

**Anexo N°1.- Planilla de Evaluación del Corte**

No. Item	Unidad de Aprob.	N° Árbol (plaqueta)	Especie	Cal. Corte			Dir. Caída				Prot. R.N.			AFC y REM			Sp. Claves			Corte de Bejuocos Prot. Quebradas			DMC								
				A	B	C	1	2	3	4	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	SI	NO								
1	29	691	Aliso			1											1									1	1				
2	29	842	Aliso			1			1									1										1	1		
3	29	849	Curupaú			1			1						1														1	1	
4	29	668	Bibosi	1																									1	1	
5	29	671	Bibosi			1	1																						1	1	
6	29	688	Bibosi			1																								1	1
7	29	837	Bibosi			1																								1	1
8	29	834	Bibosi			1																								1	1
9	29	846	Bibosi			1																								1	1
10	29	945	Bibosi			1																								1	1
11	10	2211	Bibosi			1																								1	1
12	10	1984	Bibosi			1																								1	1
13	10	2216	Bibosi			1																								1	1
14	10	1974	Bibosi			1																								1	1
15	10	1977	Bibosi			1																								1	1
16	10	1988	Hoja de Yuca			1	1																							1	1
17	10	1981	Jichituriqui			1																								1	1

**Cal. Corte** = Calidad de Corte

**Dir. Caída** = Dirección de Caída respecto a la pista de arrastre

**Prot. R.N.** = Protección de la Regeneración Natural

**AFC y REM** = Protección Árboles de Futura Cosecha y Remanentes

**Sp. Claves** = Protección de especies Claves

**Prot. Quebradas** = Protección de Quebradas

**Anexo N°2.- Planilla de Evaluación de Pistas de Arrastre**

N° Muestra	Tipo Pista	Ancho (m)	Ancho de Puntas (m)		Ancho de Gomas (m)			Grado de Perturbación				Recomendaciones					
			1	2	1	2	3	A	B	C	D	A	B	C	D		
1	1	3,00			0,60	0,50		1						1	1	1	1
2	2	2,90	0,20		0,80	0,45		1						1	1	1	1
3	1	3,00			0,80	0,45		1						1	1	1	1
4	1	3,00	0,27		0,80	0,50			1					1	1	1	1
5	1	3,00	0,40	0,30	0,55	0,65			1					1	1	1	1
6	1	3,00	0,35		0,85	0,88			1					1	1	1	1
7	2	3,00			0,80	0,60			1					1	1	1	1
8	1	3,30	0,30	0,40	0,80	0,80			1					1	1	1	1
9	2	3,00	0,30	0,40	0,70	0,55			1					1	1	1	1
10	1	3,50	0,80	0,90	0,80	0,80				1				1	1	1	1
11	2	3,30	0,24		0,60	0,80				1				1	1	1	1
12	1	3,50	0,70		0,80	0,80	0,70				1			1	1	1	1
13	1	3,00			0,80	0,80					1			1	1	1	1
14	2	3,10	0,40		0,80	0,80					1			1	1	1	1
15	2	3,06	0,40		0,80	0,80		1						1	1	1	1
16	1	3,50	0,90		0,80	0,80	0,80							1	1	1	1
17	1	3,10	0,20		0,90	0,90								1	1	1	1
18	2	2,95	0,50		0,70	0,80								1	1	1	1
19	2	3,00	0,60		0,80	0,80								1	1	1	1

**Grado de Perturbación**

**A** = Sin disturbar “Materia orgánica en su lugar y no hay evidencia de compactación”

**B** = Algo Disturbado “Tres condiciones entran: materia orgánica removida y el suelo mineral expuesto, materia orgánica y suelo mineral mezclados, suelo mineral depositado sobre la materia orgánica”

**C** = Muy Disturbado “Suelo superficial removido y exposición de los horizontes inferiores”

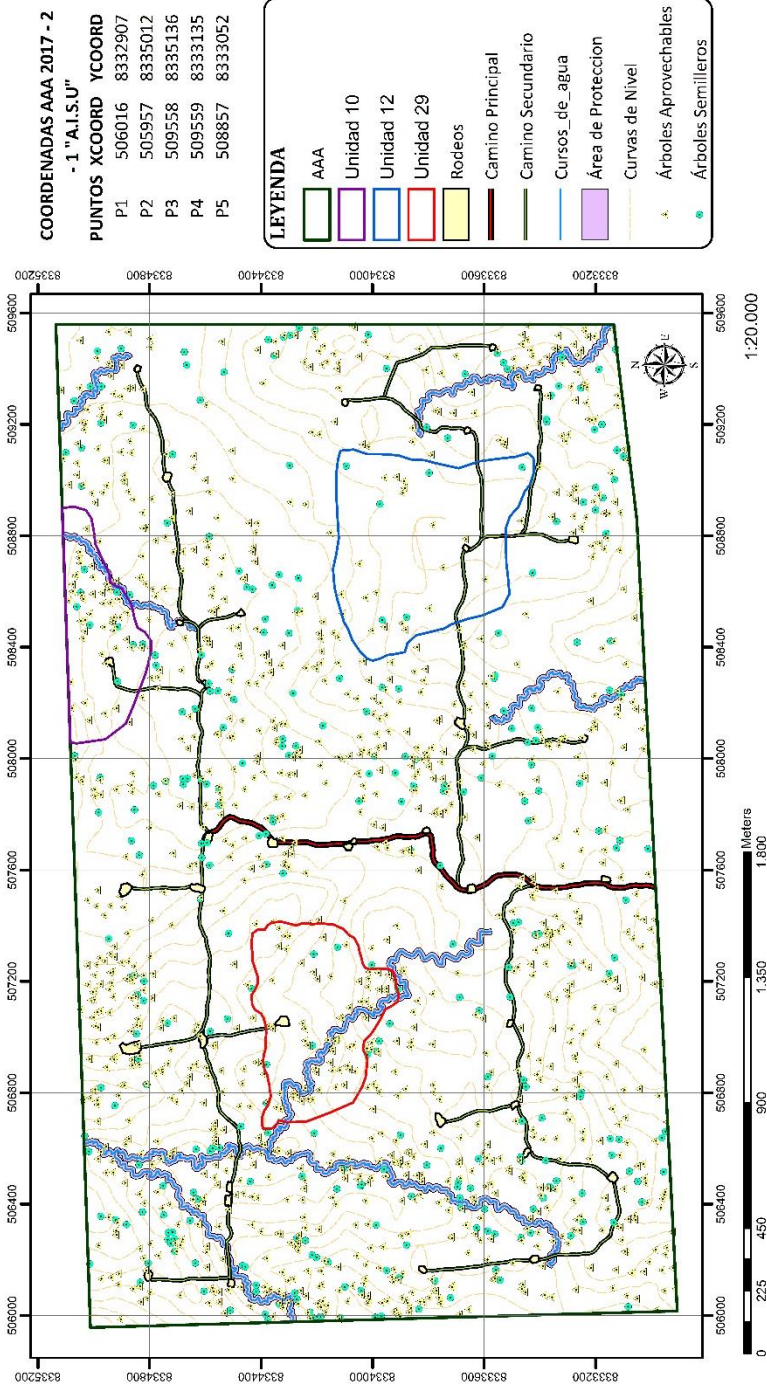
**D** = Compactado “Compactación obvia como consecuencia del paso de la máquina o del arrastre de la troza”

**Anexo N°3.- Disposiciones para la protección de las Servidumbres Ecológicas.**

<b>Servidumbre Ecológica</b>	<b>Características</b>	<b>Distancias a Proteger según ley</b>
Curichis	Áreas de afloramiento natural de aguas y recarga	50 metros a su contorno
Arroyos	Zonas No erosionables ni inundables	10 metros a ambos lados
	Zonas erosionables e inundables	20 metros a cada lado
Ríos	Zonas No erosionables ni inundables	50 metros a cada lado
	Zonas erosionables e inundables	100 metros a cada lado
Lagos o Lagunas	Áreas de afloramiento natural de aguas y recarga	100 metros a su contorno
Arroyos, quebradas o terrazas	Terrenos ondulados o de colinas	10 metros a cada lado
Ríos	Terrenos ondulados o de colinas	50 metros a cada lado

Fuente: Manual para el Diseño de Vías de Extracción (Yucra, 2011)

## Anexo N°4.- Mapa AAA – 2017 Compartimento II PGMF de AISU (Caminos, Patios de Acopio, Unidades, Árboles aprovechables y Semilleros)

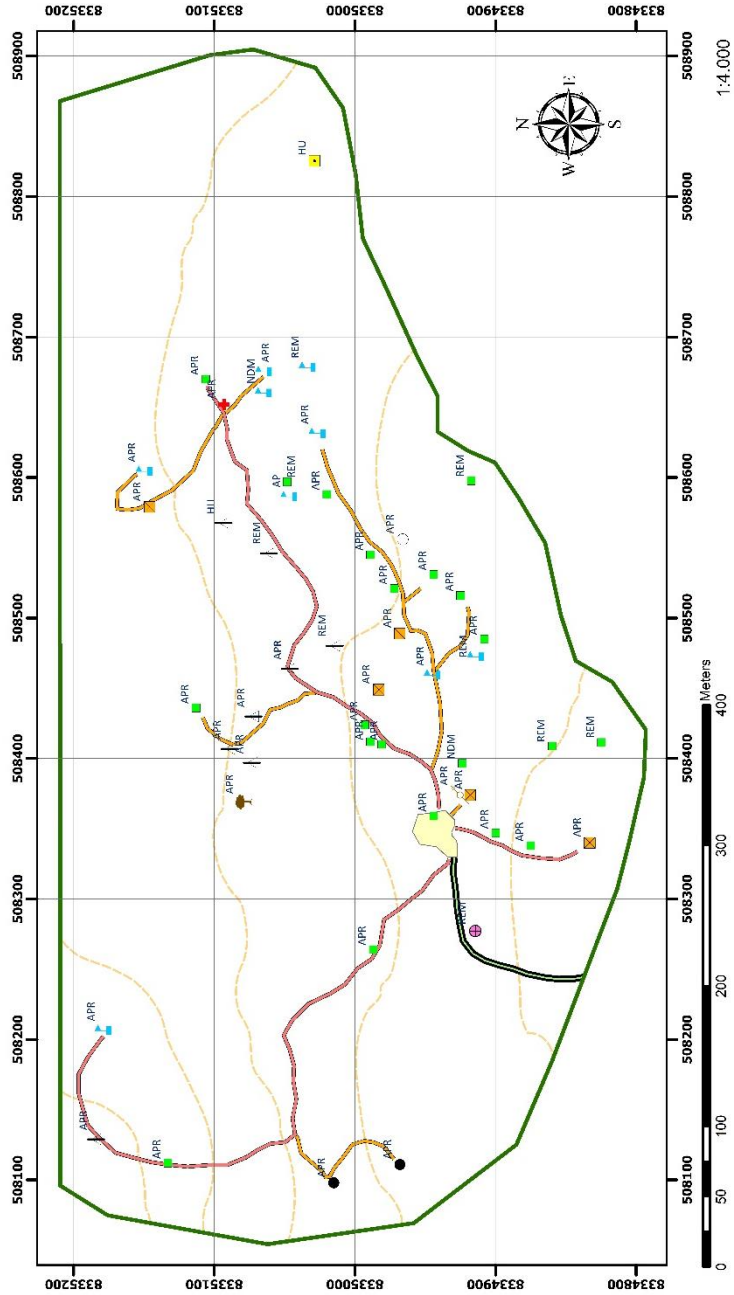


Tipo	Extensión (m)	Ancho Promedio (m)	Densidad (m <sup>2</sup> /ha)	Superficie Afectada (m <sup>2</sup> )	Impacto %
Camino Principal	1.900,00	7,03	2,57	13.351,15	0,18
Camino Secundario	11.123,00	4,75	15,02	52.839,31	0,71
Pistas de Arrastre	42.659,54	3,03	57,60	129.400,61	1,75
Rodeos				25.585,60	0,35
Claras de Cera				67.811,96	0,92
<b>TOTAL</b>				<b>288.988,62</b>	<b>3,90</b>



*Fuente: Elaboración propia.*

## Anexo N°5.- Mapa Unidad 10 (Camino, Pistas de Arrastre, Patio de Acopio, Árboles Aprovechados y Remanentes)



Superficie Unidad 10 (m <sup>2</sup> )		272.989,69
Tipo	Superficie Afectada (m <sup>2</sup> )	Impacto %
Camino Secundario	728,39	0,27
Pistas de Arrastre	5.200,28	1,90
Rodeo	700,00	0,26
Claros de Corte	2.187,20	0,80
<b>TOTAL</b>	<b>8.815,87</b>	<b>3,23</b>

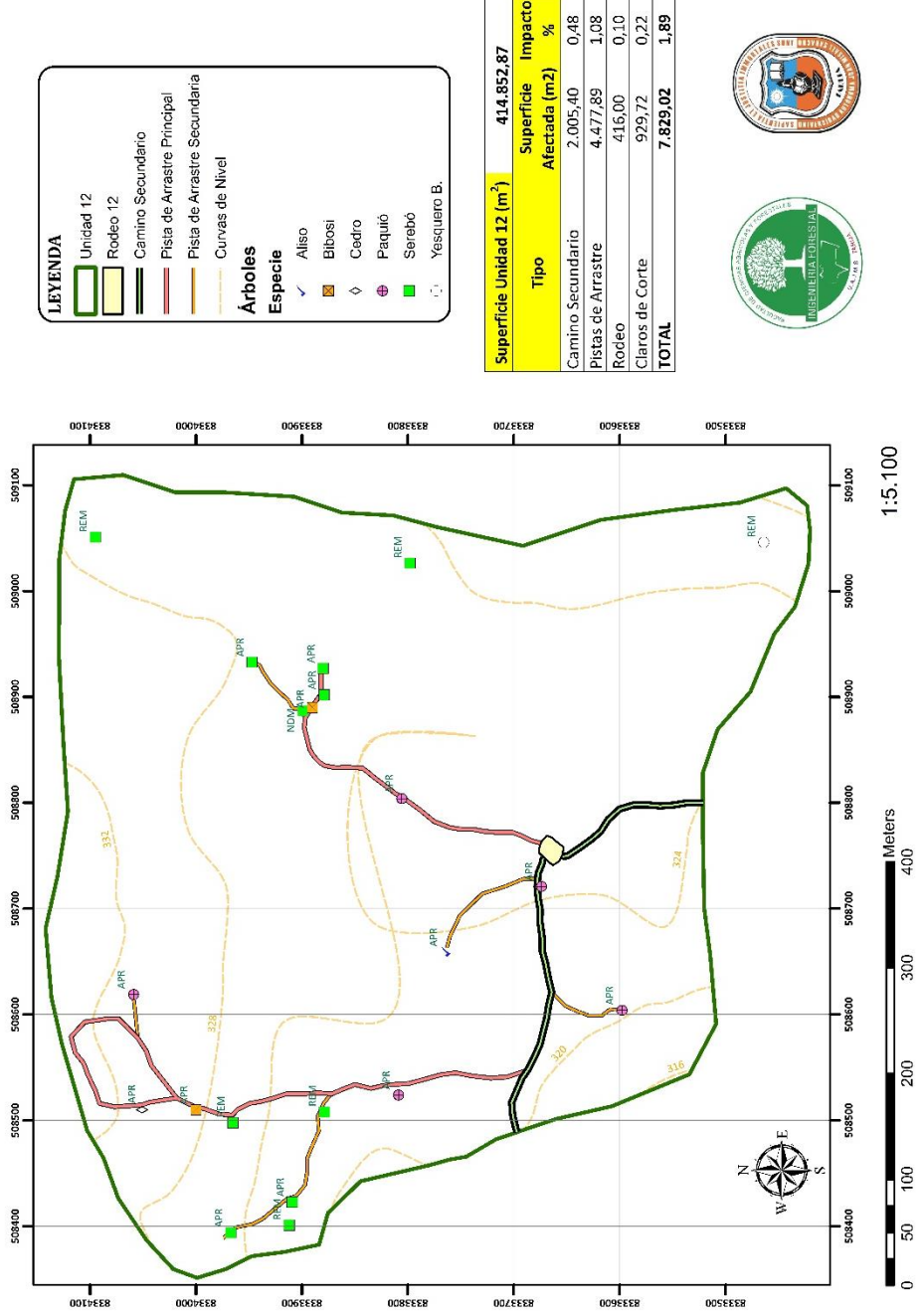
**LEYENDA**

Perimetro	Paquí
Rodeo 10	Serébó
Camino Secundario	Verdolágo
Pista de Arrastre Principal	Curupaú
Pista de Arrastre Secundaria	Hoja de Yuca
Curvas de nivel	Jichiluliqui
Árboles	Ochoó
	Yesquero C.
	Yesquero N.



Fuente: Elaboración propia.

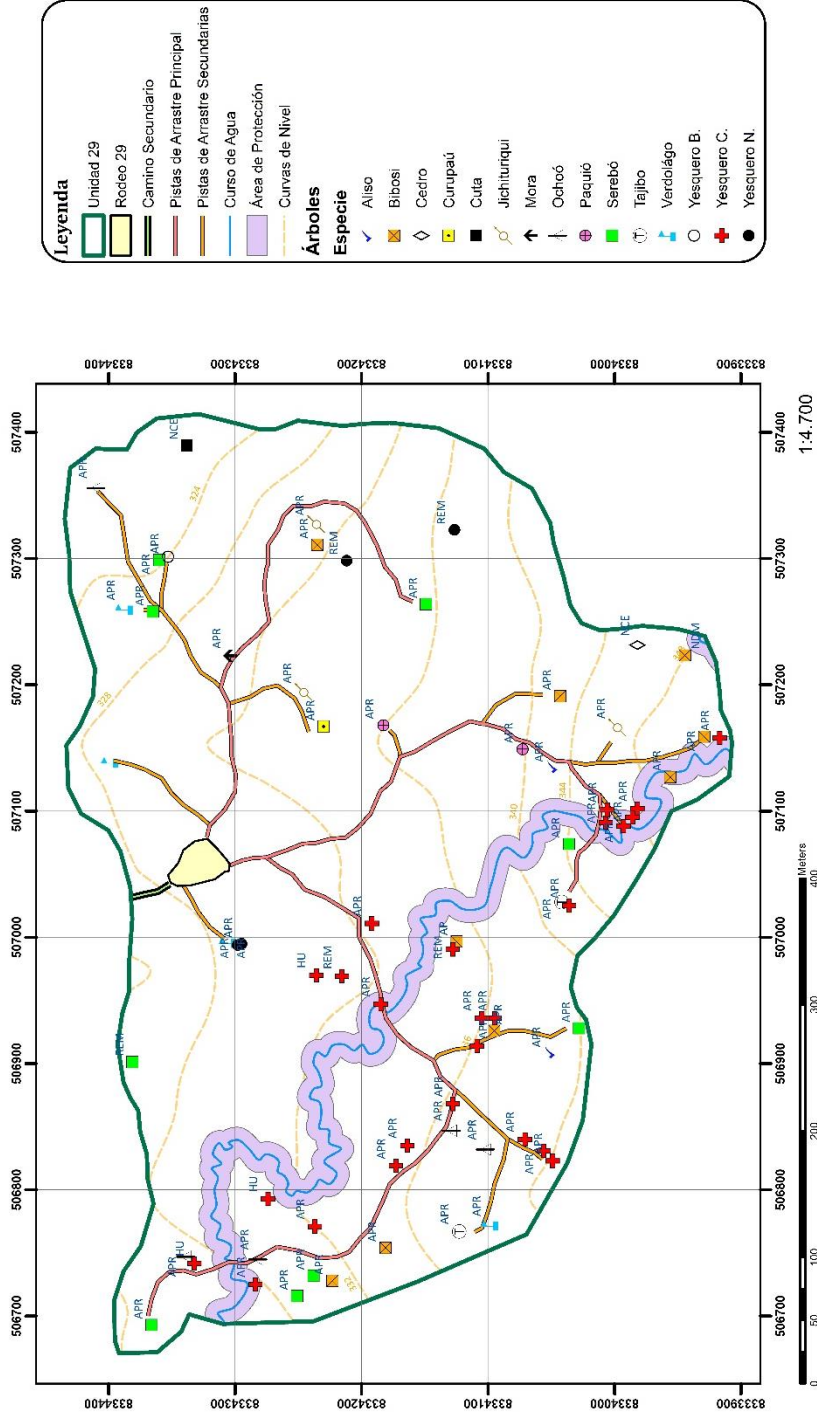
**Anexo N°6.- Mapa Unidad 12 (Camino, Pistas de Arrastre, Patio de Acopio, Árboles Aprovechados y Remanentes)**



Fuente: Elaboración propia.



**Anexo N°7.- Mapa Unidad 29 (Camino, Pistas de Arrastre, Patio de Acopio, Árboles Aprovechados y Remanentes)**



Superficie Unidad 29 (m <sup>2</sup> )		282.981.71	
Tipo	Superficie Afectada (m <sup>2</sup> )	Impacto %	
Camino Secundario	155,96	0,06	
Pistas de Arrastre	7.622,79	2,69	
Rodeo	1.245,98	0,44	
Claros de Corte	3.687,74	1,30	
<b>TOTAL</b>	<b>12.712,47</b>	<b>4,49</b>	



Fuente: Elaboración propia.



**Anexo N°8.- Fotografías de la evaluación de la actividad de corte**



**1. Georeferenciación de árboles. 2. Corte y liberación de bejuco. 3. Corte dirigido de árboles**



**4. Medición del largo de fuste. 5. Identificación de la protección de la regeneración natural y AFC. 6. Recodificación de tronca post corte.**



**Anexo N°9.- Fotografías de la evaluación de la actividad de rodeo**



**1.** Planificación del levantamiento de pistas de arrastre usando el mapa operativo de la unidad. **2.** Alta presencia de bejucos cubriendo el suelo en pistas de arrastre. **3.** Árbol remanente protegido en la apertura de pistas de arrastre. **4.** Apertura de pista de arrastre siguiendo el diseño marcado y establecido en terreno.

Árboles marcados en el diseño en terreno de las pistas de arrastre y patios de acopio respetando áreas protegidas y servidumbres ecológicas





**Anexo N°10.- Fotografías de la evaluación de caminos**



**1. Medición del ancho en caminos principales y secundarios. 2. Tracking de caminos.**





**Anexo N°11.- Otras observaciones durante la evaluación.**



**1.** Liberación de bejucos en un Cedro (*Cedrella fisilis*) remanente. **2.** Regeneración natural de Serebó (*Schizolobium parahyba*) presente en patios de acopio. **3.** Presencia de fauna silvestre indicadora de buena conservación. **4.** Sauco (*Zanthoxylon sprucei*) dañado durante el arrastre de troncas. **5.** Pista de arrastre secundaria. **6.** Bibosi (*Ficus boliviana*) en calidad de árbol protegido.



**Anexo N°12.-** Cuadro Resumen y Comparativo de la Evaluación del Impacto Ecológico por el Aprovechamiento Forestal.

<i>Área de Producción</i>	<i>Tipo</i>	<i>Año</i>	<i>Empresa Encargada</i>	<i>Superficie Aprovechada (has)</i>	<i>Impacto Total %</i>
<i>AISU</i>	TCO	2017	MIB – SF	740,60	3,90
<i>CIMAL GUARAYOS</i>	EX CONCESION	2007	CIMAL IMR	910,76	5,89
<i>CIMAL IMR VELASCO</i>	EX CONCESION	2003	CIMAL IMR	2433,21	4,14

Fuente: Castillo (2007) CIMAL – GUARAYOS; Alemán (2003) CIMAL IMR VELASCO; YUCRA (2017) AISU.