



**ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE
AGRICULTURA –ENCA-
BARCENA, VILLA NUEVA, GUATEMALA**

**CENTRO DE CAPACITACION LA MONTAÑITA
FINCA LA MONTAÑITA, SAN AGUSTIN ACASAGUASTLAN, EL
PROGRESO**

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA –USAC-**

**INFORME DE ACTIVIDADES MES DE MARZO 2021
EPESISTA NELSON ESTUARDO IQUIC SEQUEN**

**CONVENIO EPS04-2021
RESOLUCION CONSEJO DIRECTIVO 52-2021**

INTRODUCCION

La finca La Montañita, ubicada en el municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, propiedad de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- cuyo enfoque principal es forestal con principios académicos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Transformación Agraria la finca La Montañita cuenta con 184 Ha. Siendo esta área la del sector A de las cuales más del 75% está cubierta por bosque de regeneración de encino y bosque de protección en zonas de ribera (zonas buffer). La finca también cuenta con plantaciones de pino (*Pinus oocarpa*), cedro (*Cedrela odorata*), sistemas agroforestales de café combinado con plantas del género *Inga* para sombra, entre otros.

La realización del Plan Operativo Anual para la finca La Montañita, cuyo enfoque se centra en la priorización de las necesidades de la finca para mejorar la conservación y manejo del recurso forestal; sin embargo, debido a la cercanía de la finca con comunidades, se ha integrado a dicho programa el apoyo social a las comunidades colindantes, que en este caso es la aldea La Montañita, El Conacaste, Comaja y Aguahiel, con el fin de mejorar las relaciones sociales con los diferentes actores en el área y así tener las mejores relaciones.

Se concluyó la planificación de las actividades que se llevarán a cabo dentro del ejercicio profesional supervisado (EPS) de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Escuela Nacional Central de Agricultura, para lo cual se firmó el contrato No. 58-2021 convenio EPS con fecha del 1 de marzo del 2021 al 31 de octubre del presente año, siendo una de las cláusulas la entrega de un informe mensual a la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- con la aprobación del encargado de la finca La Montañita, siendo este documento un requisito para poder recibir dicho estipendio acordado mensualmente.

Los resultados del presente documento se obtuvieron con base en las actividades realizadas las cuales consiste en la realización del inventario forestal del polígono A, implementando la metodología de CATIE para bosques secundarios.

PRIMERA REUNION. Lunes 1 de marzo del 2021

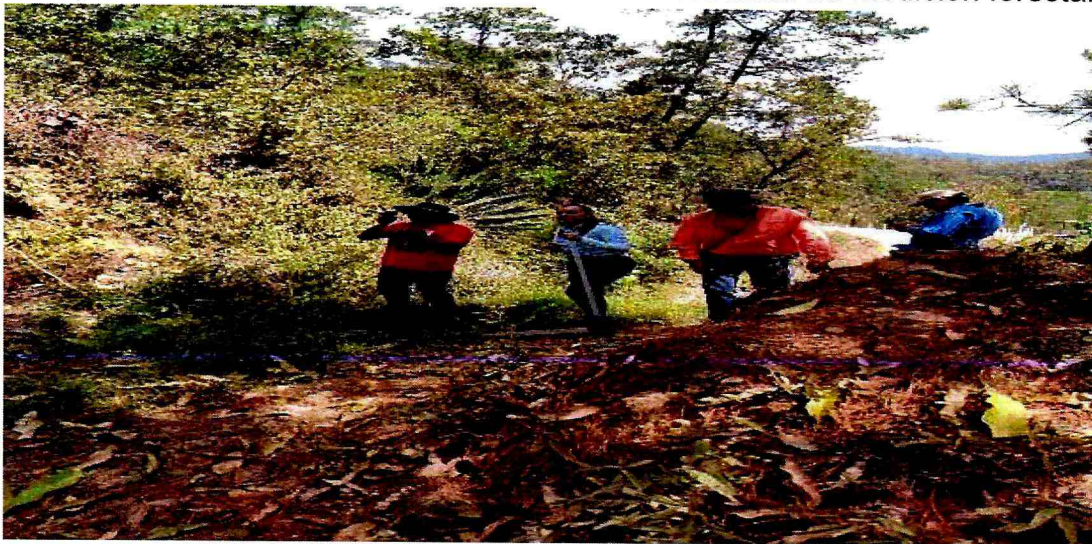
Se participo en una reunión de trabajo, planificada por los Ingenieros: Luis francisco Hilton Guardado, Edwin Geovanni Hernández Molina, Mario Roberto García Valiente, Mario Samuel Buch y el encargado de la finca el P. Agr. Jorge Augusto Marroquín Trigueros, para conocer las actividades que llevaremos a cabo en la finca La Montañita en San Agustín Acasaguastlan, departamento El Progreso.

Después de conocer los temas de las actividades que priorizan en dicha finca se planifico el traslado de la ENCA hacia la finca para el alojamiento en las instalaciones respectivas, así como la reunión de trabajo que se llevará a cabo el día 3 de marzo del presente año, saliendo a las 4 am de la escuela. De igual manera se planifico la reunión de trabajo con los señores ingenieros después de la instalación en la finca.

TRASLADO E INSTALCION EN LA FINCA LA MONTAÑITA. Miércoles 3 de marzo del 2021

El traslado inicio desde muy temprano como se había planificado el 1 de marzo del presente año hacia la finca La Montañita, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso. Se arribo a las instalaciones de la finca en horas de la mañana, siguiendo la planificación acordada se procedió a instalarnos de manera breve, para luego recibir la capacitación a cargo de los Ingenieros: Luis francisco Hilton Guardado, Edwin Geovanni Hernández Molina. Cuyo fin es la realización de la primera actividad (inventario forestal) la cual consistía en una retroalimentación de la utilización de los instrumentos de medición forestal para la toma de datos del inventario, por ejemplo: La forcípula, cinta métrica, la pistola haga, así como los parámetros a tomar en el inventario forestal aplicando la nueva metodología de CATIE.

Fotografía No 1. Practica utilización de los instrumentos de medición forestal.



Fuente: Propia (Finca La Montañita, carboneras, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

RECONOCIMIENTO DE LA FINCA. Jueves 4 de marzo del 2021

Dentro de la planificación establecida se destinaron dos días para el reconocimiento del sector A de la finca La Montañita. Tuvo sus inicios a las 7 de la mañana, donde acompañados por un trabajador de la finca el Señor Israel Tabique quien siendo nuestro guía para el primer recorrido de la finca. Se inicio en la aldea La Montañita la cual fue el punto de partida, el recorrido consistió en conocer los linderos, la biodiversidad que alberga la finca, los lugares más reconocidos por los pobladores, las fuentes hídricas y las posibles problemáticas que pueda enfrentar el polígono A de la finca la montañita. Durante el recorrido se pudo observar algunas plantaciones de pino Oocarpa del proyector PINFOR.

Fotografía No 2. Sistema Agroforestal

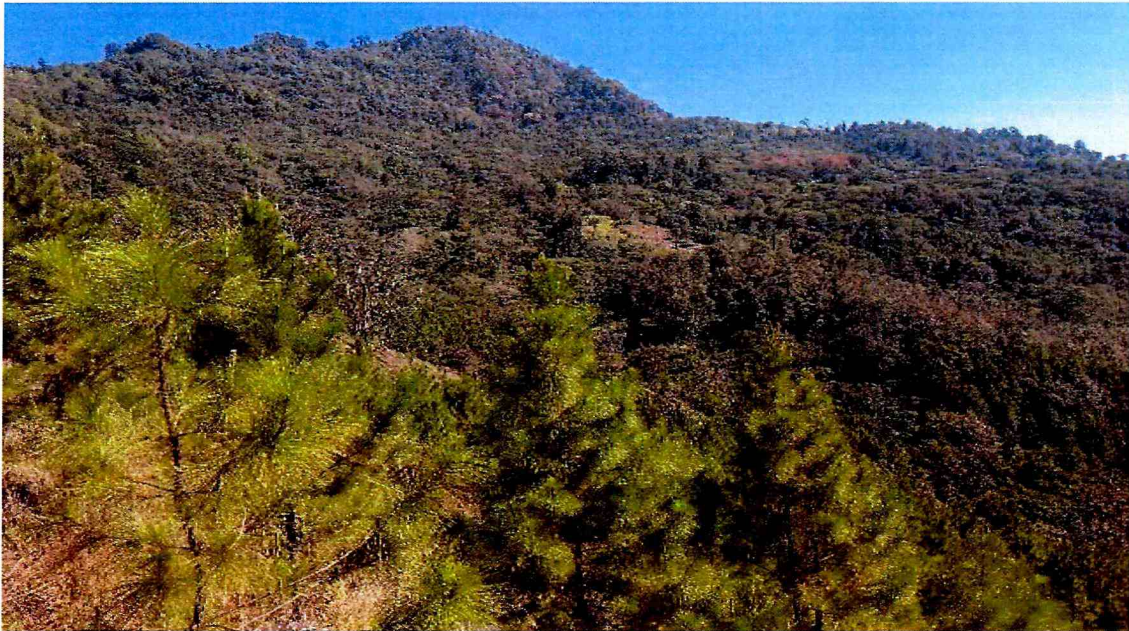


Fuente: Propia (Finca La Montañita, plataforma, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

ULTIMA FASE DE RECONOCIMIENTO. Viernes 5 de marzo del 2021

En el segundo día de reconocimiento de la finca el sector A, acompañado por el Señor Israel Tabique se inició a la misma hora del día anterior siendo a las 7:00 Am. Durante este día el reconocimiento tuvo dirección noreste y sureste en donde se llego a los linderos del Castellano comúnmente conocidos, durante este recorrido se tuvo la oportunidad conocer la plantación de compromiso, algunas plantaciones de café, el área de los cítricos, la carbonera, el vivero, la plantación de maderas semipreciosas. Llegando así al segundo día de reconocimiento de la finca La Montañita.

Fotografía No 3. Plantación de compromiso



Fuente: Propia (Finca La Montañita, El Castellano, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

DELIMITACION DE PARCELAS. Lunes 8 de marzo del 2021

Siguiendo las instrucciones recibidas se inició la ubicación de las parcelas ya ploteadas y georreferenciadas del polígono A de la finca La Montañita para el inventario forestal, por medio de la aplicación Avenza Maps. Con la localización de las parcelas con el punto georreferenciado se procedía a delimitar la parcela siendo la delimitación de 4 estacas de aproximadamente 1.5 metros de longitud, en cada uno de los vértices identificándolos con pintura en spray de color rojo, luego se buscó un árbol representativo que estuviera dentro de la parcela, para luego rotular el número de parcela en él, seguidamente de ello se procedió a contar el número de árboles que estuvieran dentro de la parcela. Las parcelas delimitadas el primer día fueron las siguientes: 1,4,3,7,10,15,21,26,30,31.

Fotografía No 4. Rotulación de parcela.



Fuente: Propia (Finca La Montañita, El Plan, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

SEGUNDO DIA DE DELIMITACION DE PARCELAS. Martes 9 de marzo del 2021

En el segundo día de delimitación de las parcelas se continuaron buscando con ayuda de la aplicación de Avenza Maps otras parcelas, siguiendo los mismos pasos mencionados en el día lunes 8. Durante este día se trabajaron las parcelas: 12,13,18,23,27,33,39,38,39,45.

Fotografía No 5. Delimitación de parcelas



Fuente: Propia (Finca La Montañita, El Plan, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

CAPACITACION. Miércoles 10 de marzo 2021

Se llevo a cabo la actividad programada la cual consistía en la visita de los Ingenieros: Luis francisco Hilton Guardado y Edwin Geovanni Hernández Molina, donde se haría la explicación y resolución de dudas de la nueva metodología que se aplicaría para el inventario forestal de la finca la montaña. A primeras horas de la mañana se inició la caminata hacia una de las parcelas para la demostración de su aplicación de la metodología en donde se resolvieron algunas dudas. El resto del día fue utilizado para la preparación del material a utilizar en la identificación de los árboles.

Fotografía No 6. Demostración de los parámetros a evaluar.



Fuente: Propia (Finca La Montaña, Carbonera, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

INVENTARIO FORESTAL. Jueves 11 y viernes 12 de marzo del 2021

Se inicio el inventario forestal con la metodología de CATIE para bosques secundarios.

METODOLOGIA PARA BOSQUES SECUNDARIOS

Pasos para la implementación de los muestreos silviculturales, diagnóstico

Paso 1. Se delimitan los linderos con estacas en cada uno de los vértices de cada parcela de 10 m x 10

Paso 2. Se miden los DAP de todos los individuos que tengan un DAP $>$ a 5

Paso 3. Se les anota la especie (Nombre común o científico)

Paso 4. Se marca a cada individuo que este dentro de la parcela con un número correlativo con un pedazo de vinil engrapado a su fuste

Paso 5. A cada individuo se le evalúa el grado iluminación de la copa, la forma de la copa, y el grado de competencias por lianas, el estado de sanidad y la calidad del fuste

Paso 6. De las especies comerciales dentro de la parcela se selecciona el DS (árbol deseable) y se evalúa los mismos parámetros mencionados en el paso 6 agregando a este la altura total y la altura comercial y si existiese algún otro árbol con buenas características a este también se le toma las dos alturas

Paso 7. Se lleva acabo una inspección en la parcela anotando si existen Tilancias, Heliconias, Aráceas, Orquídeas, Hongos, Helechos y se categoriza la densidad de regeneración si existiese.

Paso 8. Se marca un árbol representativo de la parcela con el numero de parcela en donde también se toman las coordenadas de la parcela.

Siguiendo la metodología escrita anteriormente se inicio el inventario trabajando las siguientes parcelas durante esos dos días: 1,4,3,7,10,15,21,26,2,9,20,25.

Fotografía No 7. Toma de datos utilizando la metodología de CATIE



Fuente: Propia (Finca La Montañita, Vainial, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

CONTINUACION DE INVENTARIO FORESTAL. Lunes 15 y martes 16 de marzo del 2021.

Durante estos dos días se continuaron trabajando las demás parcelas siguiendo la misma metodología. De las cuales fueron 30,31,32,22,45,16,17,11,8,6.

Además, el 16 en horas de la tarde se llevó a cabo la reunión con el encargado de la finca P. Agr. Jorge Augusto Marroquín Trigueros con respecto a los avances del inventario forestal, se planifico como agilizar el trabajo en las parcelas.

También se tuvo la oportunidad de ser presentados con los miembros del COCODE de la aldea El Conacaste, en donde estuvieron presente el presidente, vicepresidente, algunos vocales y el secretario.

Fotografía No 8. Vista de la finca



Fuente: Propia (Finca La Montañita, Vainial, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

TABULACION DE DATOS. Miércoles 17 de marzo del 2021

Este día se destinó a tabular los datos que se tenían recopilado de los días anteriores de las parcelas. (Boleta adjunta)

INVENTARIO FORESTAL. Jueves 17 y viernes 18 de marzo del 2021

Las parcelas trabajadas durante estos dos días fueron 38,39,33,27,23,18,40,34,28,24,12,13.

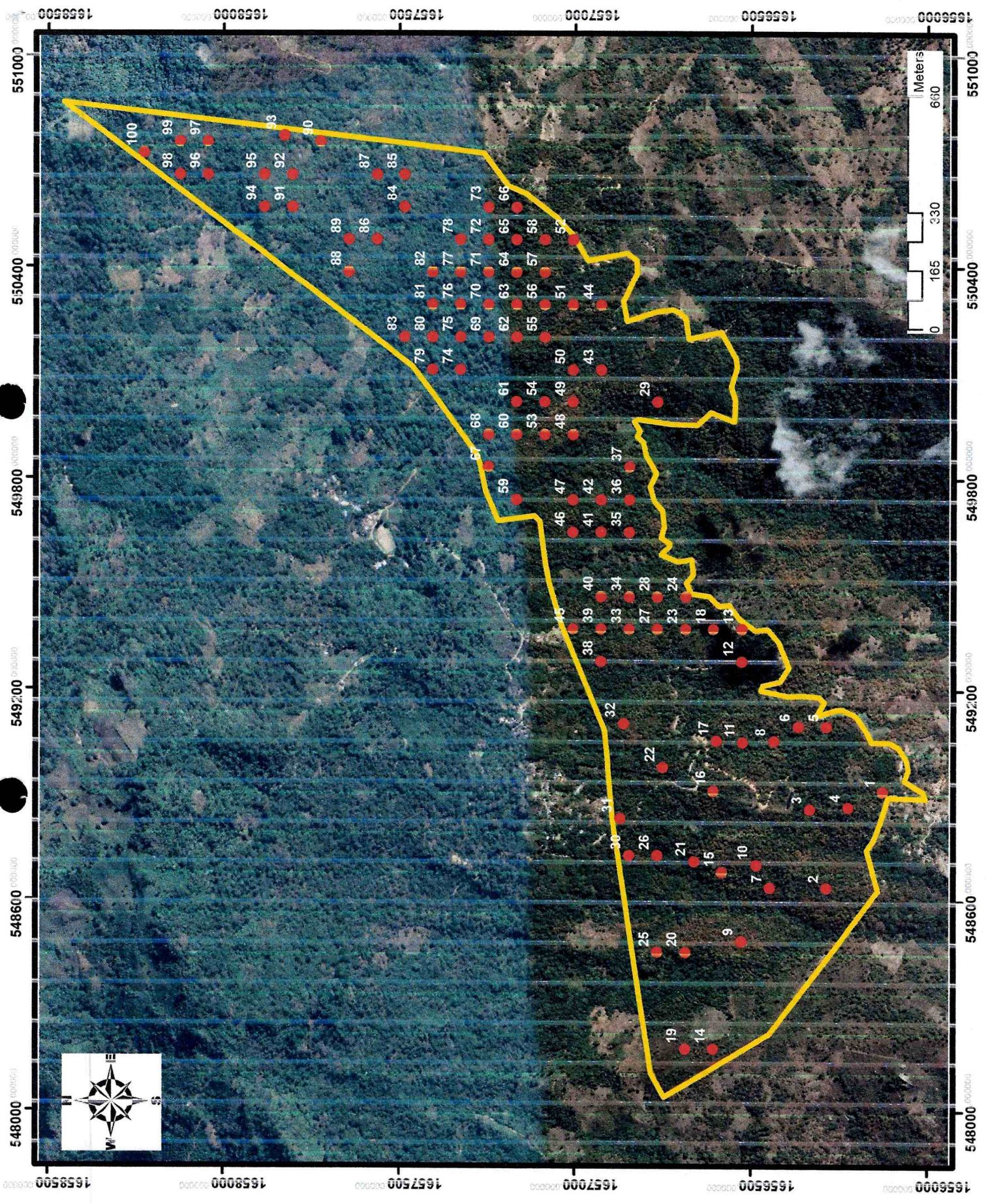
Fotografía No 9. Toma de datos



Fuente: Propia (Finca La Montañita, Plataforma, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso)

Plano de la finca La Montañita, de acuerdo con la leyenda muestra que el sector A cuenta con 184 Ha.





Finca: _____
 Fecha: _____

Coordenada GPS:

Punto	X	Y
P24	072919478	2016714700

Parcela	Muestreo Silvicultural				Muestreo Diagnóstico				MR	Calidad (1 a 3)	Observaciones		
	Árbol	Especie	Diámetro (cms.)		DS (si=1, no=0)	Altura Total (mts.)	Altura Comercial (mts.)	Forma de copa				Aluminación de copa (1 a 5)	Lianas (1 a 4)
E24 34.7%	1	Encino V	21	21.5	0			3	1	2	2	10.00	
	2	"	23.2	23.10	1	20	11.5	1	1	4	3	10.00	
	3	"	40	12.5	12.3	0		2	2	2	2	2	
	4	"	20	20	0			2	2	2	2	2	
	5	"	24.7	22.2	0			2	3	1	3	3	
	6	"	10.2	10.2	0			2	2	2	2	3	Enojado
	7	Encino HD	23	23	0			2	2	2	2	2	
	8	Encino HD	4.5	10.3	0			2	2	2	2	2	
	9	"	7.0	6	0			2	2	2	2	2	
	10	"	15	15.7	0			2	2	2	2	2	
	11	"	10.10	12.10	0			2	2	2	2	2	
H24	1	Encino R	7.1	13.4	0			2	2	1	2	10.00	
	2	"	6	6.7	0			2	2	2	2		
	3	"	12.2	16.1	0			2	2	2	2		
	4	"	22.3	24.2	0			2	2	2	2		
	5	"	31.3	34.3	0	20.5	9	2	2	2	2	10.00	
E24 39.7%	1	Encino R	20.1	20.5	0			2	2	1	2	10.00	
	2	"	10.4	10	0			2	2	2	2	10.00	
	3	"	9.2	9.10	0			2	2	2	2	10.00	
	4	"	6.7	7.2	0			2	2	2	2	10.00	
	5	"	7.0	7.2	0			2	2	2	2	10.00	
	6	"	9.8	9.1	0			2	2	2	2	10.00	
	7	"	7.5	7.9	0			2	2	2	2	10.00	
	8	"	6.4	6.7	0			2	2	2	2	10.00	
	9	HD	16	5.7	0			2	2	2	2	10.00	
	10	"	37.8	41	1	20	17	2	2	2	2	10.00	
	11	HD	17	17	0	18	9	2	2	2	2	10.00	
	12	"	10.5	21.4	0			2	2	2	2	10.00	

Finca: _____

Fecha: _____

Punto	X	Y
P33	800549396	101105222

Parcela	Muestreo Silvicultural				Altura Total (mts.)	Altura Comercial (mts.)	Muestreo Diagnóstico			MR RR (1 a 5)	Calidad (1 a 3)	Observaciones
	Arbol	Especie	Diametro (cms.)	DS (1=sl; 0=no)			Forma de copa	Iluminación de copa (1 a 5)	Lianas (1 a 4)			
23	1	Fraxinus E	12.1 / 12.3	0			3	2	2			
23	2	"	10.2 / 10.5	0			3	2	2			
23	3	"	10.2 / 10.7	0			3	2	2			
23	4	"	10.2 / 10.7	0			3	2	2			
23	5	"	10.2 / 10.7	0			3	2	2			
23	6	"	12.7 / 19.6	0			3	2	2			
23	7	HP	9.2 / 8.3	0			3	2	2			
23	8	"	13.5 / 12	0			3	2	2			
23	9	"	10.7 / 22.8	0	15.5	4.5	3	2	2			
27	1	Fraxinus R	22.6 / 29.2	0			7	7	7			
27	2	"	22 / 23.5	0			7	7	7			
27	3	"	22 / 23.5	0			7	7	7			
27	4	HP	11.3 / 12.8	0			4	4	4			
27	5	"	13.0 / 14.3	0			5	5	5			
27	6	Fraxinus HP	21.5 / 18.6	0			2	2	2			
27	7	"	12.3 / 10	0			3	3	3			
27	8	R	38 / 40.4	1	22	14	7	7	7			
27	9	"	22.9 / 23.5	0	13	5	1	1	1			
27	10	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	11	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	12	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	13	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	14	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	15	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	16	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	17	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	18	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	19	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	20	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	21	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	22	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	23	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	24	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	25	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	26	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	27	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	28	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	29	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	30	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	31	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	32	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	33	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	34	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	35	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	36	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	37	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	38	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	39	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	40	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	41	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	42	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	43	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	44	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	45	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	46	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	47	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	48	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	49	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	50	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	51	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	52	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	53	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	54	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	55	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	56	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	57	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	58	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	59	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	60	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	61	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	62	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	63	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	64	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	65	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	66	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	67	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	68	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	69	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	70	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	71	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	72	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	73	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	74	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	75	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	76	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	77	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	78	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	79	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	80	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	81	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	82	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	83	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	84	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	85	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	86	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	87	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	88	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	89	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	90	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	91	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	92	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	93	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	94	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	95	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	96	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	97	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	98	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	99	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			
27	100	"	30 cm	0	10	5	1	1	1			

INFORME DE ACTIVIDADES MES DE MARZO 2021
EPESISTA NELSON ESTUARDO IQIC SEQUEN



Nelson Estuardo Iquic sequen
Epesista FAUSAC

Escuela Nacional Central de Agricultura
- ENCA -
Reserva Forestal
Finca La Montañita
San Agustín, Aguascalán, El Progreso



P. Agr. Jorge Augusto Marroquín Trigueros
Encargado de la finca La Montañita



Vo. Bo. Ing. Jorge Roberto Escobar de León
Sub-Director

