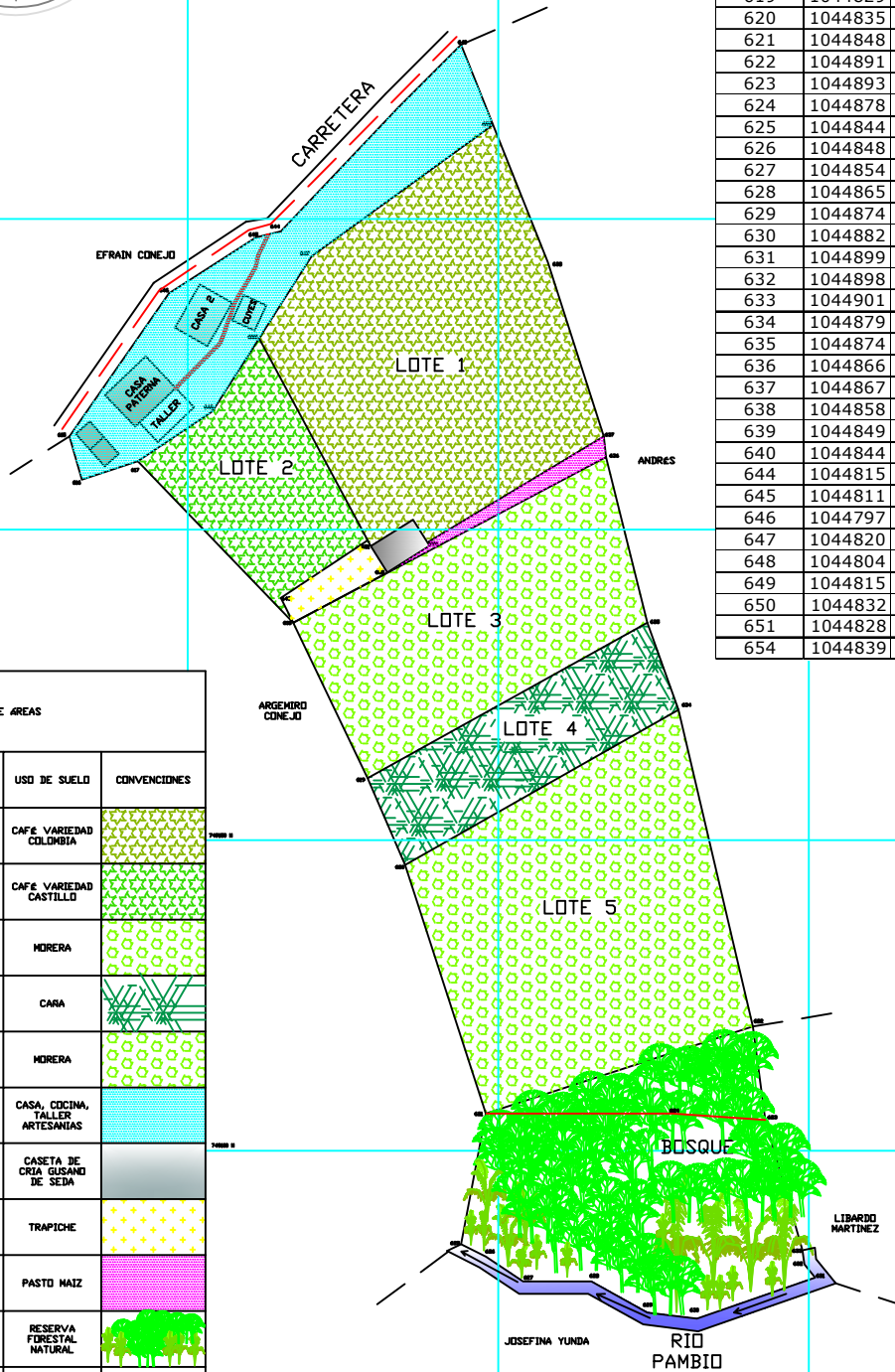


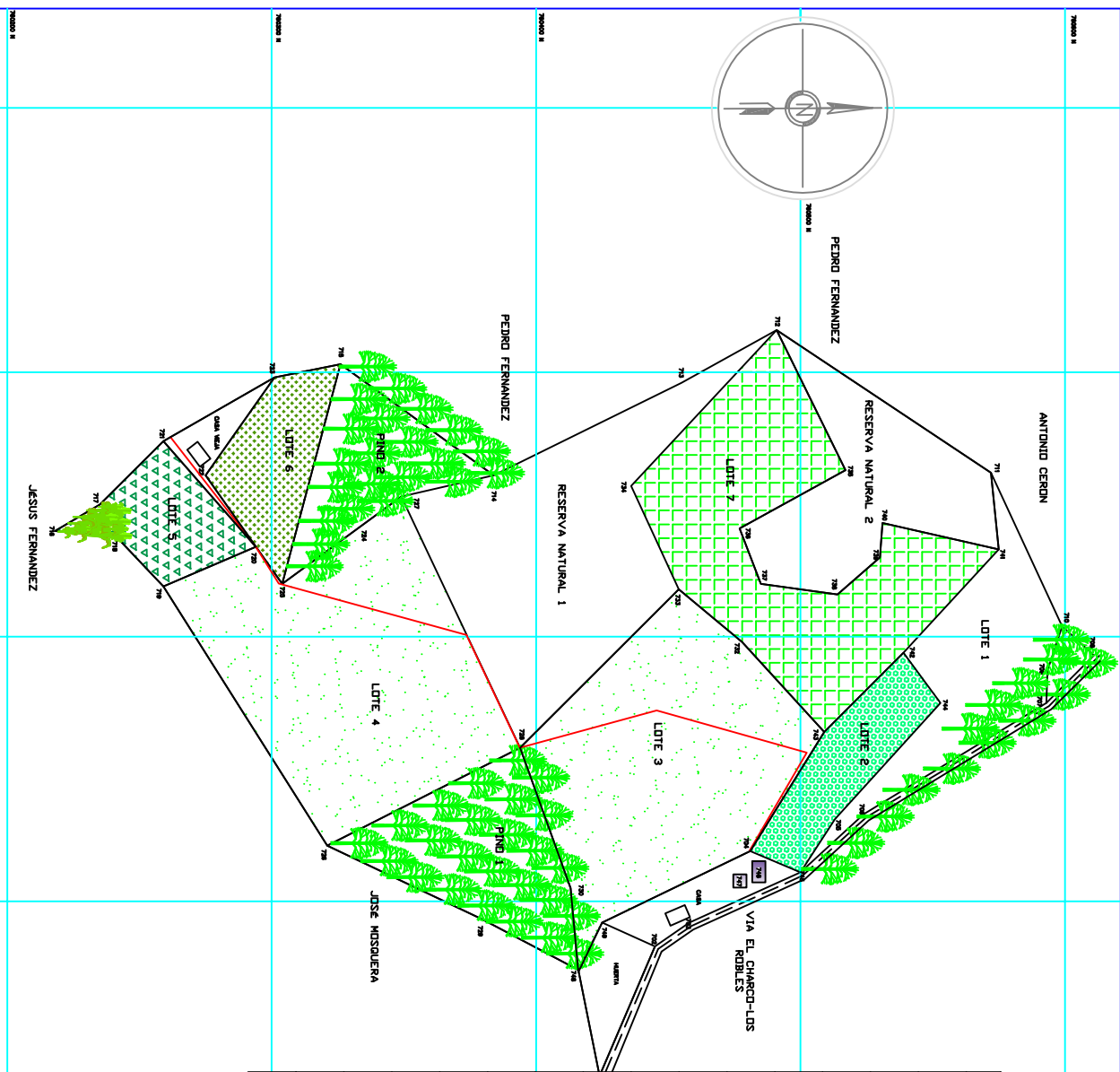


PUNTO	COORDENADAS		COTA
	ESTE	NORTE	
615	1044781	749215	1881
616	1044783	749208	1881
617	1044792	749211	1880
618	1044817	749185	1871
619	1044829	749160	1864
620	1044835	749146	1858
621	1044848	749106	1841
622	1044891	749120	1839
623	1044893	749105	1835
624	1044878	749106	1838
625	1044844	749085	1836
626	1044848	749083	1836
627	1044854	749079	1836
628	1044865	749079	1836
629	1044874	749074	1836
630	1044882	749073	1836
631	1044899	749084	1836
632	1044898	749083	1837
633	1044901	749083	1839
634	1044879	749171	1862
635	1044874	749185	1865
636	1044866	749211	1874
637	1044867	749215	1875
638	1044858	749243	1883
639	1044849	749265	1888
640	1044844	749278	1890
644	1044815	749248	1888
645	1044811	749247	1888
646	1044797	749238	1887
647	1044820	749244	1887
648	1044804	749219	1886
649	1044815	749189	1877
650	1044832	749193	1877
651	1044828	749199	1877
654	1044839	749198	1876



LOTE	AREA (m ²)	USO DE SUELO	CONVENCIONES
LOTE 1	2215.03	CAFÉ VARIEDAD COLOMBIA	[Pattern]
LOTE 2	733.65	CAFÉ VARIEDAD CASTILLO	[Pattern]
LOTE 3	1473.30	MORERA	[Pattern]
LOTE 4	760.50	CASA	[Pattern]
LOTE 5	2223	MORERA	[Pattern]
CASA	1024.12	CASA, COCINA, TALLER ARTESANIAS	[Pattern]
CASETA DE CRIA	40	CASETA DE CRIA GUSANO DE SEDA	[Pattern]
TRAPICHE	88.9	TRAPICHE	[Pattern]
PASTO	72.6	PASTO MAIZ	[Pattern]
BOSQUE	1750.77	RESERVA FORESTAL NATURAL	[Pattern]
CAMINO	0000	CAMINOS DE ACCESO Y SERVIDUMBRE	[Pattern]
TOTAL	10379.87		

DEPARTAMENTO DEL CAUCA MUNICIPIO DE TIMBIO VEREDA ALTILLO ALTO FINCA EL GAUCHO		TRABAJO DE GRADO: RUTA DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA DE UNIDADES SERICOLAS EN EL MUNICIPIO DE TIMBIO CAUCA	UNIVERSIDAD DEL CAUCA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS INGENIERIA AGROPECUARIA
LEVANTO Y DIBUJO: ANDRÉS FELIPE VITECHE	ASERORER: M.Sc., Ph.D. MARITZA ISABEL ALMIZA MVZ, M.Sc. FREDY JAVIER LOPEZ	CONTIENE: MAPA USO DE SUELOS FINCA EL GAUCHO	
ESCALA: 1:500	FECHA: FEBRERO DE 2015	PROPIETARIA: MA. EFIGENIA CHANTRE	PLANO N°: 01 DE 01
PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS E INNOVADORES DE SEDA NATURAL.			



CUADRO DE ÁREAS

LOTE	ÁREA (m²)	USO SUELO	CONTRIBUCIONES
LOTE 1	3861,8	PIÑOS Y RASTROJO	[Icono de árboles]
LOTE 2	2037	HIBERNA	[Icono de árboles]
LOTE 3	8954,12	POTRERO	[Icono de campo]
LOTE 4	9364	POTRERO	[Icono de campo]
LOTE 5	1865	CAFÉ CASTILLO	[Icono de café]
LOTE 6	2052	CAFÉ CANTINER Y CAFÉ CASTILLO	[Icono de café]
LOTE 7	7713	CAFÉ ECONOMÍA Y CAFÉ CASTILLO	[Icono de café]
RESERVA NATURAL 1	7774	MACIZUENTO HIBERNA	[Icono de árboles]
RESERVA NATURAL 2	4282	MACIZUENTO HIBERNA	[Icono de árboles]
PIÑO 1	3631,5	PLANTACION PIÑO	[Icono de árboles]
PIÑO 2	2471,5	PLANTACION PIÑO	[Icono de árboles]
HIBERNA CIEBA	837	HIBERNA	[Icono de árboles]
CASA Y CANTINER CASA VIEJA	926,7 545,38	CASA PANTALLA Y CASA VIEJA CIEBA	[Icono de casa]
TOTAL	53809		

PUNTO	COORDENADAS	COTA
702	1042917 ESTE 760445 NORTE	1662
703	1042908 ESTE 760458 NORTE	1670
704	1042889 ESTE 760500 NORTE	1682
705	1042869 ESTE 760513 NORTE	1694
706	1042867 ESTE 760524 NORTE	1702
707	1042825 ESTE 760593 NORTE	1716
708	1042807 ESTE 760611 NORTE	1721
709	1042802 ESTE 760600 NORTE	1724
710	1042796 ESTE 760599 NORTE	1727
711	1042738 ESTE 760572 NORTE	1712
712	1042684 ESTE 760491 NORTE	1679
713	1042704 ESTE 760455 NORTE	1680
714	1042739 ESTE 760384 NORTE	1681
715	1042697 ESTE 760326 NORTE	1685
716	1042760 ESTE 760218 NORTE	1679
717	1042750 ESTE 760235 NORTE	1687
718	1042762 ESTE 760241 NORTE	1686
719	1042781 ESTE 760259 NORTE	1693
720	1042766 ESTE 760294 NORTE	1707
721	1042726 ESTE 760259 NORTE	1705
722	1042739 ESTE 760275 NORTE	1708
723	1042702 ESTE 760301 NORTE	1702
724	1042760 ESTE 760327 NORTE	1707
725	1042780 ESTE 760304 NORTE	1710
726	1042879 ESTE 760321 NORTE	1715
727	1042747 ESTE 760349 NORTE	1711
728	1042842 ESTE 760390 NORTE	1722
729	1042907 ESTE 760413 NORTE	1749
730	1042885 ESTE 760425 NORTE	1750
731	1042836 ESTE 760478 NORTE	1729
732	1042802 ESTE 760454 NORTE	1712
733	1042782 ESTE 760436 NORTE	1703
734	1042737 ESTE 760477 NORTE	1725
735	1042759 ESTE 760477 NORTE	1722
736	1042780 ESTE 760485 NORTE	1724
737	1042784 ESTE 760514 NORTE	1740
738	1042770 ESTE 760530 NORTE	1743
739	1042757 ESTE 760531 NORTE	1738
740	1042767 ESTE 760575 NORTE	1750
741	1042806 ESTE 760539 NORTE	1751
742	1042836 ESTE 760509 NORTE	1754
743	1042825 ESTE 760553 NORTE	1763
744	1042881 ESTE 760481 NORTE	1766
745	1042889 ESTE 760485 NORTE	1766
746	1042897 ESTE 760468 NORTE	1767
747	1042936 ESTE 760416 NORTE	1766
748	1042908 ESTE 760425 NORTE	1764
749	1042966 ESTE 760424 NORTE	1766
750	1042910 ESTE 760455 NORTE	1772

DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE TIBRIDO
VIA GUAYABAL

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
INGENIERIA AGRPECUARIA

TITULO
MAPA USO DE SUELOS
ANDRÉS FELIPE VITEDE

PROYECTO
OJO DE AGUA

PROYECTANTE
JOSÉ ALDINO POMBO

PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS E INNOVADORES DE SEJA NATURAL.

FECHA DE ELABORACIÓN
RODOLFO MONTAÑO AGUIRRE AGUIRA
RODOLFO MONTAÑO AGUIRRE AGUIRA
MUNICIPIO DE TIBRIDO, CAUCA

ESCALA
1:5000

FECHA DE ELABORACIÓN
PL. N° 01 DE 01

FECHA DE ELABORACIÓN
MARZO 2018

Anexo 4.

Notas Técnicas

PREPARACIÓN Y UTILIZACIÓN DE CALDO BORDELES EN FRUTALES

Ing. Mario Antonio Cruz Vela Especialista en Fruticultura, MAG-FRUTALES

CALDO BORDELES

Fue utilizado desde tiempos antiguos para curar enfermedades de las plantas. Es una solución compuesta de sulfato de cobre y óxido de calcio (cal hidratada). Es un excelente fungicida, acaricida y repelente contra algunos insectos coleópteros de varios cultivos. Controla las enfermedades causadas por hongos como antracnosis y mildius, en tallos, hojas y frutos, en plantas adultas de marañón, mango, anona, aguacate, etc. En la etapa de vivero previene y controla el mal del talluelo.

Otros usos: Como pasta bordelesa sirve para cubrir cirugías de lesiones en árboles dañados por gomosis.

MATERIALES NECESARIOS

- a). Dos depósitos plásticos de 5 litros de capacidad (baldes, huacales).
- b) 1 libra de Sulfato de cobre (Disolver en 5 litros de agua)
- c) 1 libra de Óxido de calcio ó cal hidratada (Disolver en 5 litros de agua)
- d) Paleta de madera 5 Litros de Agua 5 litros de agua

ORDEN DE MEZCLA

Luego de tener separadas las soluciones de sulfato de cobre y de óxido de calcio, se procede a mezclarlas en el siguiente orden:

En un depósito plástico con capacidad para 50 litros (12.5 galones), se vierte primero la

solución de cal hidratada y después la solución de sulfato de cobre.

¿CÓMO SE PREPARA?

Preparación para un volumen de 50 litros de Caldo Bórdeles:

- a) En un balde plástico disolver una libra de sulfato de cobre en cinco litros de agua.
 - b) En otro balde plástico disolver una libra de cal viva (la que se utiliza para cocer el maíz), en cinco litros de agua (usar agua limpia).
 - c) Mezclar bien cada solución para que no se precipiten.
 - d) En un depósito con 40 litros de agua, mezclar ambas soluciones, teniendo siempre el cuidado de agregar primero la solución de cal y luego la solución de sulfato de cobre. ¡¡NUNCA SE DEBE HACER A LA INVERSA!!
 - e) Con la paleta de madera revolver uniformemente hasta lograr una total disolución.
 - f) Comprobar la acidez de la preparación, sumergiendo un machete de hierro en la mezcla; si la hoja se oxida, es porque la preparación está ácida, por lo que se requiere más cal para neutralizarla. Si la hoja no se oxida la preparación está lista para ser usada. ¡¡NO SE OLVIDE PRIMERO AGREGAR LA SOLUCIÓN DE CAL!!
- ADVERTENCIAS o Preparar el caldo preferiblemente para uso inmediato o para usarlo en el siguiente día de su preparación. o No usar recipientes metálicos para su preparación. o Atienda el orden de mezcla, un producto mal preparado puede causar toxicidad, si tiene dudas en la preparación consulte al técnico.

Fuente:

http://cadenahortofruticola.org/admin/tecno/100caldo_bordeles.pdf

Sistema Andino de clasificación y precio del capullo



Red Andina
de la Seda



Durante la primera reunión del "Comité de Referentes" realizada en Quito, Ecuador en el mes de Marzo de 2004, se definieron los criterios para el establecimiento de un "Sistema Único de Clasificación y Precio del Capullo Fresco" para los países vinculados a la Red Andina de la Seda y a los cuales se les han aprobado recursos para la creación de "Fondos Rotatorios". La Red desea aclarar que en todo caso respeta los sistemas actuales de clasificación y precios que ya estén establecidos por industrias locales, como es el caso de Colombia. Esto quiere decir, que tanto el sistema de clasificación y precios que se muestra a continuación es una propuesta de la Red, hecha hacia un enfoque artesanal y no industrial y se aplicará en aquellos países y/o regiones donde se utilizan los recursos de la Red Andina y no hayan otros compradores.



NOTA: No se acepta capullo "podrido" ó de desecho que se incluya en los capullos de segunda o capullos de primera. Tampoco se acepta el capullo cuando en la borra se encuentran contenidos exagerados de basuras, gusanazas, etc.

El sistema consiste en lo siguiente:

1. Como es costumbre, los sericultores para lograr una mejor clasificación y precio, deberán entregar los capullos frescos preseleccionados desde la finca en tres grupos: PRIMERA, SEGUNDA y DOBLES.
2. Una vez se reciben en el sitio de compra, se pesan las calidades por separado y a los capullos de SEGUNDA y DOBLES se les asigna de una vez el precio estipulado para estas calidades.
3. De los capullos considerados por el agricultor como de PRIMERA, se saca una o varias muestras al azar de 500 gramos, sin borra, dependiendo de la siguiente tabla:

PESO EN Kg	No. de Muestras
Hasta 350	Kg 1 muestra de 500 g
350-700	Kg 2 muestras de 500 g
700-1000	Kg 3 muestras de 500 g
1000-1500	Kg 4 muestras de 500 g
Más de 1500	kg 5 muestras de 500 g

Nota: En caso que se tomen dos muestras o más, los datos se calcularán con base en el promedio aritmético.

4. De esta muestra se separan los capullos que aún tengan características de SEGUNDA calidad y/o DOBLES y se suman a sus correspondientes grupos. El capullo que queda es realmente el capullo de PRIMERA calidad y se le adjudica el precio asignado.

Para tener una mejor idea de lo que es un capullo de PRIMERA y un capullo de SEGUNDA recomendamos revisar el "Manual Técnico de Sericultura" (Cifuentes & Sohn, 1998, pp 294-295), en el que se hace la siguiente descripción:

Se entiende como capullos BUENOS ó de PRIMERA a los capullos SANOS, SECOS, GRANDES, SIN MANCHAS EXTERNAS y/o INTERNAS, SIN DEFORMACIONES, LIMPIOS, SIN TALLADURAS y con la PUPA VIVA. Sin embargo, existen algunas tolerancias en cuanto a manchas y deformaciones se refiere, así:

- Los capullos que presenten deformaciones por "puntas" se consideran de segunda, solamente cuando éstas sean claramente visibles y/o fácilmente apreciables.
- Se aceptan manchas claras que tengan un tamaño inferior a 5 mm de diámetro ó a 7/32 de pulgada, ó manchas fuertes hasta 3 mm de diámetro o 8/64 de pulgada.
- Los capullos que tengan un diámetro inferior a 1,5 cm ó a 19/32 de pulgada, se consideran de segunda.
- Todos los capullos tallados se consideran de segunda.

Si el sericultor entrega "mezclados" los capullos de segunda y dobles, a estos se les asigna el precio del capullo doble (capullo DOBLE es el que tiene dos o más pupas).

Los precios definidos para cada una de las calidades son los siguientes:

PRIMERA	: US \$ 2,5 / Kg
SEGUNDA	: US \$ 0,5 / Kg
DOBLE	: US \$ 0,3 / Kg

Ejemplo:

Un sericultor que crió una caja de gusanos y produjo 35 Kg de capullo, entregó en el centro de compra o de acopio su producción de la siguiente manera:

29,75 Kg de PRIMERA	
4,20 Kg de SEGUNDA	
1,05 Kg de DOBLE	
35,00 Kg TOTAL	

De los 29,75 kg de capullo que el agricultor entregó como de PRIMERA calidad, se toma una muestra de 500 gramos, para determinar la permanencia de capullos de segunda y dobles en este grupo.

Supongamos que en la muestra se encontraron 40 gramos de capullo de SEGUNDA, por lo tanto el porcentaje de capullo de PRIMERA realmente fue del 92%.

$$\% \text{ PRIMERA} = \frac{500 \text{ g} - \text{Peso Capullo de Segunda}}{500 \text{ g}} \times 100$$

$$\% \text{ PRIMERA} = \frac{(500 \text{ g} - 40 \text{ g})}{500 \text{ g}} \times 100 = 92\%$$

Entonces las cantidades reales por calidad, entregadas por el sericultor serían:

CAPULLO DE PRIMERA	: 29,75 Kg * 0,92	= 27,37 Kg
CAPULLO DE SEGUNDA	: 4,20 Kg + 2,38 Kg	= 6,58 Kg
CAPULLO DOBLE		= 1,05 Kg
TOTAL		= 35,00 Kg

La liquidación del capullo sería, entonces:

27,37 Kg de PRIMERA	* US \$ 2,5 = US \$ 68,43
6,58 Kg de SEGUNDA	* US \$ 0,5 = US \$ 3,29
1,05 Kg de DOBLE	* US \$ 0,3 = US \$ 0,32
TOTAL VENTA CAPULLO	= US \$ 72,04
PRECIO PROMEDIO/Kg	= US \$ 2,06

ANEXO 8.

C O R S E D A

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA SERICULTURA DEL CAUCA

REGISTRO PRODUCCIÓN Y VENTAS

Nombre: _____ Finca: _____ Vereda/Municipio: _____

CRÍA	FECHA	NO. DE CAJAS	CALIDAD	PESO SELECCIONADO KG.	PESO SEGUNDA KG	PESO DOBLE KG	VALOR TOTAL
01-15							
02-15							
03-15							
04-15							
05-15							
06-15							
07-15							
08-15							
TOTAL							

PRECIO CALIDAD KILO DE CAPULLO

CAPULLO	VALORES
SÚPER EXTRA	\$11.000
EXTRA	\$10.000
GRADO 1	\$9.000
GRADO 2	\$8.700
CAPULLO SEGUNDA	\$3.000
CAPULLO DOBLE	\$3.000

C O R S E D A

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA SERICULTURA DEL CAUCA

REGISTRO DE SITUACIONES CRITICAS DURANTE LAS CRÍAS

Nombre: _____ Finca: _____ Vereda/Municipio: _____

CRÍA	FECHA	RESUMEN SITUACIONES CRITICAS DURANTE LAS CRÍAS
01-15		_____ _____ _____
02-15		_____ _____ _____
03-15		_____ _____ _____
04-15		_____ _____ _____
05-15		_____ _____ _____
06-15		_____ _____ _____
07-15		_____ _____ _____
08-15		_____ _____ _____

C O R S E D A

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA SERICULTURA DEL CAUCA

REGISTRO DESINFECCIÓN DE CASETA

Nombre: _____ Finca: _____ Vereda/Municipio: _____

CRÍA	FECHA	RESUMEN DESINFECCIÓN DE CASETA E IMPLEMENTOS
01-15		_____ _____ _____
02-15		_____ _____ _____
03-15		_____ _____ _____
04-15		_____ _____ _____
05-15		_____ _____ _____
06-15		_____ _____ _____
07-15		_____ _____ _____
08-15		_____ _____ _____

Anexo 12.

REGISTROS PARA CRÍA DE GUSANO ADULTO

Finca: _____ Cría N°: _____

Propietario: _____ N° Cajas: _____

Edad	T° H.R.	Día	Fecha	Kg Morera/ Caja	Amplic. M lin (1.5 m. ancho)	Temperat		H. Relat.		Peso gus gr.	Jorn	Manejo	Observaciones		
						Min	Max	AM	PM						
3ª	25° 80%	1		2.5 H	1,5							Instalación A.M.			
		2		6.5 H	2,7							Ampliar			
		3		10.5 H	3,8							Malla y alimentar			
		4		10.0 H	-							Cambio cama, hoja picada T. muda 2			
4ª	24° 75%	5		10 H+R	-							1a alimentacion 5 PM aproxim.			
		6		40 H+R	5,8							Ampliar			
		7		60 H+R	-										
		8		65 H+R	8,5								Ampliar malla		
		9		45 H+R	-								Cambio Am Tt muda 6 PM		
		10			-								Preparar rodalinas		
5ª	22-23° 70%	11		50 H+R	11,5							1a alim. 8 Am ampliar Pm			
		12		80 H+R	-										
		13		110 H+R	14,0								Ampliar		
		14		110 H+R	-								Si mucha humedad cambio		
		15		130 H+R	-										
		16		130 H+R	-										
		17		120 H+R	-										
		18		80 H+R	-									Encapullado	
Cap.	32-24° 70%	19		10 H	-							Encapullado			
		20											Encapullado		
		21											Colgar rodalinas		
		22											Colgar rodalinas		
		23													
		24													
		25												Cosecha	
		26												Cosecha	
		27												Venta capullo	
		28												Venta capullo	

Edad	Duración (D. H.)	Aseo y desinfección
3 Muda 4 Muda 5 Cap.		Capacidad caseta: ____ Cajas Fecha última cosecha: Fecha fumigaciones: Cloro: Kg. Agua: Litros

Anexo 13.

SISTEMA DE RIEGO FINCA EL GAUCHO

Distribución de precipitación (régimen de lluvias).

Unidad productiva cuenta con una precipitación de 1922 mm anuales, con dos dos períodos lluviosos; el primero en los meses de enero a mayo y el segundo en los meses octubre a diciembre, con exceso hídrico. El déficit hídrico esta en los meses de Junio, julio, agosto y septiembre, por tal razón afecta la continuidad en crías de gusano de seda pues la producción de forraje de morera se ve reducida.

Las propiedades físicas del suelo según la tabla de Carlos Grassy de acuerdo a la textura del suelo.

Textura del suelo	Filtración permeabilidad (cm/Hr)	Porosidad total (%)	Densidad específica (gr/cm ³)	Capacidad de campo (%Hg)	Punto de marchitez permanente (%Hg)
Franco arenoso	2,5 (1,3-7,6)	43 (40-47)	1,5 (1,4-1,6)	14 (10-18)	6 (4-8)

FICHA TÉCNICA

NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Morus spp, Pennisetum purpureum</i>
CLIMA	0 hasta los 2000 m.s.n.m.
FASES DEL CULTIVO	Emergencia, Crecimiento, Desarrollo, Floración, Fructificación y Maduración
VARIETADES	<i>Kanva 2, Tyson</i>

DISEÑO AGRONÓMICO



Aspersor Modelo 301 Especificaciones

- Circulo completo.
- Roscado macho 3/4" Ø - 14" NPT.
- Diámetro de cobertura entre 25 y 37 mt.
- Descarga entre 3 y 16 G.P.M, dependiendo de las boquillas y la presión.
- Materiales de fabricación: Brazo y cuerpo en bronce,
- Niple,cojinete y boquillas en Latón
- Resortes y pin en acero inoxidable,
- Sellos en caucho y plástico.

SISTEMA DE RIEGO: Aspersión

LOTE: 4456.8 m²

SUELO: Franco arenoso

Q Aspersor= 0,23 LPS

Q:= Q Asp LPS * 15 aspersores= 3,45 LPS

CC=14%

PMP=6%

DA=1.50 gr/cm³

PR=0.45 m

%AGOTAMIENTO=50%

EFICIENCIA=80%

H^o= 80%

T^o= 18 °C

Lamina de cultivo.

$$L = (CC - PMP) * \%AGOT * Da / Dw * PR$$

$$L = (0.14 - 0.06) * 0.50 * \frac{1.50 \text{ gr/cm}^3}{1 \text{ gr/cm}^3} * 45 \text{ cm}$$

$$L = 2.7 \text{ cm}$$

Lamina de la cabecera

$$L^* = \frac{\text{lamina del cultivo}}{\text{eficiencia}}$$

$$L^* = \frac{0.027 \text{ m}}{0.8} = 0.03375 \text{ m}$$

Volumen de riego

Volumen R = Area x L*

$$\text{Volumen R} = 4456,8 \text{ m}^2 \times 0.03375 \text{ m} = 150,4 \text{ m}^3$$

Calculo ETO

$$ETO = \{(1.21 \times 10^{18} \times (1 - 0.01 \times HR)) + 0.21 \times Ta - 2.3\}$$

$$n = \frac{7.45 \times Ta}{234.77 + Ta}$$

$$n = \frac{7.45 \times 18}{234.77 + 18} = 0.53$$

$$ETO = \{(1.21 \times 10^{0.53} \times (1 - (0.01 \times 80))) + (0.21 \times 18) - 2.3\}$$

$$ETO = 2.3 \text{ mm/día}$$

Frecuencia de riego

$$FR = \frac{\text{Lamina de cultivo}}{ETO}$$

$$FR = \frac{33.75 \text{ mm}}{2.3 \text{ mm/día}}$$

$$FR = 14.7 \text{ días} = 15 \text{ DÍAS}$$

Tiempo de riego.

$$TR = \frac{27.8 \times 0.3375 \text{ cm} \times 0.4456,8 \text{ Ha}}{3,45 \text{ LPS}}$$

$$TR = 1,21 \text{ Horas.}$$

DISEÑO HIDRÁULICO REGO POR ASPERSIÓN.

Presion trabajo: 30 bar

Lateral 1, 2, 3

Calculo L = n° de espacios x distancia entre ellos

$$L = 4 \times 12 = 48 \text{ m}$$

Calculo F = n° salidas = 4

$$X = S$$

$$F = 0.486$$

Calculo J

Q lateral = N° laterales x caudal asp

$$Q \text{ lateral} = 4 \times 0,81 \text{ m}^3/\text{h} = 3,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

Diámetro asumido = 1 3/4"

$$J = 0.324/100 = 0.00324 \text{ m}$$

Calculo de h principal

$$h = 1.1 \times J \times F \times l$$

$$h = 1.1 \times 0.00324 \times 0.486 \times 48$$

$$h = 0.0831 \text{ mca}$$

Calculo h máxima admisible

$$H_{\text{max adm}} = 0.2 \times p_w \pm H$$

$$H_{\text{max adm}} = 0.2 \times 300 \text{ mca}$$

$$H_{\text{max adm}} = 60 \text{ mca}$$

$$H_{\text{max adm}} > h_{\text{ppal}}$$

$$60 \text{ mca} > 0.0831 \text{ mca}$$

Funciona el sistema correctamente

Para esta tubería se empleara un diámetro de 1" 3/4", tanto para los aspersores como para la tubería principal adicional, debe adquirir una moto bomba para extraer el agua desde el Rio Pambio, pues el líquido producto de cosecha de aguas no es suficiente para garantizar la totalidad del funcionamiento.

DISEÑO TUBERÍA PRINCIPAL

$$L = 74 \text{ m} + 48 \text{ m} = 122 \text{ m}$$

Calculo F: N salidas =4, X=S

$$F = 0.486$$

Calculo J:

$$Q_{\text{principal}} = 12,96 \text{ m}^3/\text{H}$$

$$\text{Diametro} = 1 \frac{3}{4}''$$

$$J = 14,118/100 = 0,14118$$

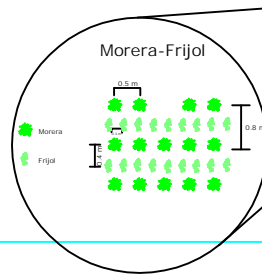
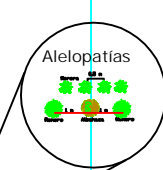
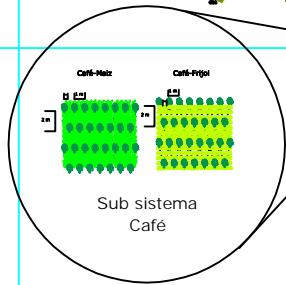
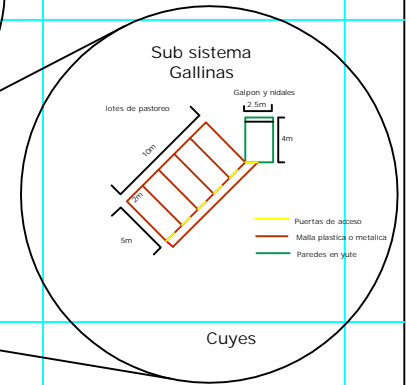
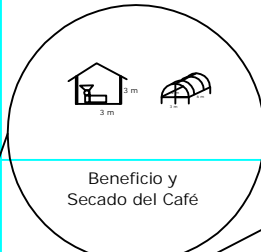
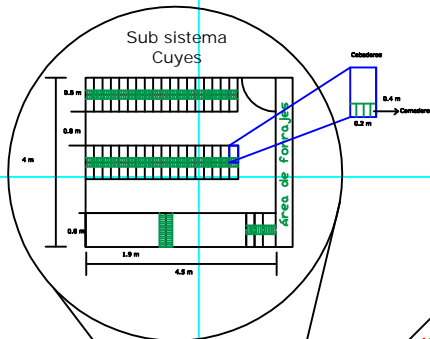
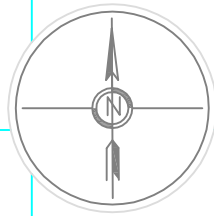
$$h = 1.1 \times J \times F \times l$$

$$h = 1.1 \times 0.02906 \times 0.415 \times 106.82 \text{ m} = 9,20 \text{ mca}$$

$$h_{\text{max adm sist}} = 60\text{mca} + 37\text{m} = 97 \text{ mca}$$

$$97 \text{ mca} > 9,2 \text{ mca}$$

Esta ok , tubería de 1 3/4" en aluminio



- Convenciones**
- Aspersor
 - Guamo
 - Cuchero
 - Plátano
 - Aguacate
 - Tubería sistema de riego
 - Café



DEPARTAMENTO DEL CAUCA MUNICIPIO DE TIMBIO VEREDA ALTILLO ALTO FINCA EL GAUCHO		TRABAJO DE GRADO: RUTA DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA DE UNIDADES SERICOLAS EN EL MUNICIPIO DE TIMBIO CAUCA	UNIVERSIDAD DEL CAUCA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS INGENIERIA AGROPECUARIA
		LEVANTO Y DIBUJO : ANDRÉS FELIPE VITECHE	ASERDORAS: M.Sc. PhD. MARTHA ISABEL ALMAYZA M.V.Z. M.Sc. FREDY JAVIER LOPEZ
PROYECTO: DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS E INNOVADORES DE SEDA NATURAL.		ESCALA: 1:500	FECHA: AGOSTO DE 2015
		PROPIETARIA: MA. EFIGENIA CHANTRE	PLANO N°: 01 DE 01

Anexo 14.

Cálculos Volumen tanque tina

Área de los lotes 1 y 2: 2948.68 m²

Densidad de siembra: 5000 árboles de doble eje/Ha

Distancia de siembra: 1 m entre planta X 2 m entre surco

Producción estimada: 50 @/1000 árboles de C.P.S.

Conversión Café cereza : Café pergamino seco; 5:1

Siembra en triangulo

Plantas instaladas:

$$\frac{2948.68 \text{ m}^2}{1 \text{ m} \times 2 \text{ m}} \times 1,1547 = 1702,42 \text{ Plantas}$$

Producción estimada C.P.S.:

Teniendo en cuenta que los árboles y plátanos incorporados al sistema ocupan un espacio, se encontraran 1600 árboles de café.

Producción anual: $1,6 \times 50@s \text{ C.P.S} = 80 @s \text{ C.P.S}$

Volumen café en baba= $39,9 \times Pa \times Dp$

Dónde:

Pa: Producción anual, @ de c.p.s.

Dp: Día pico: 2,3%

Entonces:

Volumen café en baba: $39,9 \times 80 @s \text{ cps} \times 0,023 = 73,41 \text{ L}$

Volumen de tanque tina: (Volumen café en baba/0,7)= 104,88 L

Volumen de dos tanque tina: $104,88 \times 2 = 209.76 \text{ L}$