

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia s.a.**



**Ministerio De Comercio, Industria Y Turismo  
Artesanías de Colombia S.A.**

**PARCELA DEMOSTRATIVA CONDUCENTE AL  
REPOBLAMIENTO DE LA GUADUA UTILIZADA EN LA  
ELABORACION DE ARTESANIAS EN EL EJE CAFETRO**

**Arq. Jorge Alberto Velásquez  
Asesor**

**BOGOTÁ D.C., OCTUBRE 2003**

## Tabla de Contenido

### Introducción

1. Justificación
2. Objetivos
  - 2.1 General
  - 2.2 Específicos
3. Ubicación Geográfica del Departamento
4. Características de la Guadua
  - 4.1 Condiciones Ecológicas para el Cultivo de la Guadua
  - 4.2 Clima
  - 4.3 Suelos
  - 4.4 Descripción de la Guadua
  - 4.5 Aprovechamiento de la Guadua
  - 4.6 Bases Legislativas
5. Actividades Realizadas
  - 5.1 Contactos para la Parcela demostrativa
  - 5.2 Visita Técnica
  - 5.3 Ubicación de la Parcela
6. Propuestas de Continuidad
7. Recomendaciones

### Anexos

## INTRODUCCIÓN

Uno de los recursos más prodigiosos para la zona cafetera es la guadua; sus cualidades han sido reconocidas y valoradas por las diferentes culturas, que durante siglos han ocupado la zona andina de Colombia.

La guadua por sus características biológicas, físico mecánicas y sus diversos usos la convierten en un recursos promisorio y en una alternativa económica para los agricultores, artesanos y comercializadores.

Por su gran importancia en la generación de empleo calificado y no calificado, el manejo agronómico se aborda desde los diferentes eslabones de la cadena: producción de materia prima, transformación primaria, agregación de valor y comercialización.

Los organismos e Instituciones encargados de los recursos naturales han adelantado estudios científicos y tecnológicos del recurso guadua, y con avances significativos en los últimos años, pero requiriéndose desarrollar estrategias que permitan socializar las técnicas de repoblamiento, aprovechamiento sostenibles y el mejoramiento de las técnicas a nivel de los agricultores, cultivadores, artesanos y la comunidad en general.

Una de las estrategias que ha dado resultados con otras materias primas y en otras regiones del país, ha sido el establecimiento de núcleos productivos o parcelas demostrativas con manejo técnico del cultivo. Por esta razón se programó una parcela piloto, en el municipio de Belén de Umbría, tema del presente informe.

## 1. Justificación

El departamento de Risaralda mantiene permanente interés en desarrollar programas agroforestales, turísticos y eco turísticos en el Occidente del Departamento, con el fin de desarrollar proyectos que dinamicen la región, mejorando la calidad de vida de sus pobladores.

La actual crisis cafetera ha llevado consigo a que esta zona agrícola comprendida por los municipios de Belén de Umbría, Guática y Mistrató se encuentre afectada por un fenómeno social y económico de gran magnitud, la falta de empleo, de oportunidades laborales originando el desplazamiento y migración hacia otras regiones y ciudades, siendo la población más aquejada el grupo de mujeres cabeza de hogar.

Por esta razón se optó por realizar el establecimiento de la parcela de la guadua en este municipio, de forma tal que se logre con el concurso de las autoridades departamentales, municipales, universidad y comunidad, su Sostenibilidad.

## **2. Objetivos**

### **2.1 General**

Fomentar el conocimiento sobre el cultivo, manejo, aprovechamiento y conservación de la guadua, especialmente a nivel de los agricultores y artesanos, para aportar a la calidad de la producción artesanal.

### **2.2 Específicos**

1. Establecer una parcela demostrativa con el recurso guadua, en el municipio de Belén de Umbría, departamento de Risaralda.
2. Coordinar con las Entidades y organismos del departamento de Risaralda y de la localidad, para llevar a cabo las acciones pertinentes con la parcela demostrativa.
3. Vincular a los agricultores y artesanos, al proceso de la cadena productiva de la guadua, para mejorar la calidad de la materia prima.
4. Fortalecer el proceso de asistencia técnica y transferencia de tecnología, para divulgar las técnicas de propagación.

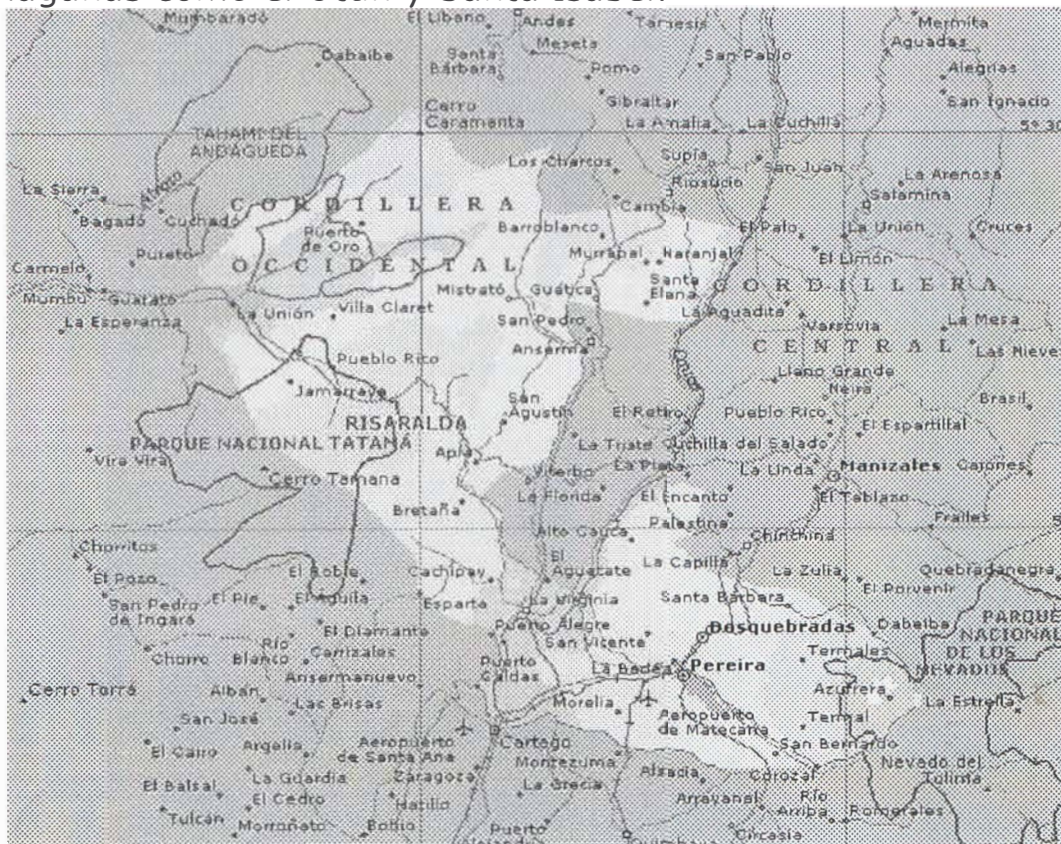
### 3. Ubicación Geográfica del Departamento

**Risaralda**, departamento de Colombia que se encuentra localizado en la parte centro-occidental del país, entre los 4° 39' y 5° 30' de latitud N y los 75° 23' y 76° 18' de longitud O. El nombre proviene del río Risaralda, vocablo indígena. Limita al norte con Antioquia y Caldas, al este con Tolima, al sur con Quindío y Valle del Cauca, y al oeste con el Chocó.

#### Geografía Física

Risaralda es un pequeño departamento de 4.140 km<sup>2</sup>, con una temperatura cuyo promedio anual es de 19 °C. Sus accidentes orográficos más importantes son los cerros de Caramanta y Tamaná, los altos de Paramillo y Serna y los nevados de Quindío y Santa Isabel.

Atraviesan el departamento los ríos Apía, Cauca, Guarne, Quinchía y Risaralda, entre otros, y también encontramos lagunas como el Otún y Santa Isabel.



#### **4. Características de la Guadua**

La guadua bambusa Angustifolia, es un recursos natural existente en el Occidente Colombianos, gracias a ella se pudieron consolidar 120 municipios como producto de la colonización antioqueña, fortaleciendo desde la cultura de la guadua l construcción y consolidación de la denominada cultura cafetera.

La guadua por sus caraterísticas y demandas ambientales se ubica en la cuenca hidrográfica del rio Cauca y sobre las vertientes de la cordillera central y occidente.

La guadua encierra muchas cualidades y potencialidades: es versátil, liviana, de fácil manejo y transporte, puede cultivarse fácilmente, además es reconocida y utilizada por la comunidad desde tiempo ancestral, todo ello permite que en el momento la guadua sea una opción y alternativa económica y cultural para la región par el uso artesanal entre otros que tiene.

Especificaciones tenidas en cuenta para la propagación:  
Profundidad efectiva 40 centímetros, Drenaje muy bueno,  
Distancia de siembra: 1 metro entre surcos y 30 centímetros entre las plántulas, Riego abundante y periódico, Mantenimiento: estricto control de malezas, fertilización y control fitosanitario

## 4.1 Condiciones Ecológicas para el cultivo de la Guadua

### **Guadua angustifolia Kunth**

La primera fase para llevar a cabo un proyecto forestal es la planeación y dentro de ésta, es el análisis de las condiciones del clima y suelo para el establecimiento del cultivo.

A continuación se presentan los requerimientos de clima y suelo para cultivar guadua.

## 4.2 Clima

**Temperatura:** Es uno de los factores climáticos limitantes en la distribución de esta especie. El rango óptimo oscila entre los 20°C y los 26°C. Cuando se cultiva en lugares donde los rangos de temperatura se alejan del óptimo, los diámetros y las alturas de los tallos resultan menores, afectándose notoriamente el desarrollo vegetativo a temperaturas bajas.

**Altitud:** En Colombia la Guadua angustifolia crece entre los 0 y los 2.000 metros sobre el nivel del mar, pero el óptimo desarrollo se logra entre los 1.000 y los 1.600 m.s.n.m.

**Precipitación (Lluvia):** Esta especie crece deficientemente en áreas donde la precipitación es inferior a 1.200 m.m. anuales. Los mejores rodales se presentan cuando el rango de precipitación se ubica entre los 2.000 m.m. y los 2.500 m.m. / año.

**Húmedad Relativa:** Factor muy importante en el desarrollo de la especie. La humedad que más favorece el desarrollo de los bosques de guadua está comprendida entre el 75% y el 85%.



**Brillo Solar:** La luminosidad para un excelente desarrollo de la guadua debe estar comprendida entre 1.800 y 2.000 horas/luz/año, aproximadamente de 5 a 6 horas luz/día.

### 4.3 Suelos

**Características Físicas:** Los suelos que más favorecen el desarrollo de la guadua son los areno-limosos, francos, franco-arenosos, franco-limosos. Los perfiles de suelos ideales son los que presentan texturas gruesas y medias. Suelos pesados o arcillosos no son buenos para el desarrollo de la planta. En suelos ricos en materia orgánica, con buenos drenajes, húmedos pero no inundables, es donde mejor se comporta la guadua.

**Características Químicas:** El ph adecuado para el establecimiento de rodales de guadua es de 5.5 a 6.0, moderadamente ácidos.

La mayoría de los guaduales se encuentran en suelo derivados de cenizas volcánicas, con un Porcentaje bajo de saturación de bases, pobres en Fósforo y mediano en Potasio

### 4.4 Descripción de la Guadua:

Nombre Científico: *Bambusa guadua*

Familia: Gramínea

Sinónimos: *Guadua angustifolia* Cuñó., *Nastus guadua* Spreng.

Nombres Comunes: Guadua

Caña de 20 m de altura aprox. Brillantes tallos huecos verdes (diámetro 20 cm.), con nudos pronunciados y brotes a manera de agujas. Ligero follaje verde claro; hojas acintadas de 8 CMS, alternas, con escasa vellosoidad. Flores en espiga de color crema (diámetro 4 mm); frutos en cápsula ovoide de 7 mm de longitud, del mismo color, con una semilla.

## **Resumen:**

La guadua forma parte de la cultura colombiana y, en especial, la que representa al Gran Caldas; con ella se han construido programas de vivienda, edificios con cimentación incipiente, al igual que diferentes usos, entre los cuales se destacan: canales y conductos de agua y diversos elementos artesanales

## **Generalidades**

La planta conocida como guadua, en Colombia, es una gramínea de tallo leñoso, que se presenta como intermedia entre las maderas y las plantas fibrosas su nombre científico es bambusa guadua (**guadua angustifolia kunth**); pertenece a la familia de las gramíneas, tribu Bambuseae verae subgénero bambusa, se conoce también como yaripa en la Amazonía; caña guadua o caña mansa, en Ecuador; jua,-jua o puru-puru en Venezuela y pacca en el Perú.

Las hojas de la guadua, son muy variables en tamaño y forma. En la etapa de crecimiento varían entre 17 cm. de largo por 5 cm. de ancho. En la etapa madura con dimensiones de 20 cm. de largo por 1,2 cm. de ancho.

La guadua, como todo bambú, no posee corteza, pero a su vez tiene una epidermis dura y cutinizada, cubierta con una capa cerosa que la hace impermeable y evita la evaporación del agua que contienen sus paredes

### **4.5 Aprovechamiento de la Guadua**

**Corte:** Alcanzada la edad de sazonomiento óptimo que se da entre los tres y cinco años, las guaduas están listas para su uso en la construcción. Una vez determinados los tallos maduros, se procede a cortarlos entresacados, a una altura aproximada de 15 cm. a 30 cm. del suelo, por la parte inmediatamente superior del nudo, de forma que el agua no forme depósito y evitar que el rizoma se pudra . El corte

debe ser lo más limpio posible, para lo cual deben utilizarse machetes.

**Curado:** puede realizarse con diferentes métodos: **Curado en la mata:** Los tallos cortados se dejan recostados verticalmente contra el guadual, aislándolos del suelo por un lapso de cuatro a ocho semanas. **Curado por inmersión:** Se sumergen los tallos en agua, una vez cortados por un tiempo no mayor a cuatro semanas. Aun cuando se reduce considerablemente el ataque de insectos, el tallo se torna más liviano y quebradizo. **Curado por calentamiento:** Los tallos recién cortados se rotan sin quemarlos sobre fuego, a cielo abierto

**Secado:** Para prevenir el ataque de hongos e insectos, mejorar las condiciones de aplicabilidad de los preservantes, reducir el peso de las piezas y hacerlas más fácil en su manipulación, es necesario reducir el contenido de humedad de los tallos, hasta alcanzar el 10% o el 15%. Respecto al secado natural, los tallos se apilan horizontalmente, bajo cubierta, protegidos del sol y la lluvia por un lapso de dos meses, a fin de alcanzar la humedad requerida. El secado artificial de los tallos puede hacerse en estufas o cámaras cerradas, similares a las que se utilizan para madera aserrada, o a fuego abierto, mediante la localización horizontal de las piezas a una distancia aproximada de 50 cm de los carbones de maderas encendidas, cuidando de girar continuamente los tallos a fin de conseguir un secado uniforme.

**Preservantes:** Para el tratamiento de la guadua, según el medio de disolución de los preservantes se diferencian dos grupos: Preservantes óleo solubles, tales como: creosota alquitranada, creosota alquitranada libre de cristales, aceite de antraceno, creosota obtenida por la destilación de la madera, aceite y vapor de agua, soluciones de creosota, nafteno de cobre.

**Preservantes hidrosolubles:** Son sales disueltas en agua y que entre sus ingredientes activos están:

Cloruro de zinc, dicromato de sodio, cloruro de cobre, cromato de zinc clorado, ácido bórico, bórax, sulfato de amonio, Fluoruro de sodio, sulfato de cobre.

El bambú es una de las plantas más utilizadas por el hombre. En los trópicos se usa en la construcción de viviendas, balsas, puentes y andamios. Las cañas partidas y aplanadas sirven para revestir suelos o pisos. Tejiéndolas se confeccionan canastos, esteras, sombreros, nasas para capturar peces, y otros artículos; las cañas de las especies más grandes se emplean como recipientes para contener líquidos. De la pulpa se obtiene papel y con otras partes de la planta se fabrican cañas de pescar, conducciones de agua, instrumentos musicales y palillos para comer. Muchas especies se cultivan por su valor ornamental y los brotes jóvenes de otras se usan como alimento. También las semillas son comestibles.

**Áreas de cultivo:** en nuestro país la guadua se ha desarrollado fundamentalmente en el Quindío y el valle del cauca difundiendo de esta zona a auguras del país que tienen similitudes climáticas y de suelo

#### **4.5 Bases Legislativas**

En 1974. **Se** adopto un código de recursos naturales, ampliándose para 1991 dicha evaluación legislativa para el ambiente resaltando los siguientes.

Ley 09 de 1979. Código sanitario nacional.

Decreto 1594 de 1984. Que reglamenta el código sanitario nacional.

Decreto 2340 de 1984. Que modifica el artículo 251 del decreto 1594 del 84

Ley 373 de 1997. Que determina el uso eficiente y ahorro del recurso hídrico.

Decreto ley 2811 de 1974. Que prevee la protección del medio ambiente.

Resolución 541 de 1994. Que prevee el cuidado del suelo.

Ley 99 de 1993. Creada por el ministerio del medio ambiente en pro de la protección de este.

Estas son algunas de las normas legislativas que promueven la preservación de todo lo que se conciba como recurso natural.

## **5. Actividades Realizadas**

5.1 Contactos: Desde agosto se realizaron los primeros acercamientos directos con la alcaldía de Belén de Umbría en cabeza del señor Alcalde doctor Diego Alberto Naranjo Escobar, quien se mostró muy interesado ante la propuesta de Artesanías de Colombia para llevar a cabo en su municipio el proyecto de parcela demostrativa, utilizando la guadua como recursos natural y en el aprovechamiento de ella como uso artesanal.

Se realizaron consultas en la oficina de Planeación Municipal y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, con el fin de evaluar alternativas y darle viabilidad al Proyecto de la Parcela. Se realizaron los contactos pertinentes con el SENA Risaralda a través del doctor José Gilberto Montoya Vargas, director del Centro de Industria, Evaluación y Control del SENA.

En reunión se presentó la propuesta de la parcela demostrativa, para que el proyecto fuese acompañado de la capacitación y formación por parte de esta Entidad y destinara un Instructor para llevar a cabo los acercamientos con la Alcaldía de Belén de Umbría para la labor logística y con la Comunidad para las labores de sensibilización y programas de capacitación y manejo de horarios.

5.2 Visita Técnica: Se realizó visita técnica al municipio de Belén de Umbría y se realizó reunión con el Alcalde, el cual reiteró su interés y el del municipio para desarrollar la parcela demostrativa con el apoyo de Artesanías de Colombia en el marco del Convenio FIDUIFI-FOMIPYME, estando de acuerdo también en la capacitación ofrecida por parte del SENA- Risaralda.

5.3 Ubicación de la Parcela. El señor Alcalde destinó una parcela en el área cercana al Jardín Botánico y las instalaciones del SENA,

en la cual se han venido desarrollando todas las actividades de capacitación y formación a la Comunidad en el Tema del recursos de la guadua, lo que ha permitido desarrollar las actividades.

Convocatoria: Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Municipio a cargo del doctor Mauricio Ramos y del Coordinador de la UMATA, se inició la convocatoria a la comunidad recogiendo en parte la labor de sensibilización que viene realizando la ONG Internacional AESCO América España Cooperación Internacional. Inicialmente la reunión se llevó a cabo en las instalaciones de la Alcaldía y la socialización del proyecto fue dirigida a la comunidad que ha venido trabajando en el Proyecto de AESCO.

Entre los contenidos de las exposiciones del Proyecto Parcela Demostrativa, se contemplaron: alcances, expectativas, proyecciones compromisos y actores en el proceso.

Adecuación del terreno para la parcela: Con personal técnico de la Secretaría de Desarrollo Rural y la UMATA, se determinó el área a intervenir, se realizó la zonificación y con los líderes comunitarios se realizó el planeamiento de las tareas a seguir y sus compromisos.

Se definieron las áreas a utilizar, entre ellas la posibilidad de adecuar varias áreas comunitarias que posee el Jardín Botánico y el sector del SENA, para dictar las charlas, realizar los talleres, proponer el área para vivero y siembra de chusquines de la Parcela Demostrativa.

Se realizó el traslado de los chusquines al sitio de la parcela, lo mismo que la consecución de las herramientas necesarias por parte de la UMATA y la CARDER. La CARDER aseguró el acompañamiento con el suministro de la guadua y los abonos necesarios en la parcela con cerca de 400 chusquines por hectárea. Inicialmente se contó con 120 chusquines y posteriormente otros 300.

Paralelamente se realizaron contactos con la oficina Municipal de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER , liderada por la doctora Gladis Ospina, quien se mostró muy interesada en actividades de sostenibilidad de la Parcela Demostrativa. También se cuenta con el apoyo de la Ingeniera Forestal Francy Fernanda Trujillo, quien se encuentra en el municipio prestando asesoría forestal en el tema de la guadua por convenio con la Universidad del Tolima.

Con el doctor René Alzate, miembro del Comité de Cafeteros de Risaralda y director del proyecto de Núcleos agroforestales productivos, se logró el apoyo logístico y el acompañamiento en la comercialización y transporte, lo mismo que el acopio y preservación de la guadua. Esta parcela tiene la posibilidad de ser incrustada en el programa de núcleos agroforestales que existen en Belén de Umbría.

**DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.** Se está trabajando con la comunidad que pertenece al proyecto PACOFOR y AESCO.

Se cumplieron con las labores de limpieza, descapote del terreno y desagües de aguas lluvias, preparación del terreno, consecución de tierra negra, preparación de bolsa, adecuación de áreas de protección ambiental para el trabajo de campo y algunas instalaciones para la labor de riego y acopio de agua.

El SENA ha desarrollado varias charlas con la comunidad sobre el reconocimiento cultural de la guadua, el fenómeno precolombino, la utilización de la guadua por parte de los Químbayas, la colonización antioqueña, la guadua y los fenómenos ambientales,



## **6. Propuestas de Continuidad**

A partir del establecimiento de la parcela se han presentado otras propuestas como la de aprovechar una finca de propiedad de la asociación de municipios (Belén de Umbría, Mistrató y Guática), localizada a 10 minutos del casco urbano vía Mistrató, carretera principal ubicada en la vereda Puente de Umbría, en donde se encuentra un núcleo poblado dotado de la infraestructura necesaria para adelantar otras parcelas demostrativas, como son la escuela, canchas deportivas, salón de reuniones, escenarios que podrían convertirse en sitios para la capacitación y la formación e igualmente para la divulgación, comercialización y promoción. Tiene una ubicación estratégica y unas características ambientales, geográficas y eco turísticas, con vocación forestal.

Desde luego esta propuesta tomaría su tiempo para la aprobación de la Asociación de Municipios y los trámites de tipo legal o jurídico que se requieran. Existe otra finca que tendría que ser presentado el proyecto y evaluado por el Concejo Municipal de Belén de Umbría, para estudiar el cambio de destinación actual (relleno sanitario).

Las entidades Departamentales, con representación en el Municipio han prestado toda su colaboración, aspecto que resaltamos y que es importante mantener en las acciones futuras. La comunidad igualmente ha respondido positivamente.

## **7. Recomendaciones**

Continuar con el proceso para el sostenimiento de la parcela y formalizar los acuerdos logrados con la comunidad, Universidad, Organismos departamentales y municipales, lo cual podría concretarse en el marco del acuerdo de competitividad de la guadua, que se está promoviendo en el Eje cafetero por parte de Artesanías de Colombia y otras Entidades

ANEXO  
MATERIAL FOTOGRAFICO PARCELA  
DEMOSTRATIVA GUADUA



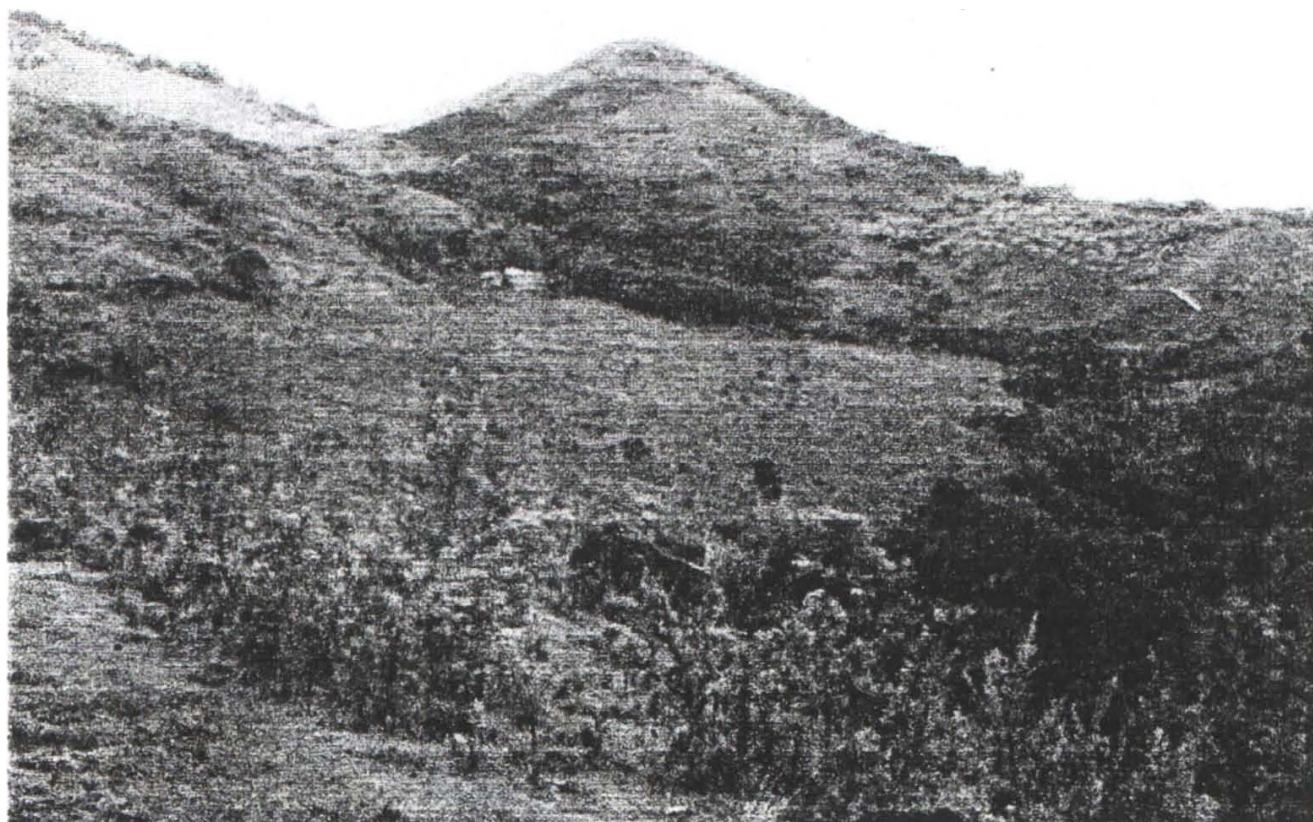








*Parcela Guadua*

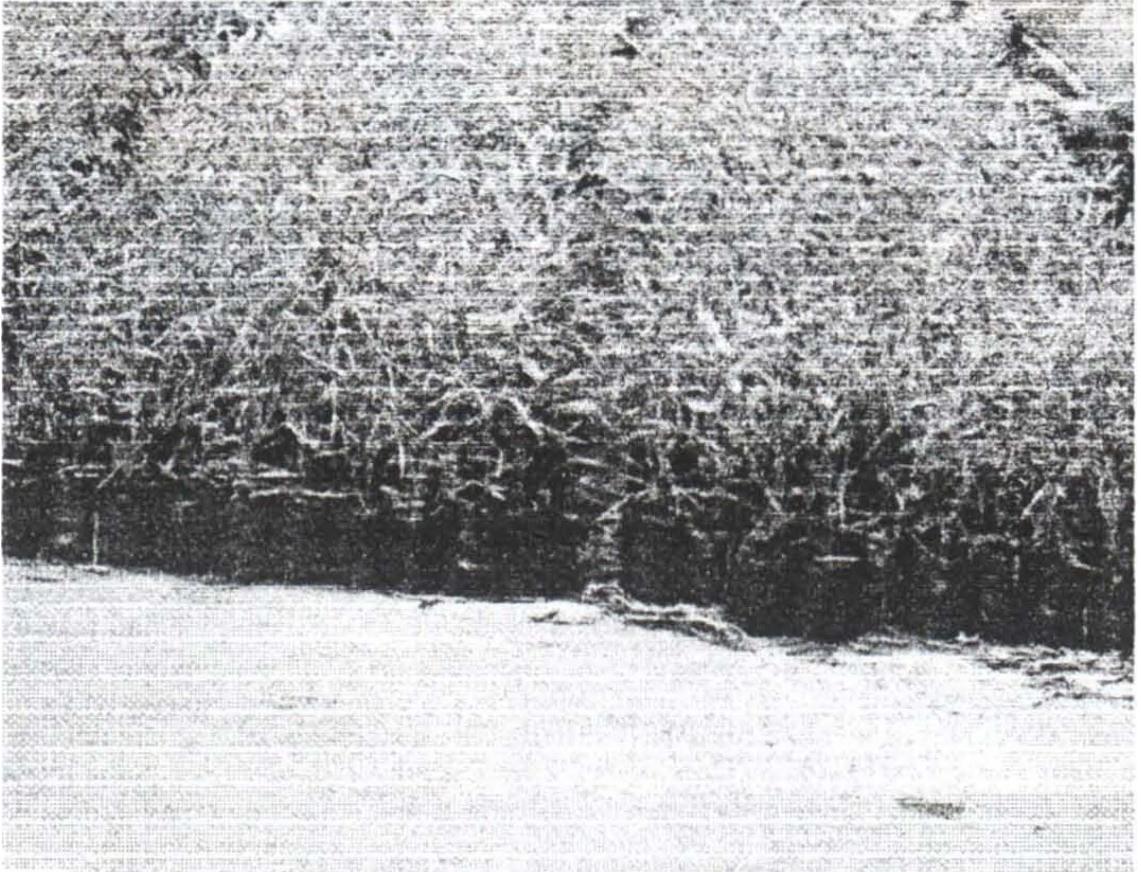




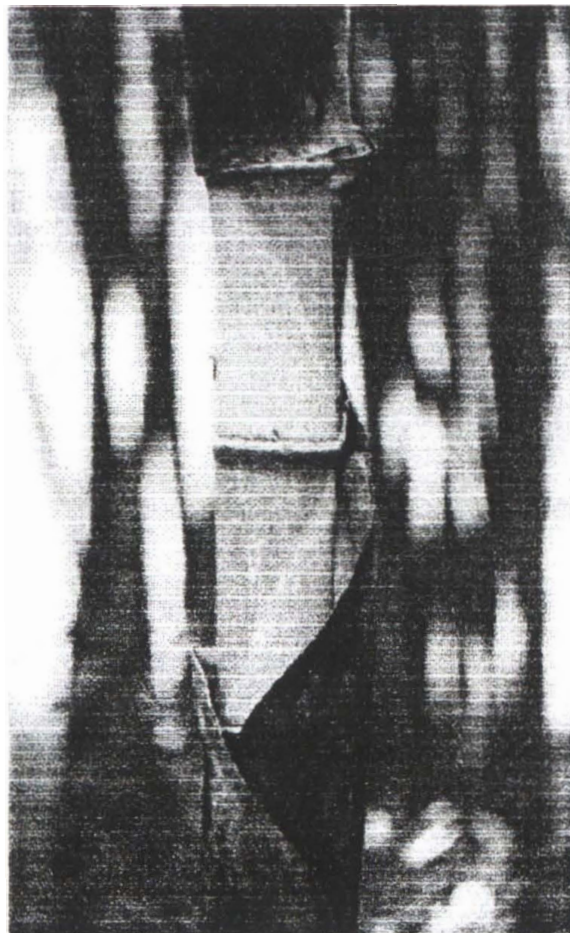
*Parcela Demostrativa Belen de Umbria*



*Parcela Demostrativa Belen de Umbria*



*Parcela Demostrativa Belen de Umbria*



*Parcela Demostrativa Belen de Umbria*

