



## INFORME TECNICO MAGDALENA MEDIO

Identificación de problemas en los sitios Yacaranda, Paloquemao, Puerto Wilches, Patico, Quebrada Yanacue, el Porvenir, la Lucha; localizados sobre las Vegas del Río Magdalena entre Barrancabermeja y Puerto Wilches ( Ver Plano ).

En el Foro Agropecuario del Magdalena medio en la ciudad de Barrancabermeja, la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, solicitó al Ministro de Agricultura, ayuda para estos sitios.

Esta visita se efectuó entre el 1 y el 5 de agosto del presente año. /83

### YACARANDA.

Es una meseta, ubicada entre la carretera que de "Barrancabermeja conduce a la Putana" y, el Caño de la Muerte, cerca de la meseta San Rafael en jurisdicción del Departamento de Santander.

Esta zona se ve sumamente plana con tendencia a la concavidad, a una altura de 175 metros sobre el nivel del mar. El nivel freático permanece alto durante el año, teniendo un pequeño descenso durante el verano. Es un terreno muy mal drenado. Tiene una área según sus pobladores de unas 12.000 hectáreas y está ocupada por 29 familias de escasos recursos económicos.

La pluviografía de la zona da una precipitación de 3000 m. m. /año.

### Recomendaciones

1. Estudio Topográfico del área
2. Estudio Agrológico

Con estos estudios se determina la clase de drenaje que se debe aplicar, pues a simple vista no se puede apreciar de donde se proveería de agua en los veranos a excepción de las lluvias, así como a la vez determinar la vocación de esas tierras.

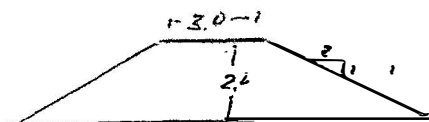
### PALOQUEMAO

Zona ubicada sobre la margen izquierda del río Magdalena, aguas arriba de la desembocadura del río Sogamoso, en jurisdicción del Departamento de Antioquia.

En esta zona el río ha ido erosionando la rivera, dando nacimiento a una nueva curva, la margen de esta curva tiene un dique natural que en algunas partes es muy bajo, se observaron unas 6 bajos entre grandes y pequeños, por las cuales cuando el río crece se desborda, dando nacimiento a varias conducciones de agua que van a inundar grandes zonas de cultivos de arroz y maíz. La longitud de la margen que sufre el problema es de unos 3.0 kilómetros.

La solución más práctica y viable, es la de tapar estos bajos llevándolos a una altura igual a la del dique natural, con material de préstamo de la misma zona.

Un cálculo aproximado daría un dique de más o menos 1 kilómetro de largo con un talud de 1:2 y una altura de 2.0 metros dejándole una corona de 3.0 metros.



$$V = 14.000 \text{ m}^3$$

$$\text{Valor} = \$2'044.000$$

#### Recomendación

1. Una línea de localización del sitio
2. Nivelación de dicha línea con secciones transversales en los bajos.

- PUERTO WILCHES

Tiene el problema del alcantarillado que descarga sus aguas negras a la ciénaga de Yarirí, además los drenajes naturales de ella se encuentran obstruídos, de esta forma tienen dos problemas graves, la contaminación de la ciénaga que esta acabando con los peces así como del agua para consumo humano y el peligro que corre el pueblo de ser inundado por la ciénaga.

- Recomendaciones

1. Estudio topográfico de los caños naturales de drenaje, para poder programar un plan de obras de limpieza y construir obras de entrega al río.
2. Comunicarse con EMPOSAN para solucionar el problema sanitario que es la entidad encargada.

- PATICO

Al frente de Puerto Wilches esta bastante esplayado el río Magdalena unos 20 años atrás existía un brazo del Magdalena que se llamo Brazo Patico y según el plano tenía un caudal bastante considerable, con el tiempo se ha ido colmatando hasta ser hoy en día un pequeño canal de unos 5 metros, que sólo recibe agua cuando el río Magdalena esta crecido, la zona que se sirve de este caño, se encuentra en dificultades porque el caño era el que la servía de comunicación con Cantagallo y Puerto Wilches.

Tratar de hacer navegable el caño aún para canoas es costoso y rápidamente sería nuevamente colmatado por lo que no se aconseja dicha solución.

Tiene un carreteable que en invierno se pone muy difícil y que podría adecuarse para darle la vía que necesita, con préstamo lateral se eleva la rasante del carreteable y con material adecuado para carreteable que se puede llevar de Puerto Wilches, se le hecha la capa de rodadura.

El problema es que no es muy claro quien les pueda colaborar, pues Puerto Wilches es un municipio de Santander mientras que la zona corresponde al corregimiento de Castagallo del municipio de San Pablo Departamento de Bolívar.

#### - QUEBRADA YANACUE

Es una quebrada de regimen montañoso y descarga sus aguas en el río Cimitarra ( ver plano ) pertenecé al Departamento de Bolívar.

Con las personas con quienes se hablo, no sabían decir cual era su problema en la conversación se dedujo, que es una falta de comunicación - pues La Quebrada sólo les presta este servicio en época de lluvias.

En esta zona me permito recomendar una campaña de Acción Comunal, con el fin de enseñarles a vivir en comunidades pues la sensación que se obtiene es de que viven completamente aislados y no saben como conseguir un servicio, por que no han logrado resolver el problema de una escuela y es así que estuvimos hablando con una familia con 5 niños de edad escolar en que sólo el Papá podía deletrear y los niños no tenían a donde ir a estudiar.

#### - EL PORVENIR

Zona ubicada sobre la margen izquierda del río Sogamoso, entre los sitios La Reforma, Los Andes y el Horizonte a una hora y media de la inspección de policia Puente Sogamoso, caminando la primera media hora sobre un dique en la margen izquierda del río Sogamoso y luego la otra hora atravesando una zona pantanosa hasta encontrar el Caño Jeringas ( Ver Plano).

Según el informe del Guña , hay en el momento unas 400 hectáreas en explotación con una reserva de más o menos 1800 hectáreas, en el momento se encuentran 28 familias,

El problema que les preocupa es el nivel de las aguas, pues sus siembras en general son afectadas por la inundación que permanece gran parte del año.

En la visita que se efectuó, sólo se libraron de las aguas, en ese momento, algunas pequeñas ondulaciones que se elevan sobre el terreno que generalmente es plano.

El Caño Jeringa es un caño poco profundo y con diques naturales muy bajos, por lo que a cualquier incremento de aguas se desborda, en algunos tramos no es fácil identificar por donde va el Caño.

Esta comunidad tiene dos problemas básicos:

1. Los niveles altos del agua
2. Camino para sacar los productos

El problema del camino se resuelve con la continuación del dique existente hasta el centro de la comunidad y la negociación del ya existente, pues fue construido por particulares.

El problema de las aguas es algo complejo ya que es parte de todo un sistema de drenaje así; estas tierras descargan sus aguas por medio del caño Jeringas a la ciénaga El Llanito y esta a su vez descarga a través de El Caño El Llanito en el río Sogamoso que a su vez descarga casi inmediatamente en el río Magdalena. Gracias al dique de "Puente Sogamoso a la Reforma", la zona esta libre de las inundaciones provocadas por el río Sogamoso.

Observando el plano del Agustín Codazzi E:1:100,000 se puede ver que tanto la zona en cuestión como la ciénaga El Llanito y la desembocadura del río Sogamoso en el río Magdalena se encuentran a la altura de la cota 75 sobre el nivel del mar, lo que nos deja prever las difíciles condiciones de drenaje.

Una posible solución aunque costosa en el mantenimiento sería, que aprovechando los diques existentes con algunas mejoras y el dique del ferrocarril, por medio de un bombeo en las cercanías del Puente se podría bajar el nivel del agua en la zona encerrada por estos diques que sería aproximadamente unas 2.500 hectáreas.

- Recomendaciones

1. Estudio topográfico de la zona con cotas reales
2. Determinación del nivel de aguas máximas de la ciénaga
3. Determinación de los niveles máximos del río Sogamoso en la desembocadura del Caño El Llanito.
4. Determinaciones de los niveles máximos del río Magdalena en la desembocadura del río Sogamoso.

- LA LUCHA

Esta ubicado sobre la margen derecha del río Sogamoso, aguas abajo de la inspección de policía El Pedral, limita con el río Sogamoso en unos 8 kilómetros con una profundidad de unos 1.000 metros teniendo un área de unas 800 hectáreas.

Viven en esta zona 37 familias, los problemas que enfrentan esta comunidad es el ataque del río a lo largo de su rivera y cuando crece, el desbordamiento y por consiguiente el inundamiento de las tierras.

En cuanto al desbordamiento del río es necesario mejorar el dique natural elevandolo todo a una cota segura contra el desbordamiento, así todos los bajos que tenga el dique quedan subsanados.

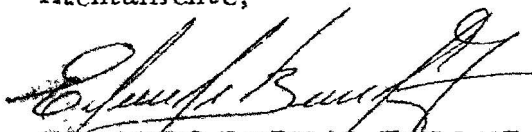
Con respecto al ataque del río a la margen es necesario, empezar un plan de protección por medio de espolones que obliguen al río a utilizar la zona central del terreno que tiene ocupado, sin que ataque la otra - margen.

Recomendaciones

1. Topografía de la margen con cotas reales

2. Batimetría del río Sogamoso en el mismo trayecto
3. Datos hidrológicos del río Sogamoso, transporte de material de fondo y en suspensión.

Atentamente,



EDUARDO BERNAL TELLEZ  
Ingeniero Civil e Hidráulico