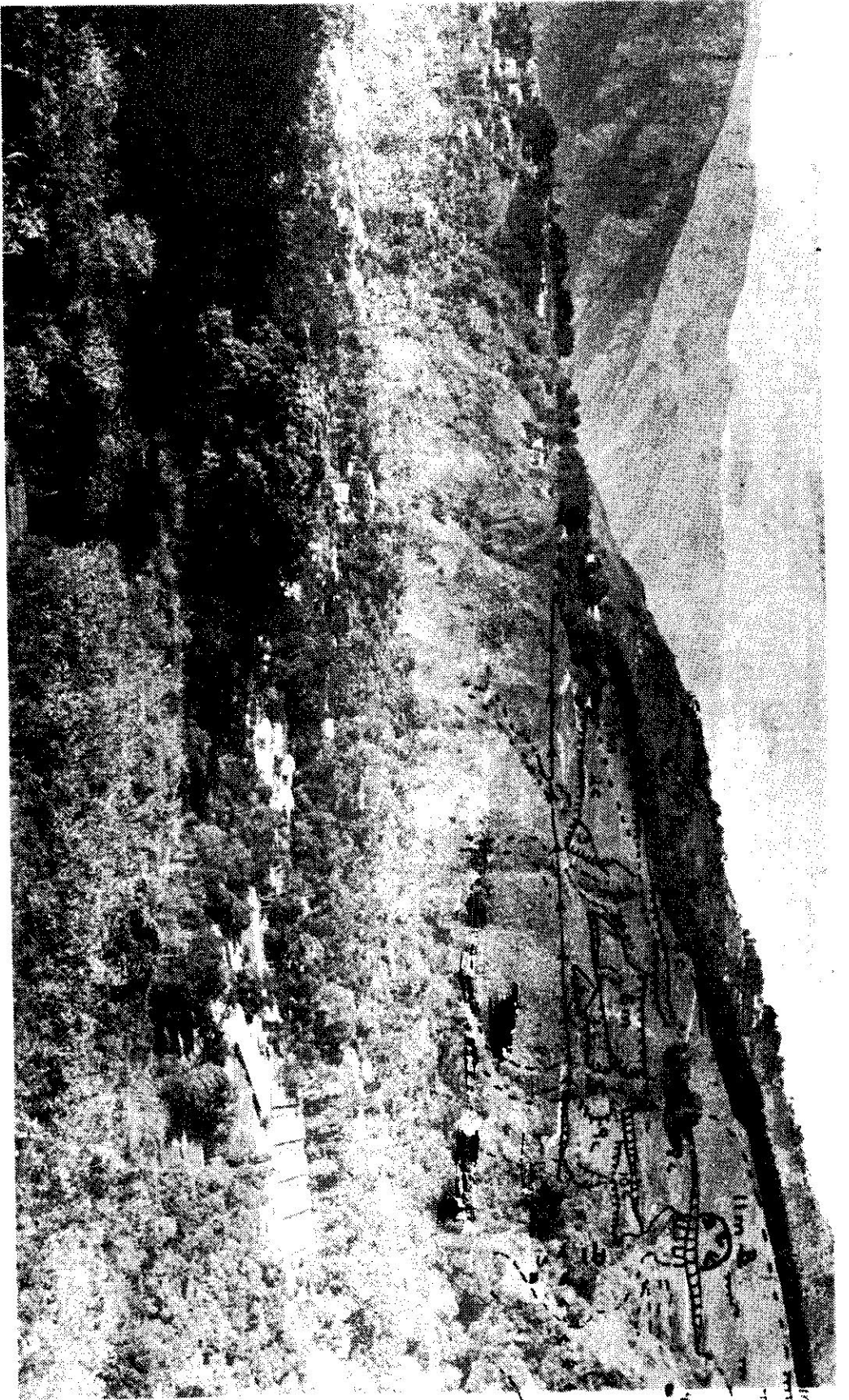




Lam. 1

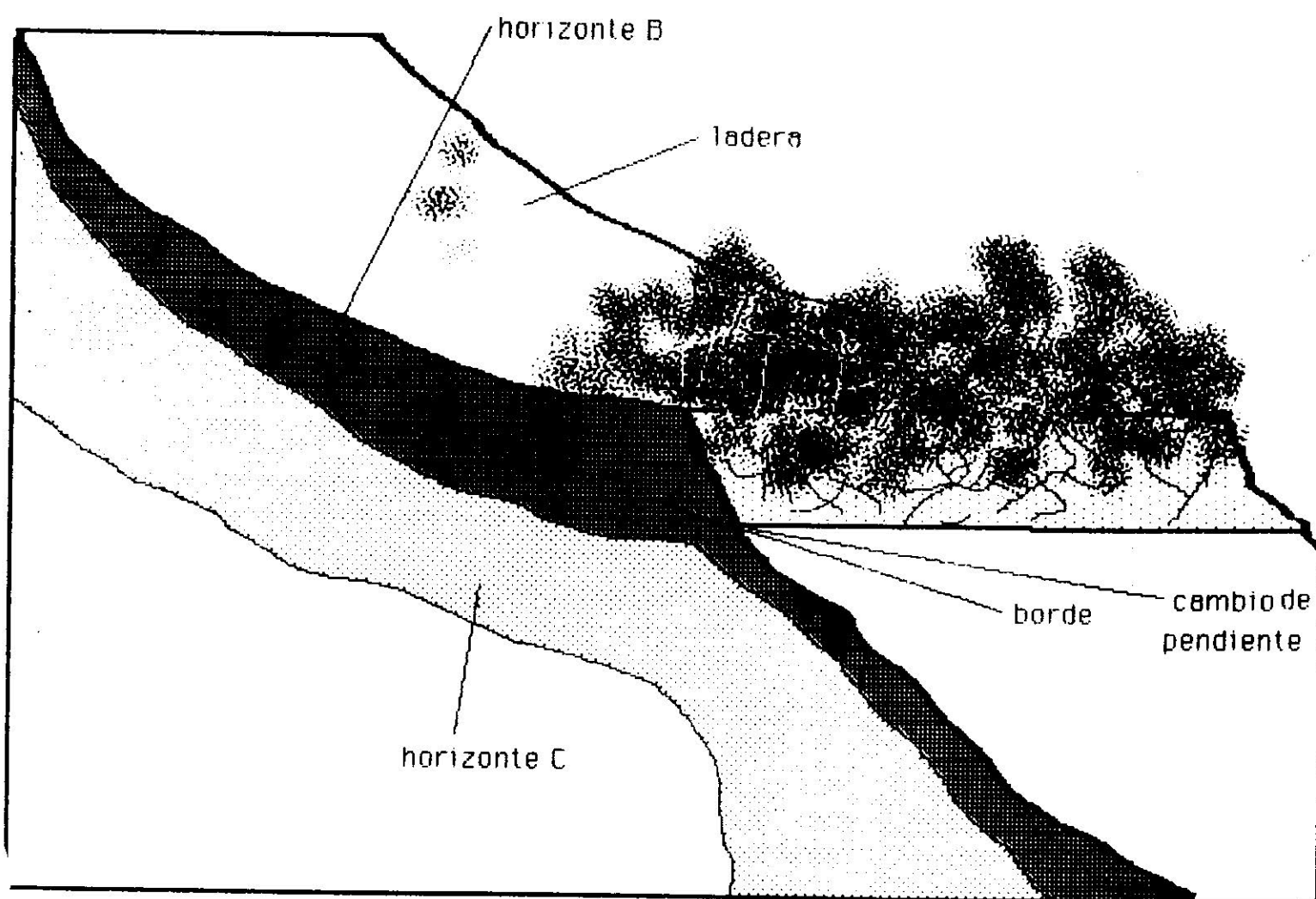
ESCALA APTOX 1:2500

ESCALA: 1:5000



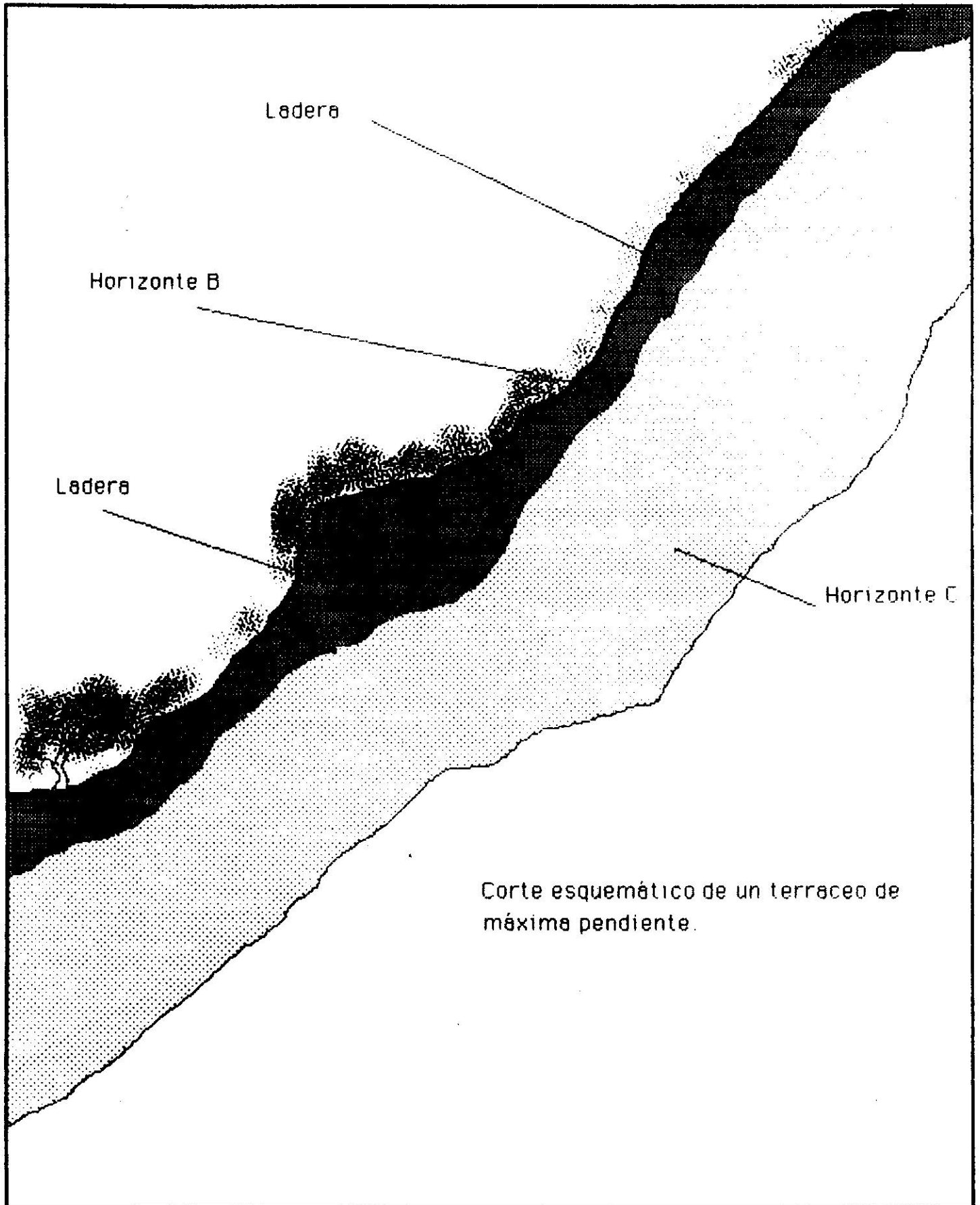
Lamin 2

FIGURA : 3



Corte esquemático de un terracedo de cambio de pendiente

FIG. 4



Corte esquemático de un terraceo de máxima pendiente.