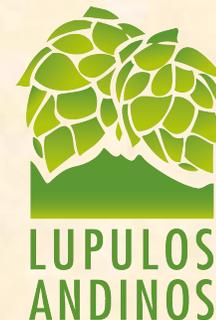
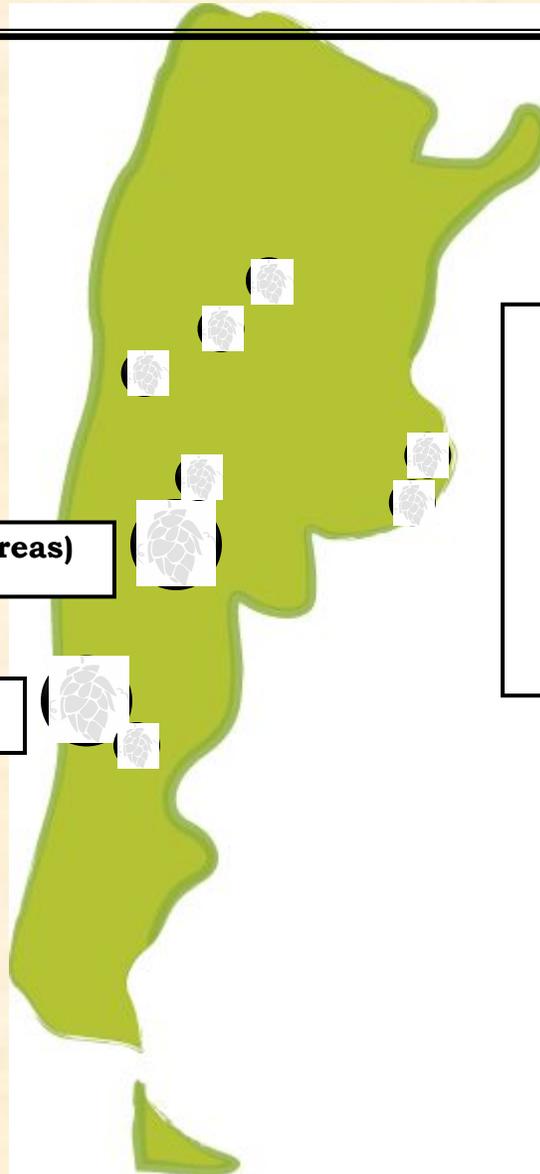

PRODUCCIÓN DE LÚPULO SUSTENTABLE

DESDE EL CAMPO
HASTA EL DRY HOPPING

Ing. Agr. Hernán Testa
24 de marzo de 2021



¿DÓNDE ESTÁ EL LÚPULO EN ARGENTINA?



Fernández Oro (40 hectáreas)

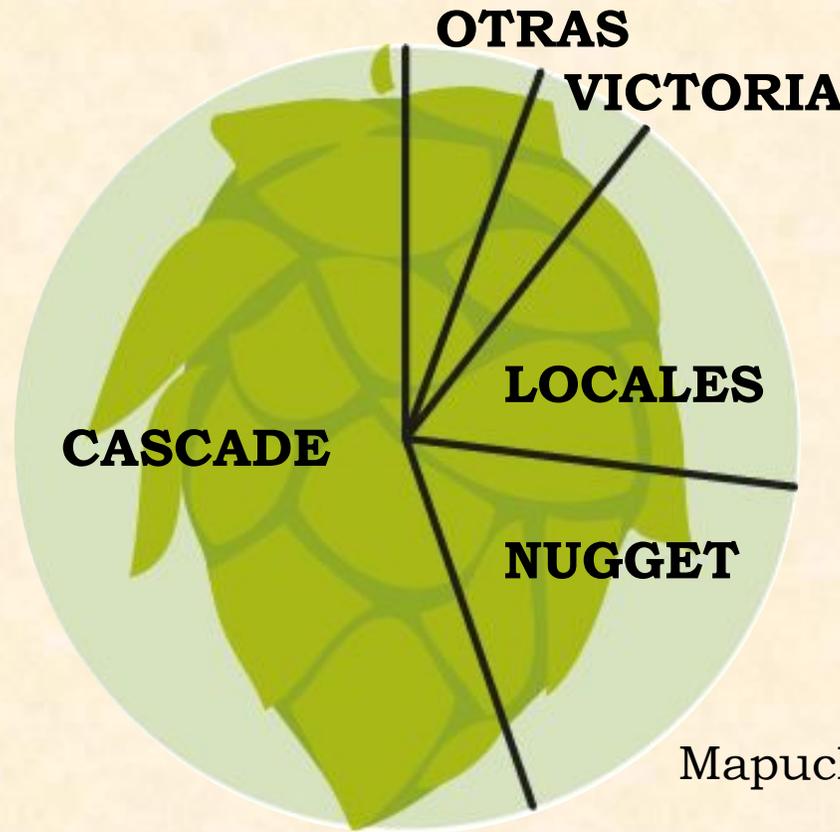
El Bolsón/Lago Puelo (140 hectáreas)

**Mar del Plata
Coronel Vidal
Mendoza
Merlo
Colonia Catriel
Gualjaina
Córdoba
(6 hectáreas)**

VARIETADES DE LÚPULO HOY EN ARGENTINA

Cascade
(53 %)

Nugget
(17 %)



**Otras
Variedades**
(6 %)

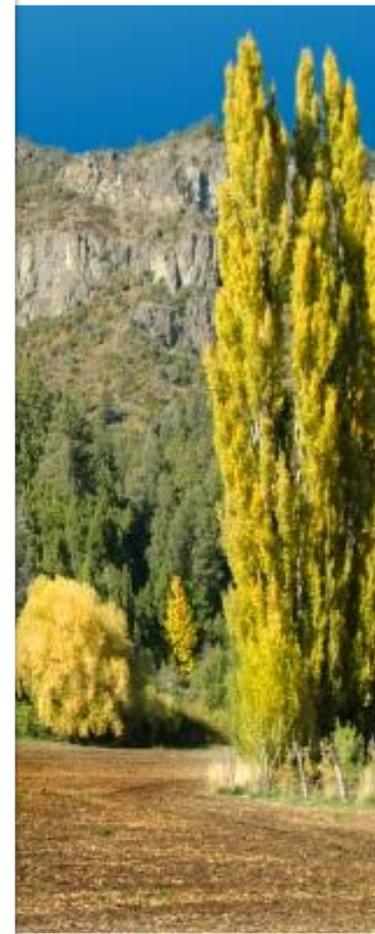
Victoria
(6 %)

Locales
Mapuche - Traful - Nahuel
(18 %)



EL CAMINO DE LOS NOGALES:

“PARAÍSO DEL LÚPULO”



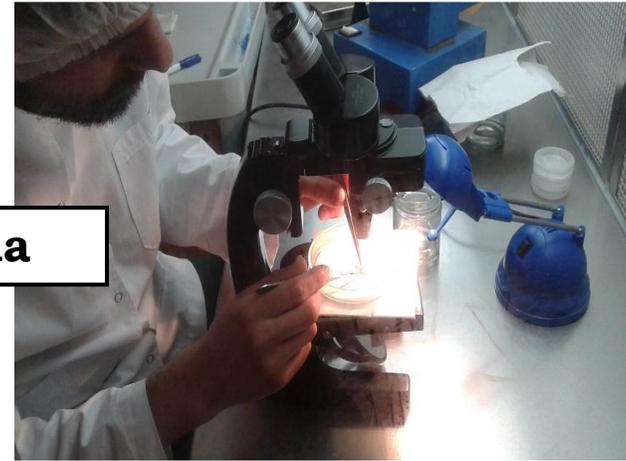
SELECCIÓN DE YEMAS POR VIGOR Y SANIDAD



MICROPROPAGACIÓN



Transferencia



Repiques

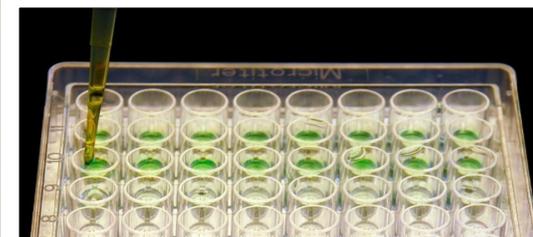
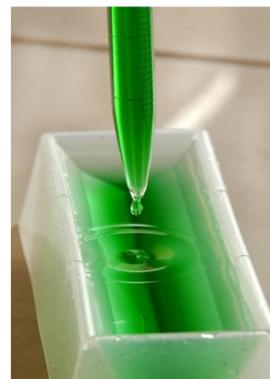


MICROPROPAGACIÓN

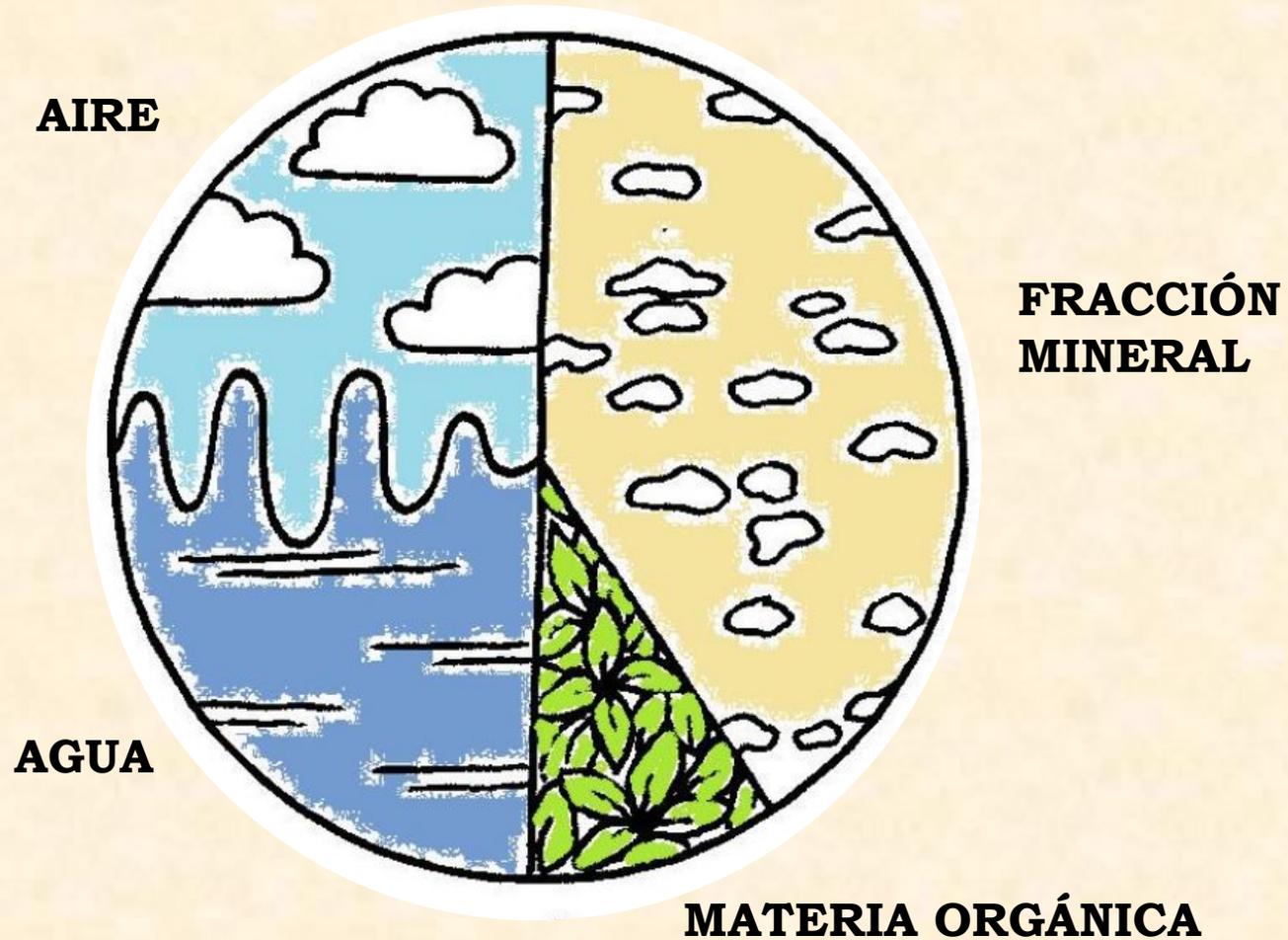
= OBTENCIÓN DE PLANTAS LIBRES DE VIRUS



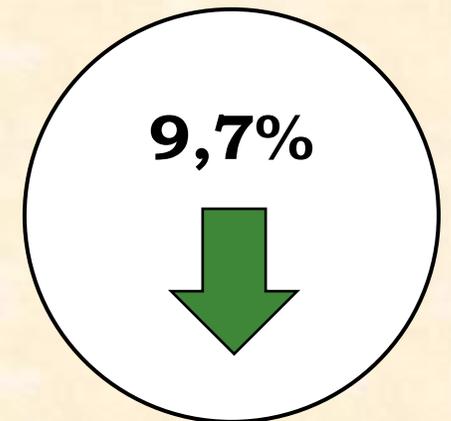
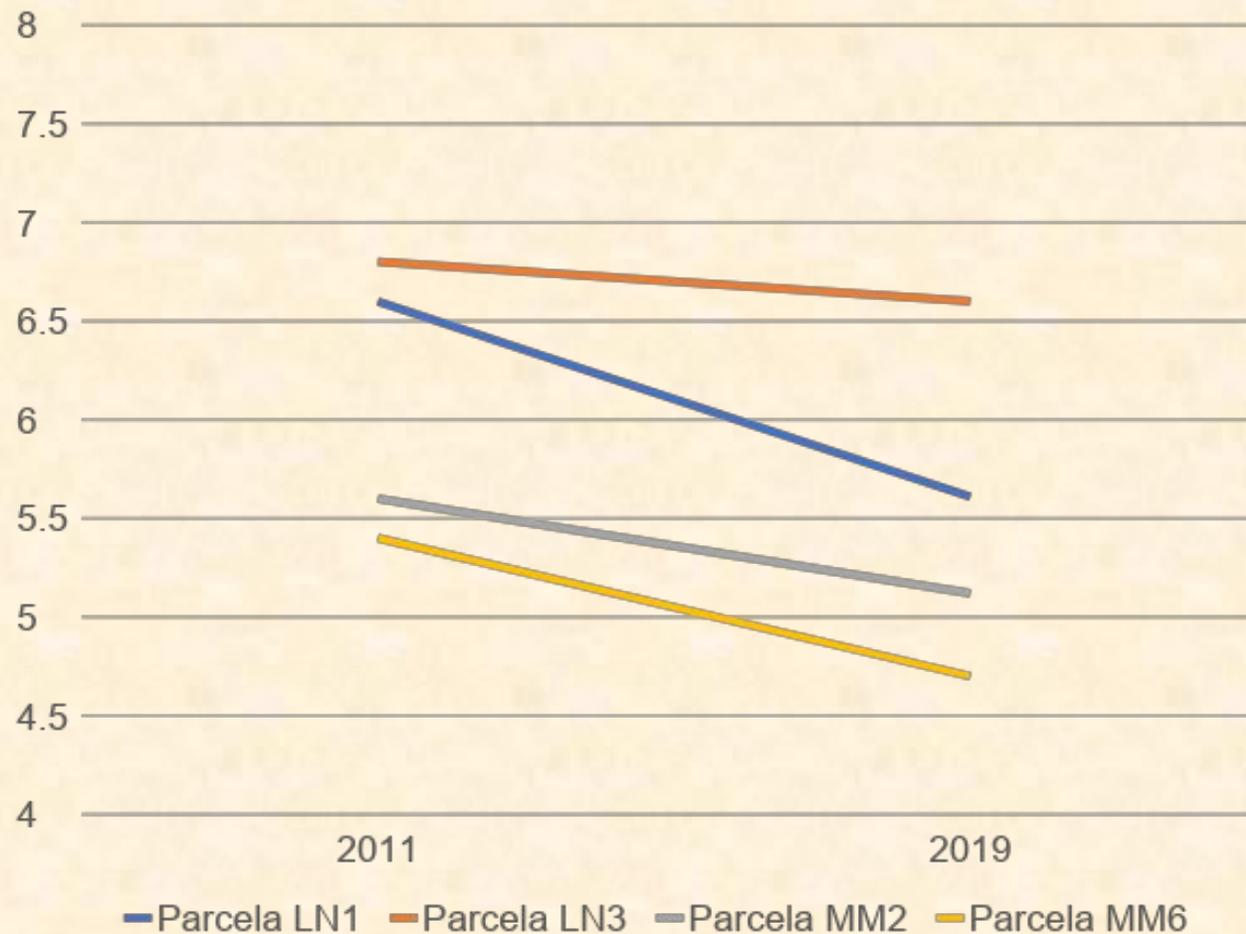
**Controles de
calidad**



PRODUCCIÓN DE LÚPULO Y FERTILIDAD DE SUELOS



EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA EN EL SUELO



PRÁCTICAS AGRONÓMICAS A FAVOR DE LA MATERIA ORGÁNICA



**FOMENTAR
EL CICLAJE DE
NUTRIENTES**

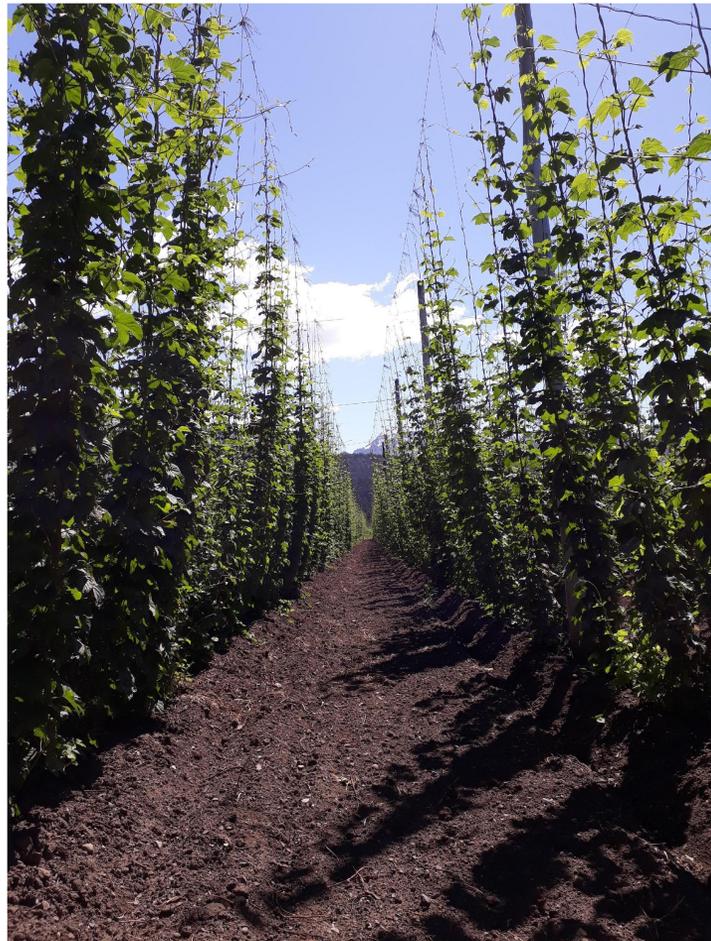


PRÁCTICAS AGRONÓMICAS A FAVOR DE LA MATERIA ORGÁNICA

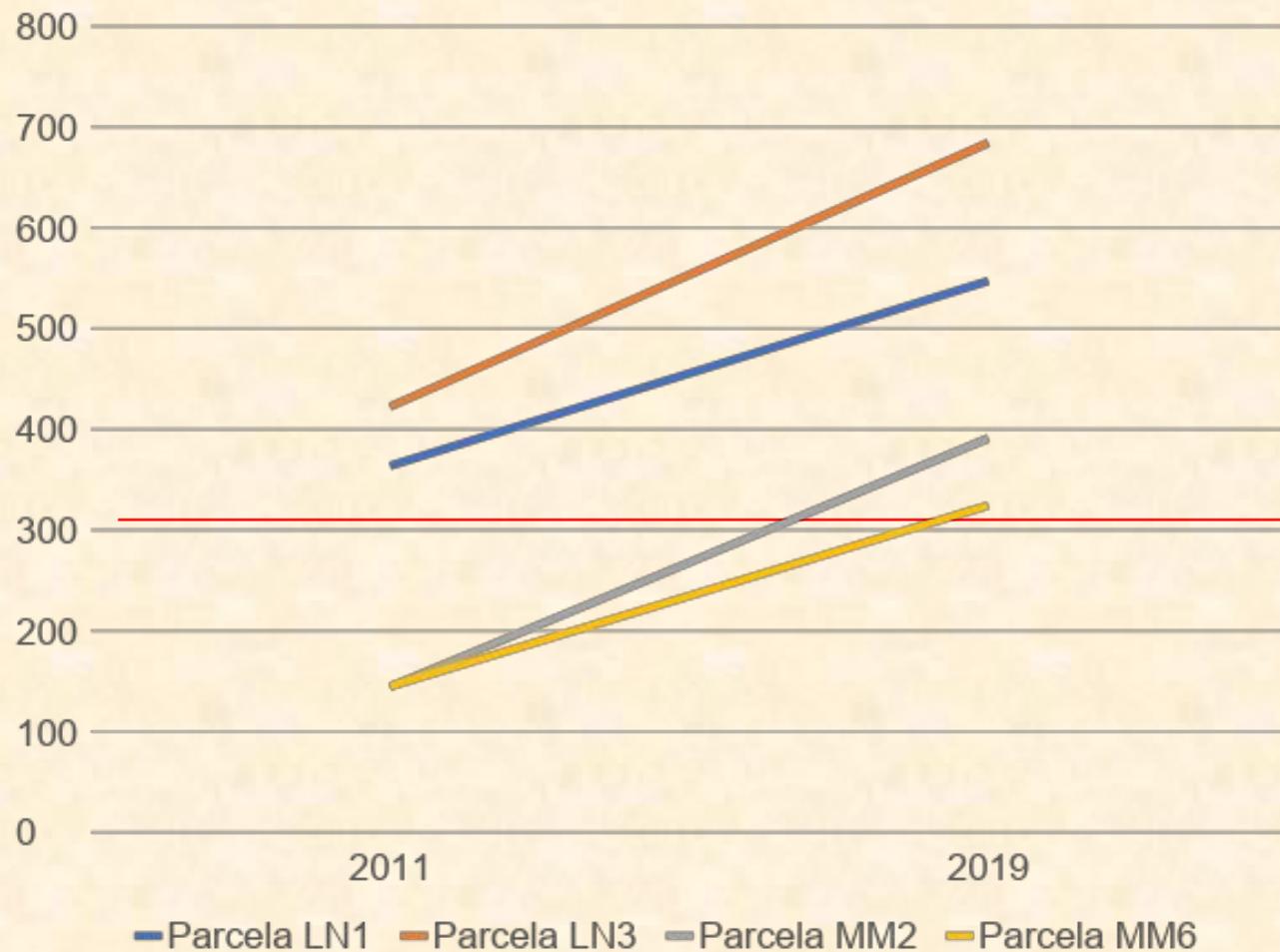


**140KG
DE CEREAL
(AVENA/
CENTENO/
TRITICALE)
+ VICIA**

PRÁCTICAS AGRONÓMICAS A FAVOR DE LA MATERIA ORGÁNICA



EVOLUCIÓN DEL CONTENIDO DE POTASIO (PPM) EN EL SUELO



EN BUSCA DEL BALANCE DE CATIONES



Relación Ca/Mg deseable: 2,5-5 : 1



LA TECNOLOGÍA DE SECADO ES CLAVE



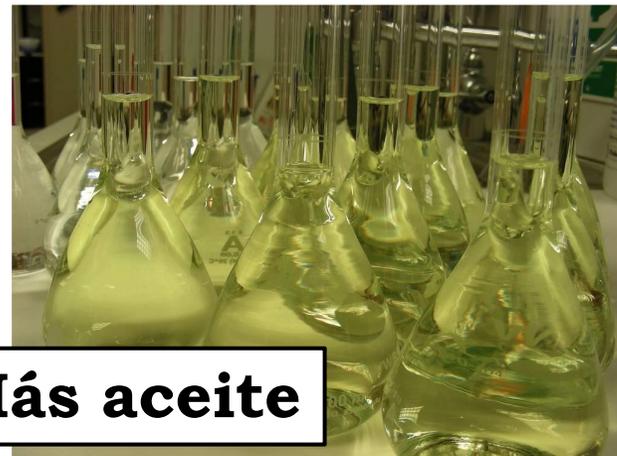
¿QUÉ BUSCAMOS CON TODO ESTO?



Más rendimiento



Más aceite



Más aroma



Lab. Microbiología Aplicada, Biotecnología y Bioinformática de Levaduras
INSTITUTO ANDINO PATAGÓNICO DE TECNOLOGÍAS BIOLÓGICAS Y GEOAMBIENTALES
(IPATEC), Bariloche, Argentina. contacto.ipatec@comahue-conicet.gov.ar
www.ipatec.conicet.gov.ar

CONICET
IPATEC

INFORME DE RESULTADOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE ALTO NIVEL: ANÁLISIS DE LÚPULO

Fecha: 17/05/2019 Informe N°: L195-19
Solicitado por: Paluan SRL Dirección:

DATOS DE LA MUESTRA

Rótulo: CAS 23/4 Fecha de Ingreso: 30/4
Presentación: Pellet Envase: S/vacio-S/luz
Variedad: Cascade Código interno: L195-19

TIPO DE ANÁLISIS

Tipo de Análisis	Fecha	Tipo de Análisis	Fecha
Qco: Espectrofotom.	2/5	Feo: %Humedad	
Qco: HPLC	8/5	Feo: %Materia extraña	
Qco: Comp. Aromáticos		Feo: %Desechos	
Genético: ID, Variedad		Feo: %Semillas	

Información de otros Servicios Tecnológicos de Alto Nivel que ofrece el IPATEC: <http://www.ipatec.conicet.gov.ar/stan/>

RESULTADOS
(Expresados a la concentración de la muestra recibida)

Más resina

Espectrofotometría

Análisis	Resultado	Unidad
Alfa ácidos	8.4 %	
Beta ácidos	0.2 %	
HSI	0.30	-

NOTA: A partir de datos propios se observó que esta técnica suele sobrestimar el valor de Alfa-ácidos un 10% respecto de otras técnicas (ej. HPLC).

PASEMOS DEL CAMPO AL BREWHOUSE...

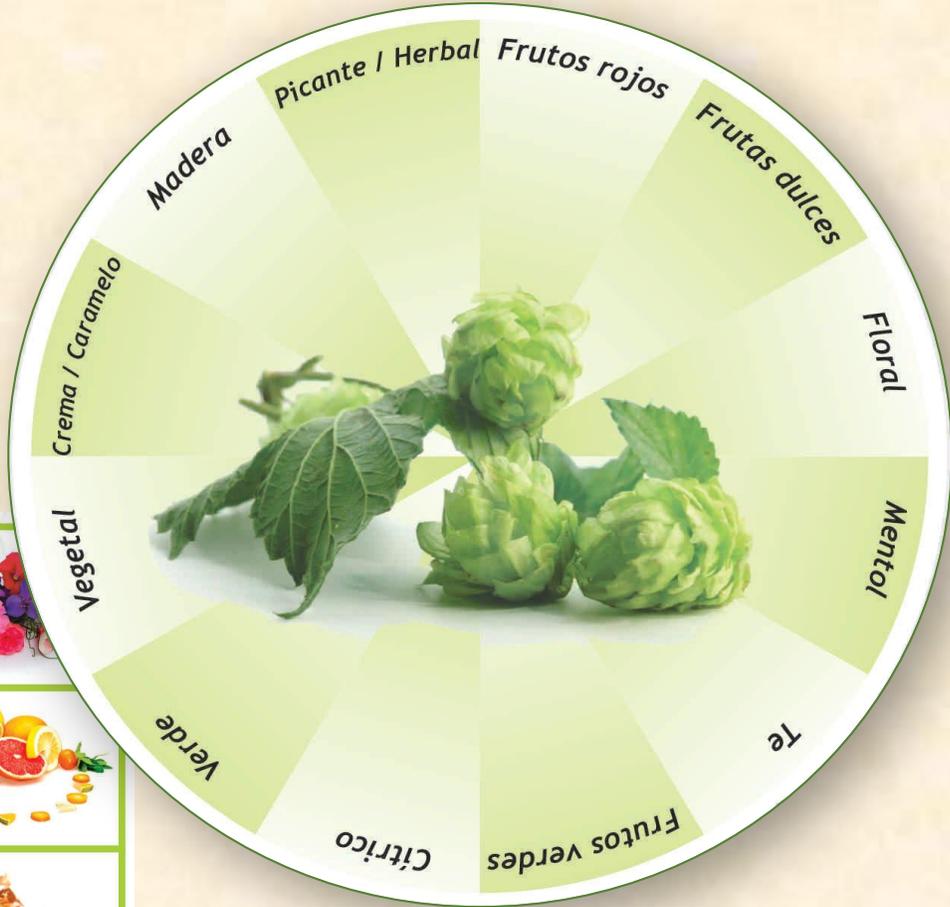


UNIVERSIDAD WEIHENSTEPHAN



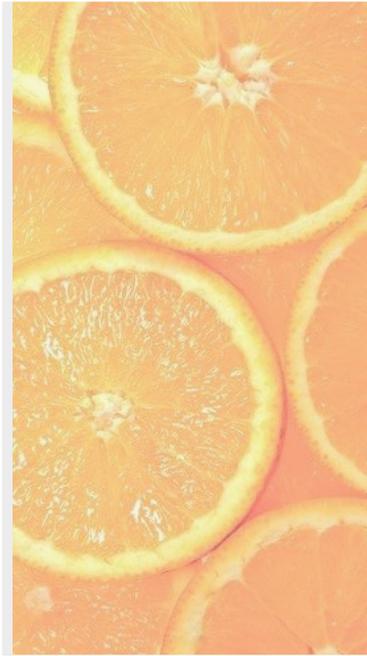
HOY EL FOCO ESTÁ PUESTO EN ESTOS TEMAS

Picante / Herbal		Frutos rojos		Frutas dulces		Floral	
Mentol		Te		Frutas verdes		Cítrico	
Verde		Vegetal		Crema / Caramelo		Madera	

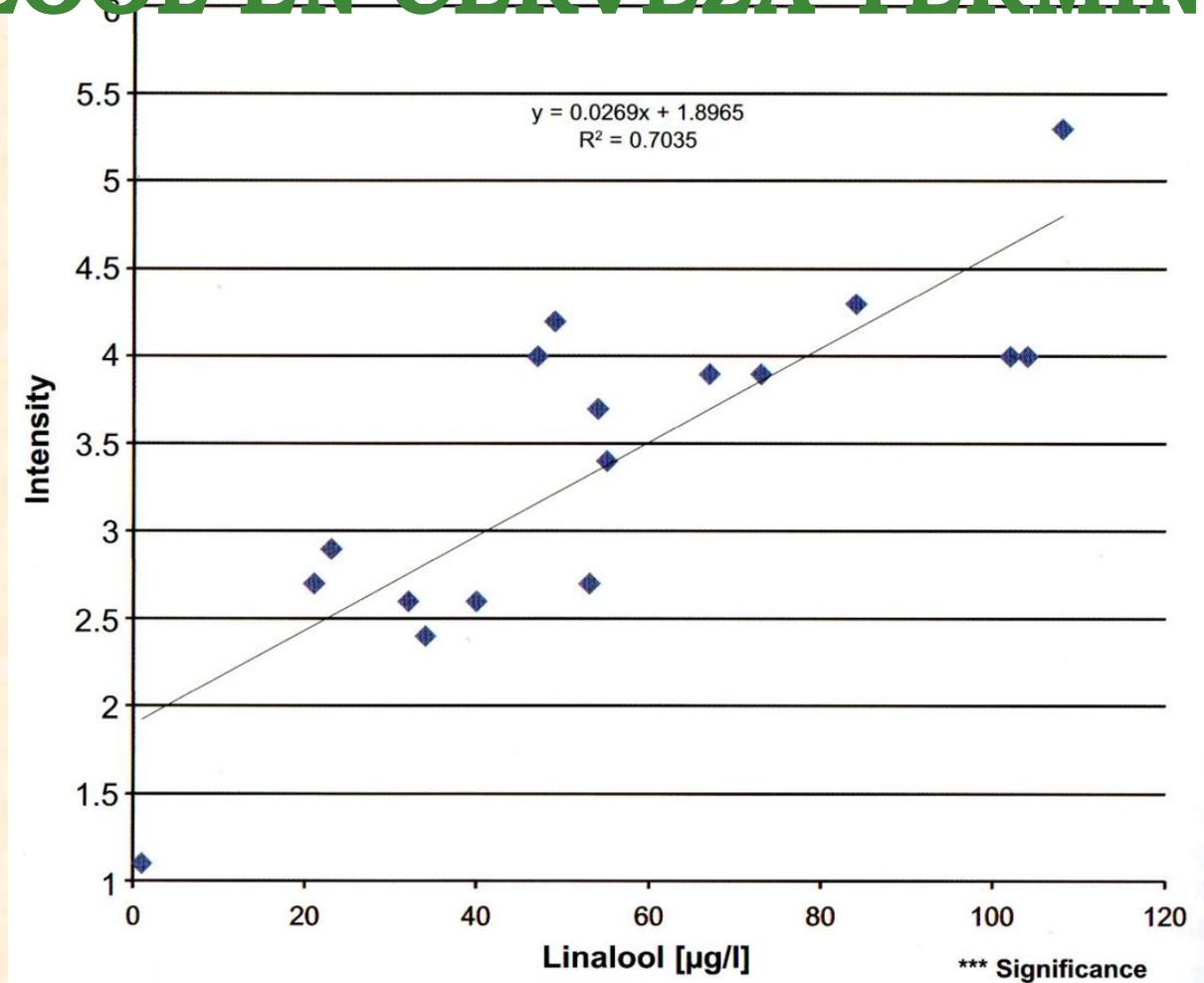


UN POCO SOBRE EL LINALOOL

Floral Cítrico Herbal



INTENSIDAD DE AROMA EN FUNCIÓN AL CONTENIDO DE **LINALOOL EN CERVEZA TERMINADA**



MIRCENO: PROTAGONISTA A TENER EN CUENTA

Especiado Picante Balsámico



ALTO CONTENIDO DE MIRCENO (RESINOSO)

ENMASCARA A LA FRUTA EN LA CERVEZA



PENSANDO EN OTRAS COSAS



PRODUCCIÓN DE LÚPULO SUSTENTABLE

MUCHAS GRACIAS

Ing. Agr. Hernán Testa

 [testa_hernan](https://www.instagram.com/testa_hernan)



24 de marzo de 2021