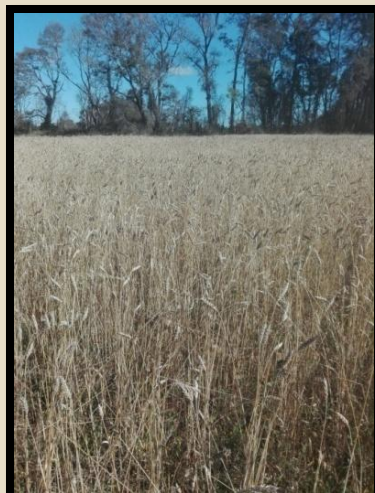




**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y FORESTALES**

Variedades antiguas de trigo cultivadas por campesinos mapuche: identificación, determinación de las motivaciones de conservación y caracterización agronómica.



José Miguel Garcés Rodríguez
Profesor guía René Montalba
Magister en Manejo de Recursos Naturales
Otoño 2021



Introducción

- Adopción del trigo a la dieta Mapuche luego de la llegada de colonizadores Ibéricos .
- Problemática del desarrollo y globalización de la agricultura moderna y situación del trigo.
- Importancia del trigo en la alimentación y en la cadena agroalimentaria.
- Importancia del rescate de variedades y conocimientos ancestrales sobre el cultivo y conservación de semillas de trigos antiguos.
- ¿Existen variedades antiguas de trigo y agricultores que las conserven?



Objetivos

- 1) Verificar la presencia de variedades antiguas de trigo que actualmente sean cultivadas por campesinos mapuche.
- 2) Determinar los motivos de conservación de la variedad y el significado que tiene para el agricultor (y comunidad) que las conserva.
- 3) Caracterizar y describir agronómicamente las variedades identificadas.



Metodología

- **Objetivo 1**
 - Bola de nieve, luego de consultar a dirigentes políticos y culturales de comunidades de La Araucanía y Bio Bio.
 - Colección de muestras durante el verano 2019-2020.
- **Objetivo 2**
 - Entrevistas semi directivas a poseedores de las variedades



Objetivo 3

- Siembra en Campo Experimental Maquehue (CEM) , en el área de experimentación del Laboratorio de Agroecología y Sustentabilidad Alimentaria de la Universidad de La Frontera, donde se evaluó crecimiento y productividad.
- **Castaña Colorado**, **Chinchilla/Linaza** y **Colmillo de Perro** además de una variedad moderna variedad Fritz, cultivada en el CEM comúnmente.
- Siembra en julio de 2020 en parcelas experimentales de 1x 2 m bajo un diseño de parcelas al azar, contando con 4 repeticiones.





Lugar de siembra en Campo Experimental
Maquehue UFRO



Área de experimentación del Laboratorio
de Agroecología y Sustentabilidad
Alimentaria





- Fue aplicada una fertilización equivalente a 40 unidades de nitrógeno y 40 unidades de fósforo (aplicados por medio de compost, 10 m³/ha), a modo de simular condiciones de bajo nivel de insumos.

- Las variables evaluadas :

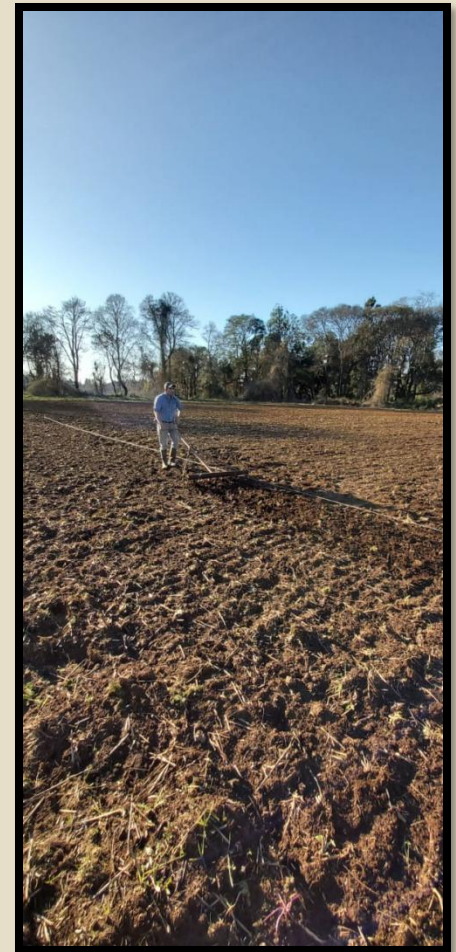
Altura de planta

Producción de M.S. total

Producción de granos

Componentes de rendimiento de la producción de granos.

- Se aplico un ANDEVA y análisis de varianza , para ver diferencias en las medias y prueba de comparación múltiple de Duncan



Resultados

Objetivo 1

→ Verificar la presencia de variedades antiguas de trigo que actualmente sean cultivadas por campesinos mapuche.

- Dificultad en la búsqueda de los trigos
- Baja frecuencia en los hallazgos
- Se encontraron 3 agricultores
- 3 variedades colectadas:

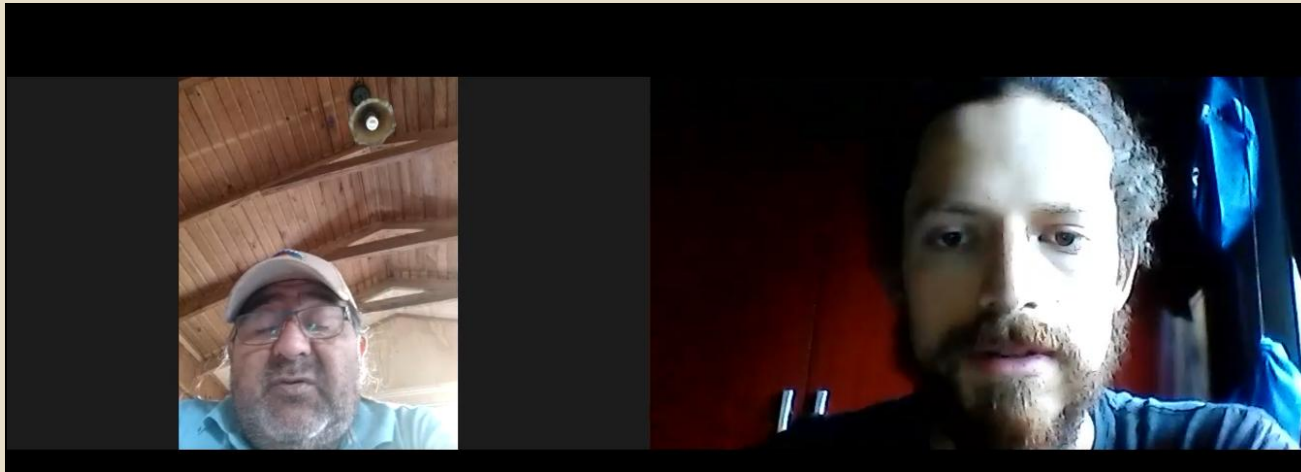
- **Chinchilla o Linaza** en Lof Miguel Yevilao Ponotro, Tirúa
- **Castaño Colorado** en Lof Mateo Anton, Logko José Quidel Lincoleo, Padre Las Casas
- **Colmillo de Perro** Simplicio Castillo en cercanías de Rere, Yumbel.



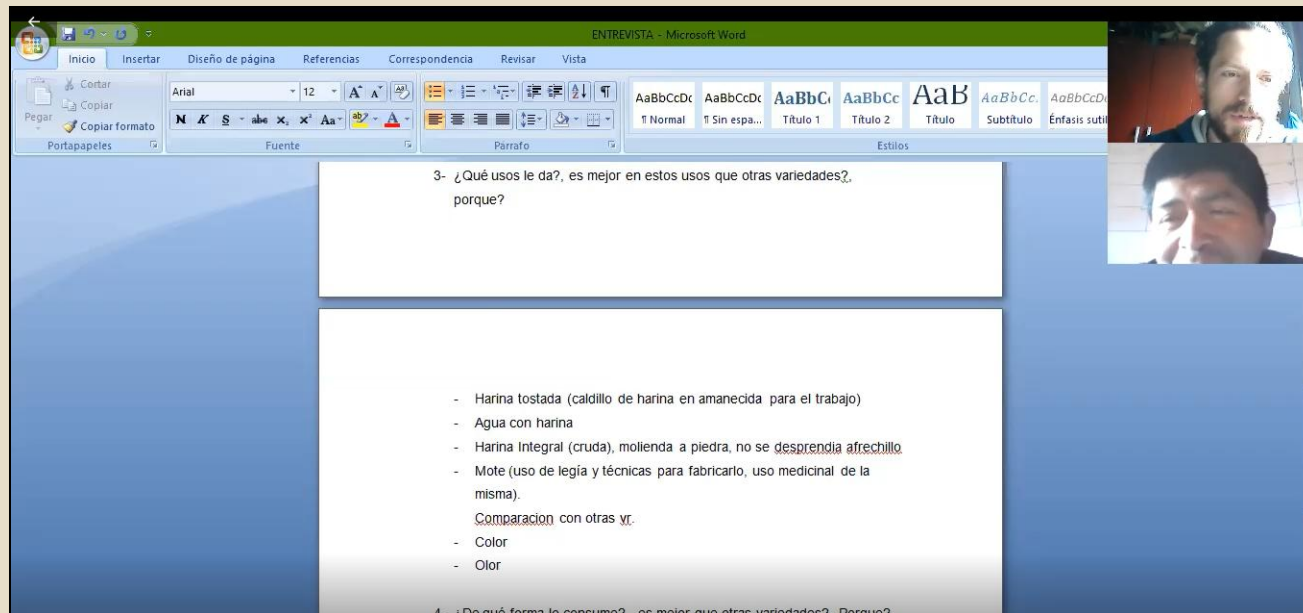
Juan Vidal, trigo americano, Yumbel.



Objetivo 2: Entrevistas semi directivas



José Quidel Lincoleo, Logko Lof Mateo Anton. Trigo Castaño Colorado



Segundo Yevilao, Lof Miguel Yevilao. Trigo Chinchilla o Linaza



Objetivo 2

→ Determinar los motivos de conservación de la variedad y el significado que tiene para el agricultor (y comunidad) que las conserva.

Soberanía en la
alimentación y
salud

Lazos
afectivos

Cultivo de
forma Orgánica
o Agroecológica



Características
culinarias y
agronómicas
diferentes a las
variedades
modernas

Pureza de la
semilla en
molienda.





Objetivo 3

Caracterización agronómica

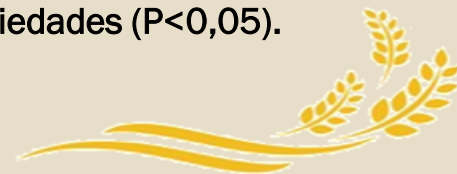
Descripción de las plantas

Variedad	Nº de Macollos por planta	Nº de nudos por planta	Largo pedúnculo (cm)	Largo hoja bandera (cm)	Pubescencia de la vaina
Castaño Colorado	4,69	4,8	27,44	31,5	Frecuente
Chinchilla/Linaza	5,03	4	34,90	35,7	Abundante

Rendimiento y componentes del rendimiento

Variedad	Rendimiento (qqm/ha)	% Rdto. de acuerdo testigo	Nº Espigas por m2	Nº de espiguillas por espiga	Nº de granos por espiguilla
Castaño Colorado	16,95 a	161.7	343.89 b	7.25 a	2.00 b
Chinchilla /Linaza	44.77 c	427.2	368.89 c	14.25 b	2.33 b
Colmillo de Perro	-	-	-	-	-
Fritz (testigo)	10.48 a	100.0	272.22 a	7.00 a	1.33 a

Letras distintas indican diferencias estadísticamente significativas entre las variedades ($P < 0,05$).





Objetivo 3

Caracterización agronómica

Variedad	Altura (m)	Fitomasa (Ton/ha)	I.C.	Observaciones
Chinchilla/Linaza	0,6 – 1,2	12.791	0.35	Presenta tallos en niveles de altura diferenciado
Fritz (Testigo)	0,4 – 0,6	2.33	0.45	Tallos muy delgados
Castaño Colorado	0,8 – 1.1	5.136	0.33	Presenta cerca de un 30% de tendadura
Colmillo de perro	-	-	-	No se logró identificar especie dentro de las semillas germinadas



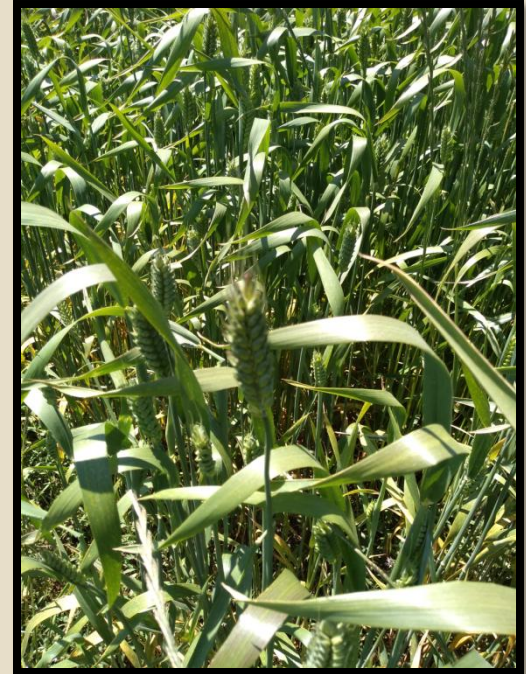
Chinchilla/linaza



29-10-2020



14-12-2021



12-12-2020

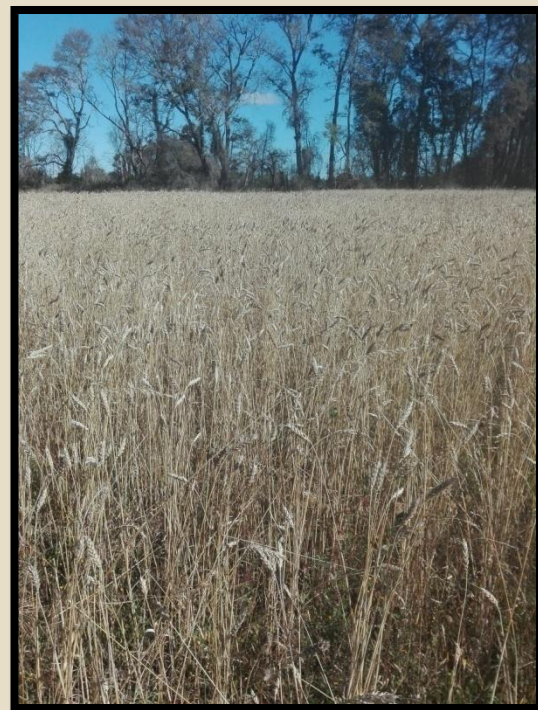
Castaño Colorado



29-10-2020



14-12-2021

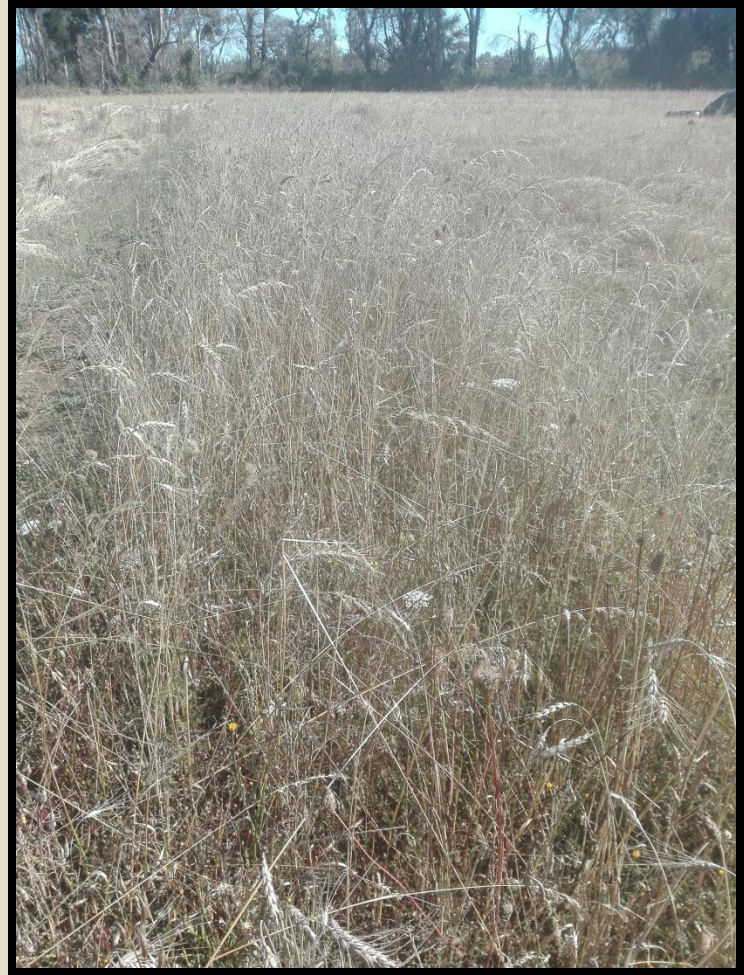


23-02-2021

Colmillo de perro



14-10-2020



23-02-2021

Actividades adicionales



Prueba maquina de deshierbe



Cosecha y trilla en zona de reproducción de semilla



Conclusiones

- Algunos agricultores mapuche siguen conservando variedades antiguas de trigo. Lo importante es su existencia.
- Los principales motivos de conservación:
 - Soberanía en la alimentación
 - Lazos afectivos
 - Cultivo de forma Orgánica o Agroecológica,
 - Características culinarias y agronómicas diferentes a las variedades modernas
 - No comercializan ni procesan en molinos.
- Las variedades conservadas tienen atributos que las hacen apropiadas a condiciones de bajo uso de insumos y muy posiblemente también a manejos orgánicos, ecológicos, permaculturales y sus alternativas.
- Conclusiones limitadas por dificultades y baja frecuencia de hallazgos





Comentarios finales

- Necesidad de dar un vuelco en la forma de producir alimento y valorar al campesino y su labor histórica de resistencia. Que nos ha otorgado estas variedades.
- Es necesario modificar nuestra demanda hacia la industria para que esto vuelque a una manera diferente de producir y “mejorar” la genética las especies vegetales.
- Incorporar a la constitución los derechos de la naturaleza, cambiando el foco antropocéntrico.
- Incentivar a campesinos a volver a trabajar con variedades que no necesitan del costoso “paquete tecnológico”.
- Desarrollar investigación interdisciplinaria que vaya en la línea de buscar un buen vivir para las comunidades y no para la agroindustria altamente extractivista.
- Exigir el cumplimiento de los convenios internacionales adscritos como el CBD (Convenio sobre Diversidad Biológica).





Gracias, Chaltumay

