

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE AGRICULTURA



Aprovechamiento y Comercialización del Oregano (*Lippia* spp)
en la Zona Norte del Estado de Jalisco.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
ORIENTACION BOSQUES
PRESENTA:
HECTOR JULIAN GUZMAN CORTES
GUADALAJARA, JAL., 1987



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Expediente

Número

Diciembre 12, 1966.

C. PROFESORES

ING. JOSE MA. CHAVEZ ANAYA, DIRECTOR.

ING. ELENO FELIX FLORES, ASADOR.

ING. JOSE MA. AYALA PAÑIZO, ASADOR.

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento, que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

"MEJOREAMIENTO Y COMERCIALIZACION DEL QUESANO (*Lippia spp*) EN LA ZONA MONTE DEL ESTADO DE ZAPOTLAN."

presentado por el PASANTE ALICIA ALICIA ALICIA ALICIA han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

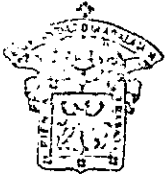
"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL



RECEBIÓ
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
DICIEMBRE 12 1966

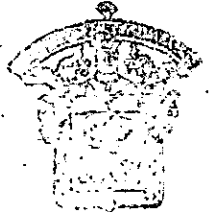
Al contestar este oficio sírvase citar fecha y número



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Facultad de Agricultura

Expediente
 Número

Diciembre 12 , 1966.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA
 DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRICULTURA
 DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del Pasante _____

HECTOR JULIAN GUZMAN CORTES , titulada -

"APROVECHAMIENTO Y COMERCIALIZACION DEL OREGANO (Lippia spp) EN LA ZONA NORTE DEL ESTADO DE JALISCO."

Damos nuestra aprobación para la impresión de la misma.

DIRECTOR.

~~ING. JOSE MA. CHAVEZ ANAYA,~~

ASESOR

ING. ELENO FELIX FREGOSO.

ASESOR

ING. JOSE MA. AYALA RAMIREZ.

Al contestar este oficio siempre citar fecha y número.

DEDICATORIAS

A mis padres Manuel y Juana,
que me dejaron la mejor herencia en la vida; mi carrera.

Agradezco su dirección y apoyo para el logro de mis metas.

A mi esposa Rocío y mis hijas
Erika del Rocío y Claudia Bárbara.

Por su apoyo y estímulos para mi
realización profesional.

A mis hermanos:

Rita, Magdalena, Manuel, Gabriel
y Alejandra.

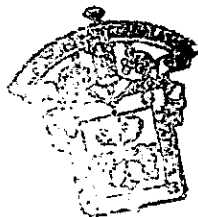
Gracias por su ayuda y consejos.

A la Facultad de Agricultura de la
Universidad de Guadalajara, a mis-
maestros y compañeros;

Gracias por los conocimientos y ex
periencias transmitidas y por su -
apoyo.

A mi Director de Tesis y
Asesores.

Por sus consejos y reco-
mendaciones para la ela-
boración del presente -
trabajo.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

Especial agradecimiento a:

Ing. Marcos C. Serrano Vejar, y

Ing. Jorge Guzmán Ramírez.

Por su colaboración para mi for
mación profesional.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

I N D I C E

I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS	
a) Generales.....	3
b) Específicos.....	3
III. ANTECEDENTES.....	4
IV. CLASIFICACION BOTANICA Y SU DESCRIPCION.....	6
V. LOCALIZACION.....	10
VI. APROVECHAMIENTO	
a) Proceso legal para el aprovechamiento del - orégano.....	13
b) Descripción del producto.....	18
c) Manejo.....	18
d) Epoca de corte.....	19
e) Preparación de la hoja.....	19
f) Antecedentes de producción.....	19
VII. COMERCIALIZACION	
a) Potencial.....	20
b) Aspectos socioeconómicos.....	20

c) Costos de producción..... 21
d) Beneficio..... 22
e) Destino de los productos..... 22
f) Relación de productores..... 22

VIII. MATERIALES Y METODOS..... 24

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 25

X. BIBLIOGRAFIA..... 27



I. INTRODUCCION

En las zonas áridas y semi-áridas de México existe una gran variedad de plantas propias de estas regiones, es pecíficamente en la zona norte del Estado de Jalisco y Sureste de Zacatecas, se desarrolla el orégano. (*Lippia* spp).

Otros estados de la República Mexicana en los que se aprovecha el orégano silvestre a nivel comercial son: - Durango, Chihuahua, Coahuila, Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí, Baja California, Hidalgo y Oaxaca.

En los últimos años el orégano ha incrementado su importancia debido a sus características, a su uso como -- condimento y a otras propiedades que se le conocen tales -- como: sazónador aromatizante, en medicina para combatir ma lestares en vías respiratorias, expectorante, sudorífico y antiséptico; se extrae aceite esencial y cleoresinas en la elaboración de productos farmacéuticos y de perfumería. También se le utiliza como catalizador en la elaboración -- de licores.

El orégano es una planta rústica que crece en forma natural y no requiere de muchos cuidados para su desarrollo, el producto que de ella se obtiene (hoja) tiene ex celente aceptación tanto nacional como internacional, apro

ximadamente el 90% (1,800 toneladas) de la producción se -
exporta a los Estados Unidos, Italia y Japón.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

II. OBJETIVOS

A) GENERALES

- Contribuir al conocimiento de los recursos forestales en la zona norte del Estado de Jalisco.

- Aportar con el presente trabajo a la Biblioteca de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Guadalajara, una fuente sistematizada de experiencias en el manejo de recursos forestales en zonas áridas y semi-áridas.

B) ESPECIFICOS

- Sistematizar información relacionada con el orégano.-
(*Lippia spp*).

- Proponer alternativas de manejo.

- Resaltar la importancia de los beneficios económicos y sociales, que reporta el aprovechamiento racional y técnico del orégano.

III. ANTECEDENTES .

Hace aproximadamente cuarenta años, en la zona norte del Estado de Jalisco se han llevado a cabo aprovechamientos a nivel comercial de la hoja de orégano silvestre. (Lippia spp).

El aprovechamiento del orégano implica en esta zona una gran problemática de tipo social y económico, por las características propias de los recolectores; éstos en su mayoría no son propietarios ni usufructuarios.

En base a lo anterior, a la falta de organización para el aprovechamiento y a una estructura adecuada del proceso de comercialización, el recurso ha sufrido una presión en lugares aledaños a los centros de población, y no así en terrenos más retirados y abruptos.

Hasta recientemente en torno a este aprovechamiento, se han realizado diversas acciones encaminadas a lograr un racional aprovechamiento del recurso, manejarlo técnicamente y a través del beneficio dar un mayor valor agregado al producto para lograr una óptima comercialización.

El presente trabajo se basa principalmente en expe

riencias personales, participación en trabajos que no han sido finalizados y en el conocimiento de la zona que nos ocupa.



IV. CLASIFICACION BOTANICA Y SU
DESCRIPCION

A) CLASIFICACION BOTANICA

División: Dicotiledonea.

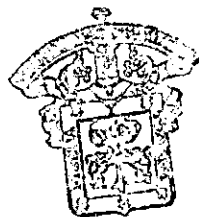
Subdivisión: Angiospermas.

Orden: Tubifloras.

Familia: Verbenáceas.

Género: *Lippia*

Especie: spp



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

B) DESCRIPCION

Lippia palmeri. S. Wats var. palmeri.- Es un arbusto bajo, redondeado y bien ramificado de 0.50 mts. a 2.00 mts.- de altura, ramas muy delgadas, cortas y regulares, tetragonales, pubescentes; ramas y tallos muy numerosos; nudos anulosos; hojas muy aromáticas de 0.5 a 4.0 cms. con fuerte olor a salvia. Peciolos filiformes de 1 a 5 cms. de longitud, pubescentes, hojas ovaladas u ovalado redondo a elípticas de 1 a 2.5 mm. de longitud y de 3 a 10 mm. de ancho de obtusa redonda a subaguda en el ápice, generalmente decurrentes en la base del peciolo, dentadas, rugosas y finamente estrigosas, en el haz más densamente pubescentes y recino punteado en el envés; nervadura principal delgada y tres nervaduras secundarias, generalmente lisas en el haz y prominentes en el envés; pedúnculo solitario - -

o en pares en las hojas axilares, muy cortas e incospicuas de 1 a 3 mm. de longitud, subestrigosas e inflorescencias capitadas, de 4 a 13 mm. de largo, por lo general pocas flores, brácteas color rosado, decusas con unión baja o media ovaladas de 3 a 4 mm. de largo, agudas o acuminadas densamente pubescentes, más o menos resinosa, cáliz delgado, no corinado, color blanco o crema, que se transforma en amarillo o rosa y su tubo de 4 mm de longitud densamente pubescente, apresada y más o menos resinosa en su exterior; limbo de 3 mm. de ancho, lóbulos puberulentos en la parte basal exterior glabro.

Esta especie se localiza en Baja California, Sonora y Sinaloa.

Lippia palmeri. var. spicata.- Diferente de la variedad palmeri por tener sus inflorescencias de 1 a 2.5 cms. de largo, más compacta y conspicua.

Lippia berlandieri var. shawii (orégano del cerro) en lengua maya se dice Xoak chf, pertenece a la familia de las verbenaceas. No debe confundirse esta planta con el orégano europeo, que es una hierba pequeña. Oreganum vulgare, que suele cultivarse en los huertos; es una planta arbustiva silvestre de hojas aromáticas, al igual que otras especies tiene sus hojas opuestas, rugosas y crenadas, las

flores se producen en cabezuelas y son color blanco.

Esta especie localizada en el norte del Estado de Jalisco y sureste de Zacatecas, tiene alturas que varían desde los 0.60 mts. hasta los 2.50 mts., cabe aclarar que existe otra especie aún no identificada, pero que han sido determinadas algunas características botánicas y aproximadamente son semejantes a las especies mencionadas anteriormente.

Se reporta esta especie también en Coahuila, Tamaulipas, Veracruz, Oaxaca y Sinaloa.

Semilla.- Según la variedad presentan cápsulas que en su interior contienen de 3 a 4 semillas, la semilla es de forma elíptica de color café oscuro.

Rafz.- De tipo pivotante, la cual penetra hasta 3-mts., pero por lo general el mayor porcentaje de raíces laterales se encuentran entre los 30 y 80 cms. de profundidad, la temperatura óptima de nodulación es a los 25°C, mediante los cuales se lleva a cabo el proceso de nitrificación; los primeros nódulos se forman a los 9 días después de la germinación y a las 3 semanas empieza la fijación del nitrógeno,

REPORTE DE ANOMALIAS

CUCBA

A LA TESIS:

LCUCBA03384

AUTOR:

Guzman Cortez Hector Julian

TIPO DE ANOMALIA:

Errores de Origen:

Folio No. 9 repetido con distinta informacion

Tallos.- Los tallos son leñosos y existen 2 tipos de ellos:

a_1 =Determinados, que tienen inflorescencia.

A_2 =Indeterminados, que no tienen inflorescencia.

La longitud del tallo varía dependiendo de la edad, calidad de estación y aprovechamiento a que ha estado sujeto.

Hoja.- Opuesta, persistente, compuesta por 2 folíolos oblongos y alargados de 2 cms. de largo por 8 mm de ancho, la hoja es densamente penetrante, la forma y tamaño varían de acuerdo a la variedad, son pubescentes, anuales y en algunas especies permanecen adheridas a la planta.

Flor.- El órgano produce una gran cantidad de flores de las cuales desecha un 65%, figurando esta caída dentro de las condiciones normales del desarrollo de la planta; es considerada como una planta autógama, la polinización cruzada o alogámica es del 0.5 al 1%, por lo que se puede facilitar el mejoramiento genético.

La flor está regulada por el fotoperíodo, la temperatura, los elementos nutritivos y las condiciones físicas del suelo, son solitarias, los pétalos de color amarillo - de 5 a 9 mm de longitud, cáliz de 6 sépalos imbricados y -

caedizos, consta de 10 estambres insertados en las bases, con filamentos y antenas oblongas.

Fruto.- La cápsula se empieza a formar de 15 a 20 días después de la floración y al igual que las hojas son pubescentes, cada cápsula contiene de 3 a 4 semillas de forma elíptica de color café. Las hojas a medida que se acerca la madurez de la cápsula amarillean, se secan y luego caen quedando sólo el tallo y las cápsulas portasemilla.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

V. LOCALIZACION

El orégano tiene como habitat natural los lugares con climas secos, semidesérticos, con escasa precipitación pluvial, son suelos pobres y muy pedregosos; sin embargo - también se observa que prospera en lugares con condiciones de sitio más benignas, aunque es poco el orégano que en -- ellos se encuentra.

El orégano se encuentra formando parte del tipo de vegetación denominada monte bajo o matorral inerme y sub-- inerme (selva baja caducifolia y chaparral), propios de -- las zonas semiáridas; en esta asociación vegetal se encuen-- tran los géneros conocidos como: Ipomoea intrapilosa (palo bobo). Bursena spp. (tepehuaje), Lemaireocereus spp. (pita llo), Opuntia spp. (nopal), Bouteloua spp., etc.

El género predominante de orégano es el Lippea spp, cuya densidad dentro de la superficie abarca el 50% del - total de la masa vegetal y en grandes áreas formando masas puras.

En la zona norte del Estado de Jalisco, el orégano se localiza en los 10 municipios que la forman; los cuales son: Colotlán, Huejuclar, San Martín de Bolaños, Huejuqui-- lla el Alto, Sta. María de los Angeles, Villa Guerrero, Bo