

# Manejo de praderas finca San Luis

Marina Ruiz Suárez



La utilización de maquinaria en preparación de praderas es clave para elevar la eficiencia y rentabilidad ganadera.



Aspectos del lote renovado de pasto Angleton aplicando los protocolos de desarrollo tecnológico.

La finca San Luis se encuentra situada en el municipio de Puerto Salgar a una altura de 150 m.s.n.m, tiene un área aproximada de 202 ha y sustenta su productividad en el doble propósito, integrándose el mismo en cría, levante y ceba, en suelos que en su mayoría se consideran de buena fertilidad.

Las áreas destinadas al trabajo del Plan de Modernización de la Ganadería, corresponden a dos tipos de pradera (Gramas nativas y Angleton) sobre las cuales en los últimos años se ha desarrollado nuestro sistema ganadero; sin embargo, somos conscientes que esta producción, día tras día, viene siendo afectada por la disminución en la cantidad de forraje y tal vez por su baja calidad. De allí que los trabajos propuestos y ejecutados en San Luis durante este año, sean una posibilidad de desarrollo y mejoramiento de la ganadería.

Quiero como ganadera y en unión de Corpoica presentar los costos en los cuales incurrió el programa de manejo de pasturas en la hacienda, haciendo mención importante como lo he sustentado anteriormente, del apoyo que el Plan ha tenido por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA con sede en La Dorada, institución que nos ha facilitado la maquinaria, reduciendo así costos, y permitiendo introducir leguminosas como el *Arachis pintoi* (maní forrajero) en gramas nativas, y lograr la recuperación de praderas de Angleton con 10 ó más años de pastoreo sin ningún manejo agronómico.

Para concretar la presentación quiero en forma inicial describir las áreas de trabajo y la denominación al interior del predio que serán referenciadas a nivel de cuadros y en forma general.

- Potrero de grama nativa con una área 8.5 ha. El mismo que para fines del trabajo se dividió en:

Lote A Gramas: Área 4 ha, se escarificó el suelo mediante el empleo del cincel rígido y la rastra con el fin de eliminar el efecto de la compactación del suelo, además de ver la respuesta de las gramas a la fertilización, en cuanto a la calidad y a la cantidad de forraje.

Contadora Pública.

Lote B Gramas: Área 4.5 ha, similar trabajo al anterior logrando la introducción por semilla sexual de la leguminosa *A. pinto* previa inoculación con bacterias fijadoras de nitrógeno.

- Potrero de Ángleton degradado: Área 11 ha, se dividió en praderas de 3.5 ha de las cuales se tomaron el terreno de rotación N° 3 (Lote C) y el de rotación N° 2 (Lote D).

En el primero de ellos, previo sobrepastoreo, pase de rastra y cincelada, se introdujo por semilla sexual la leguminosa Kudzú tropical a la vez que se aplicó una resiembra del Ángleton.

El segundo lote tuvo similar preparación, pero solamente se ejecutó una resiembra de la gramínea.

Cabe anotar que las fertilizaciones de cada parcela se han llevado a cabo y se tienen programadas de acuerdo con los análisis de suelo efectuados, previo al inicio de los trabajos.

### Análisis de suelos y recomendaciones de fertilización

Solicitante: CORPOICA, Dr. Carlos Alberto Ramírez Restrepo

Propietario: Marina Ruiz Suárez

Finca: San Luis

Lote: Gramas, Estrato 015 cm.

Textura	pH	M.O %	P	S	Ca	Mg	K	Na	CICE
			ppm		meg/100g				
Far	5.5	1.8	5.3	9.7	13.9	3.9	.26	.3	18.4

En este lote se sugirió, basados en el presente examen, una fertilización entre 75 a 110 kilogramos de nitrógeno por hectárea. Para el fósforo se sugiere de 25 a 50 kilogramos de  $P_2O_5$  y para el Potasio una dosis de 15 a 25 kilogramos de  $K_2O$ .

Basados en el análisis llevado a cabo en los lotes degradados de Ángleton y atendiendo la recomendación pastos en Valle Interandino, se tiene que dichas áreas en renovación son susceptibles de fertilizar con nitrógeno en un rango de 75 a 100 kilogramos/ha, en el caso del fósforo con 25 a 50 kilogramos de  $P_2O_5$  así como 25 a 50 kilogramos/ha de  $K_2O$ .

Los suelos sometidos a muestreo presentan una textura franco arcillosa y son catalogados de acuerdo a su pH, como suelos moderadamente ácidos y ligeramente ácidos respectivamente.

Para concluir quiero comentar que el lote de rotación N° 3 (Lote C) fue pastoreado, después de su escarificación, fertilización y resiembra, a finales del mes de septiembre, repitiéndose su utilización 30 días después con la vacada de leche y lotes de levante, esperando que con el descanso de estos días de fin de año pueda aprovechar el mismo para lograr recolectar un lote de semilla que me permita en el próximo invierno mejorar o establecer otras áreas de la explotación.

**Análisis de suelos - caracterización**  
**Reporte de la orden No. 155**  
**julio 04 de 1997**

**Solicitante:** M.V.Z. Carlos Alberto Ramírez Restrepo  
 Corpoica

**Propietario:** Marina Ruiz Suárez  
**Lote:** Rotaciones No. 2 y 3  
**Finca:** San Luis

No. Lab	Ref.	pH	%				meg/100g de suelo					ppm							
			N	MO	K	Ca	Mg	Na	Al	CICE	P	Fe	Mn	Zn	Cu	B	Ar	I	Textura
1808	0-15	6,5	0,2	3,1	0,1	9,8	5,6	0,23	0,2	18	16	206	23	6	4	0,1	31	44	F Ar

**Métodos de Análisis:**

**pH:** Potenciométrico relación suelo agua 1:1. N: Semimicro Kjetdahl. MO: Walkley-Black. Colorimetría.  
**K Ca Mg Na:** Acetato de amonio 1N pH 7.0 EAA.Al. Yuan. EAA. Fe Mn Zn Cu: E.D.T.A. 0.01 M. Acetato de amonio 1N.  
**pH 7.0 E.A. Atómica. CIC:** Acetato de amonio 1N pH 7.0 Nessier colorimétrico. P:Bray Kutz. B: Agua caliente E.E. Plasma.  
 Granulometría Bouyoucos con pirofosfato de sodio. Clasificación diagrama triangular de U.S.D.A. Textura: F(franco), Ar(arcilloso), L.(limoso), A(arenoso).



Modelo de valla que identifica las fincas en las cuales se desarrolla directamente el programa del Plan de Modernización de la Ganadería Bovina Colombiana

El empleo de cincel rígido elimina el efecto de la compactación del suelo, recuperando así las condiciones biofísicas y químicas óptimas para el desarrollo de las plantas



Las bondades del manejo adecuado de las praderas, se refleja en la calidad y condiciones productivas del ganado (lote de ordeño pastando en praderas renovadas, en la finca San Luis (Puerto Salgar-Cundinamarca)

## Costos de establecimiento y renovación de Praderas.

### Primer semestre

Fecha	Lote a gramas área 4 hectáreas	Valores
Abril 14 al 17	Descumbrada árboles y acarreo (3 jornales)	\$21,000.00
	Costo por ha de pase de cincel \$70.000.00 - rastra \$50.000.00	
Abril 15 a mayo 2	Escarificación del suelo:	
	Cincel rígido (2 pases)	\$560,000.00
	Rastra (2 pases)	\$400,000.00
Junio 16-17	Fertilización:	
	4 bultos de superfosfato triple	\$79,200.00
	Jornales fertilización(4)	\$28,000.00
Subtotal		\$1,088,200.00

### Primer semestre

Fecha	Lote b gramas + <i>arachis pintoi</i> área 4.5 hectáreas	Valores
Abril 14 al 17	Descumbrada árboles y acarreo (4 jornales)	\$28,000.00
Abril 15 a mayo 2	Escarificación del suelo:	
	Cincel rígido (2 pases)	\$630,000.00
	Rastra (3 pases)	\$675,000.00
Mayo 14 al 17	Siembra:	
	Semilla <i>Arachis pintoi</i> 20 kilos	\$384,440.00
	Jornales siembra (16)	\$112,000.00
Junio 17	Resiembra:	
	<i>Arachis pintoi</i> 3 kilos	\$57,660.00
	Jornales resiembra (6)	\$42,000.00
	Inóculo para la leguminosa cepa CORPOICA C-39	\$35,000.00
Subtotal		\$1,964,100.00

### Segundo semestre

Fecha	Lote b gramas + <i>arachis pintoi</i> área 4.5 hectáreas	Valores
Septiembre 15 al 23	Ploteo químico:	
	1 galón de Gramoxone, 500 cc. de límpido	\$41,000.00
	Jornales control químico (resiembra) y guadañada (11 jornales)	\$77,000.00
Sept. 29 a Oct. 3	Resiembra:	
	Semilla <i>Arachis pintoi</i> 10 kilos	\$192,220.00
	Inóculo para leguminosa Cepa CIAT 3101	\$24,500.00
	Jornales resiembra (10)	\$70,000.00
SUBTOTAL		\$404,720.00
	TOTAL VALORES LOTE B GRAMAS	\$2,368,820.00

## Costos de Renovación de Praderas degradadas de Ángleton

Fecha	Lote c rotación N° 3 área 3.5 hectáreas	Valores
Mayo 15	Control químico de malezas	
	1 litro de Roundup	\$10,880.00
	Aplicación (1 jornal)	\$7,000.00
	Costo por ha. de pase de cincel \$70,000.00 - rastra \$50,000.00	
Mayo 16	Escarificación del suelo:	
	Rastra (1 pase)	\$175,000.00
Mayo 17	Cincel rígido (1 pase)	\$245,000.00
Mayo 28 al 31	Siembra:	
	Ángleton (158 kilos)	\$428,600.00
	Kudzu (11 kilos)	\$121,000.00
	Jornales de siembra (10)	\$70,000.00
Junio 17 y 18	Resiembra:	
	Kudzu (5 kilos)	\$80,000.00
	Jornales resiembra (2)	\$14,000.00
	Inóculo para leguminosa cepa CIAT 3918	\$38,500.00
Junio 17 y 18	Fertilización:	
	Superfosfato triple 4 bultos	\$79,200.00
	Jornales de fertilización (3)	\$21,000.00
	Subtotal	\$1,268,180.00

### Segundo semestre

Fecha	C. Lote rotación n° 3 área 3.5 hectáreas	Valores
Septiembre 15	Fertilización:	
	Cloruro de potasio 4 bultos	\$55,000.00
	Jornales de fertilización (2)	\$14,000.00
Septiembre 29	Control químico de malezas	
	1 litro de Tordon	\$16,000.00
	Jornal de control químico (1)	\$7,000.00
Octubre 29 al 31	Resiembra:	
	Kudzu 4 kilos	\$48,000.00
	Inóculo para leguminosa cepa CIAT 3918	\$10,500.00
	Jornales resiembra Kudzu (8)	\$56,000.00
	Subtotal	\$206,500.00
	Total valores lote C rotación N° 3	\$1,474,680.00

### Segundo semestre

Fecha	D. Lote rotación N° 2 área 3.5 hectáreas	Valores
Septiembre 25	Escarificación del suelo	
	Rastra (1 pase)	\$175,000.00
Septiembre 26 y 27	Cincel (1 pase)	\$245,000.00
Septiembre 29	Siembra:	
	Ángleton (203 kilos)	\$548,100.00
	Jornales de siembra (6)	\$42,000.00
Octubre 16	Fertilización:	
	Urea 11 bultos	\$185,130.00
	Cloruro de potasio 4 bultos	\$55,000.00
	Superfosfato triple 4 bultos	\$79,200.00
	Jornales de fertilización (4)	\$28,000.00
Octubre 17	Resiembra:	
	Ángleton 39 kilos	\$105,300.00
	Jornal de resiembra (1)	\$7,000.00
Noviembre 20	Control químico de malezas:	
	1 litro de Tordon	\$16,270.00
	Jornal (1)	\$7,000.00
	SUBTOTAL	\$1,493,000.00

**Resumen costos establecimiento y renovación de praderas  
Hacienda San Luis - Puerto Salgar**

<b>Lote A de gramas - 4 hectáreas</b>	
Costo Total	\$1,088,200.00
Costo por hectárea	\$272,050.00
Costo de maquinaria %	88.2%

<b>Lote B de gramas + <i>Arachis pintoi</i> - 4.5 hectáreas</b>	
Costo Total	\$2,368,820.00
Costo por hectárea	\$526,404.00
Costo de maquinaria%	55.1%

<b>Lote C Rotación N° 3 Angleton degradado + Kudzú Tropical - 3.5 hectáreas</b>	
Costo Total	\$1,474,680.00
Costo por hectárea	\$421,337.00
Costo de maquinaria%	28.5%

<b>Lote D Rotación N° 2 Angleton degradado - 3.5 hectáreas:</b>	
Costo Total	\$1,493,000.00
Costo por hectárea	\$426,571.00
Costo de maquinaria%	28.1%

Costo Total en 15.5 hectáreas	\$6,424,706.00
Costo de la maquinaria para 15.5 hectáreas	\$3,105,000.00
Costo de maquinaria%	49.9%
Gastos imputables al proyecto	\$3,319,706.00

**Costos de establecimiento y renovación de praderas  
Hacienda San Luis - Puerto Salgar -**

Nombre del lote	Area ha	Costo total	Costo/ha	Costo Maquinaria
Lote A de Gramas	4	\$1'088.200.00	\$272.050.00	88.2%
Lote B de Gramas + A. pintoí	4.5	\$2'368.820.00	\$523.404.00	55.1%
Lote C Ángleton degradado + Kudzú	3.5	\$1'474,680.00	\$421.337.00	28.5%
Lote D Ángleton degradado	3.5	\$1'493.000.00	\$426.571.00	28.1%
Totales	15.5	\$6'424.706.00		49.9%

Gastos del Proyecto a noviembre 20/97: \$3'329.706.00

**Costos de establecimiento y renovación de praderas sin resiembras  
Hacienda San Luis - Puerto Salgar -**

Nombre del lote	Area ha	Costo total	Costo/ha	Costo maquinaria
Lote A de Gramas	4	\$1'067.200.00	\$266.800.00	89.9%
Lote B de Gramas + A. pintoí	4.5	\$1'936.106.00	\$430.246.00	67.4%
Lote C Ángleton degradado + Kudzú	3.5	\$1'337.180.00	\$382.051.00	31.4%
Lote D Ángleton degradado	3.5	\$1'357.430.00	\$387.837.00	30.9%
Totales	15.5	\$5'697.916.00		54.9%

Diferencia de inversión \$726.790.00