



Revista Mexicana de Agronegocios
ISSN: 1405-9282
salomon@santana.uson.mx
Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria
A.C.
México

RECOLECCION Y COMERCIALIZACION DEL OREGANO (*Lippia spp*) EN EL SEMI-DESIERTO MEXICANO, UN CASO DE ESTUDIO: RESERVA ECOLOGICA MUNICIPAL SIERRA Y CAÑON DE JIMULCO, MEXICO

Orona Castillo, Ignacio; Salvador Almazán, Areli Jazmín; Espinoza Arellano, José de Jesús; Vázquez, Cirilo

RECOLECCION Y COMERCIALIZACION DEL OREGANO (*Lippia spp*) EN EL SEMI-DESIERTO MEXICANO, UN CASO DE ESTUDIO: RESERVA ECOLOGICA MUNICIPAL SIERRA Y CAÑON DE JIMULCO, MEXICO

Revista Mexicana de Agronegocios, vol. 41, 2017

Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C., México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14153918003>

RECOLECCION Y COMERCIALIZACION DEL OREGANO (*Lippia* spp) EN EL SEMI-DESIERTO MEXICANO, UN CASO DE ESTUDIO: RESERVA ECOLOGICA MUNICIPAL SIERRA Y CAÑON DE JIMULCO, MEXICO

Ignacio Orona Castillo
Facultad de Agricultura y Zootecnia. Universidad Juárez
del Estado de Durango, México
orokaz@yahoo.com.

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14153918003>

Areli Jazmín Salvador Almazán
Facultad de Contaduría y Administración. Universidad
Autónoma de Coahuila., México
jose.espinoza@uadec.edu.mx.

José de Jesús Espinoza Arellano
Facultad de Contaduría y Administración. Universidad
Autónoma de Coahuila., México
jose.espinoza@uadec.edu.mx.

Cirilo Vázquez
Facultad de Contaduría y Administración. Universidad
Autónoma de Coahuila., México
orokaz@yahoo.com.

RESUMEN:

La planta de orégano (*Lippia* spp) es un recurso silvestre localizado en zonas áridas y semiáridas del Norte de México. Debido a sus importantes propiedades culinarias, medicinales e industriales es recolectada para su venta por la población que vive en estas zonas lo cual representa a la mayoría de los recolectores más del 50% de su ingreso. El objetivo de este trabajo fue caracterizar su recolección y comercialización para hacer propuestas que permitan mejorar el nivel de vida de la población que vive en esas regiones y cuyos ingresos son escasos e irregulares. El trabajo se realizó en una zona representativa del Semidesierto Chihuahuense ubicada en la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, municipio de Torreón, Coahuila, México, aplicando una encuesta de campo a 23 recolectores de orégano que representan más del 30% del padrón. Los resultados encontrados permiten concluir que la estructura de comercialización favorece a los intermediarios e industriales con muy poco margen para los recolectores. Es necesario que mejoren en su organización, participen más en la comercialización, busquen la agregación de valor y sobre todo se debe gestionar una certificación como producto orgánico lo cual les permitiría mejorar sensiblemente sus ingresos.

PALABRAS CLAVE: Orégano, recolección, comercialización.

ABSTRACT:

The oregano plant (*Lippia* spp) is a wild resource located in arid and semi-arid areas of northern Mexico. Due to its important culinary and medicinal properties it is collected for sale by the population living in those areas which represents to the majority of the collectors more than 50% of their income. The objective of this work was to characterize its collection and commercialization to make proposals that allow to improve the standard of living of the population living in these regions and whose income is scarce and irregular. The work was carried out in a representative area of the Chihuahuan Semi - desert located in the Sierra and Cañón de Jimulco Municipal Ecological Reserve, Torreón municipality, Coahuila, Mexico, applying a field survey to 23 oregano collectors representing more than 30% of the population. The results found allow us to conclude that the marketing structure favors intermediaries and industrialists with very little margin for the collectors. It is necessary that they improve in their organization, participate more in the commercialization, look for the aggregation of value and above all they must manage a certification like organic product which would allow them to improve significantly their income.

KEYWORDS: Oregano, harvesting, marketing.

INTRODUCCIÓN

México es uno de los países con mayor diversidad de climas y ecosistemas siendo la región desértica la de mayor cobertura nacional. Entre los muchos recursos que provee este ecosistema se encuentran diversas especies de plantas forestales no maderables como la candelilla, la lechuguilla, la gobernadora, diversas especies de palmas, cactáceas y el orégano.

Orégano es el nombre común aplicado a más de 40 especies de las familias Verbenaceae, Lamiaceae, Compositae y Leguminosae, de las cuales las más importantes son el orégano mediterráneo o europeo (*Origanum vulgare*) y el orégano mexicano (*L. graveolens*, *L. palmeri*, *L. alba*) (Huerta, 1997). El orégano pertenece a la familia Verbenaceae que es considerada la de mayor importancia por su distribución y sus características aromáticas; destacan los géneros *Lippia* con tres especies y *Lantana* con dos (Maldonado, 1991).

Sus características aromáticas, además de la peculiaridad de su aceite ubican al orégano como una planta de gran importancia económica destinándola a distintos usos como son el comestible, culinario, industrial, etc. Las plantas de las diferentes familias de orégano mexicano se encuentran en estado silvestre, en regiones áridas y semiáridas de México. Dentro de este tipo de ecosistemas se encuentra la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco (REMSCJ) ubicada en el municipio de Torreón, Coahuila, en el Norte Centro de México, creada en 2003.

Dado que el orégano es un recurso silvestre de zonas con alto grado de marginación económica y social es necesario que se realice un manejo adecuado de este recurso para apoyar al desarrollo sustentable de las regiones donde se produce. Debe contribuir a elevar el nivel socioeconómico de los pobladores de esas zonas cuyos ingresos son escasos e irregulares (Huerta, 1997).

La Reserva se creó con diferentes objetivos dentro de los que destacan la experimentación de nuevas formas de aprovechamiento de los recursos naturales y el soporte de la actividad productiva y económica de las comunidades. No obstante, existe un vacío de información en cuanto a los sistemas de recolección y comercialización del orégano. Por lo anterior, en este trabajo se planteó como objetivo principal caracterizar la recolección e identificar los canales de comercialización del orégano para hacer propuestas de política pública que conlleven al mejoramiento tanto del manejo de este recurso como el del nivel de vida de los recolectores.

REVISIÓN DE LITERATURA

El orégano en México.

En México un gran número de especies vegetales silvestres se utilizan como orégano y su importancia se relaciona con sus propiedades organolépticas (Almeida, 1991). El orégano mexicano es uno de los productos forestales no maderables (PFNM) de mayor importancia económica para el país, pues satisface cerca de la mitad del consumo de esta especie en Estados Unidos. En México se cosechan anualmente cerca de 4,000 toneladas, y lo más notable es que esta planta se obtiene principalmente de la vegetación forestal natural (madura y perturbada) y también de manera cultivada (Huerta, 1997).

La mayor producción se presenta en los estados de Durango, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas (Huerta, 1997). Otros estados que se han incorporado a la recolección de este recurso son: Chihuahua, Coahuila, Oaxaca, Puebla y Tamaulipas (Angulo et al., 2004). Las especies de orégano se encuentran en forma silvestre distribuidas en casi toda la república, principalmente en zonas áridas y semiáridas, y constituyen parte de la economía de las familias que ahí habitan.

Las poblaciones naturales de orégano del norte del país se localizan en zonas áridas y semiáridas donde también se aprovechan otros recursos no maderables de importancia comercial como la lechuguilla (*Agave*

lechuguilla) y candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*) que en conjunto aportan 32 % de la producción forestal no maderable a escala nacional. En México existen diversas especies de orégano, pero

Lippia graveolens es la más importante por la magnitud del potencial existente y por los volúmenes que de ésta se comercializan (CONABIO, 2005).

En México no se conoce con certeza el número de productos forestales utilizadas por la población o la industria; oficialmente cerca de 85 productos se comercializan a gran escala al año (hojas, frutos, rizomas, gomas, ceras, corteza, tierra, hongos, entre otros), aunque históricamente más de 100 son considerados los más comerciales y su aprovechamiento está sujeto a alguna forma de control. La gran mayoría de estos productos son de recolección generando beneficios de carácter precario y estacional y en algunas zonas representan la única fuente de ingresos (Atlas Forestal de México, 1999; Moreno s/f). En muchas partes del mundo estos recursos son indispensables para los habitantes más pobres quienes constituyen los actores principales en la extracción de los productos forestales no maderables (PFNM) y constituye su única fuente de ingresos personales (FAO, 1995; Ros-Tonen, 1999; Tapia y Reyes, 2008).

Requerimientos climáticos del orégano.

El orégano se adapta a condiciones muy variadas de clima, preferentemente del tipo seco y semiseco. Sus principales hábitats se localizan en lugares poco accesibles como cerros, lomeríos, laderas, arroyos y cañadas de suelos alcalinos, generalmente pedregosos, de textura franco-arenosa dentro de un rango de altitud de 400 a 2000 msnm, aunque su población abunda más entre los 1,400 y 1,800 msnm. Se adapta bien a precipitaciones pluviales menores a 220 mm, temperaturas medias anuales de 18 a 20 °C, con valores extremos desde -4 °C hasta 45 (Villavicencio et al., 2007). Su nombre, que deriva del griego *orígonon* significa "esplendor de la montaña" (INFOAGRO, 2015).

Usos del orégano.

De acuerdo con Aguirre (2000), el orégano es un recurso forestal no maderable de donde se obtienen productos para uso industrial, medicinal y de cosmetología; su distribución abarca principalmente los estados de la República Mexicana que cuentan con ecosistemas forestales de zonas áridas y semiáridas. El orégano tiene un gran número de usos entre los cuales se tienen los siguientes (SEMARNAT, 2015):

Alimenticio. La hoja seca de orégano que se comercializa en el mercado nacional se destina a la elaboración de productos alimenticios como potenciador del sabor y conservador natural.

Industrial. El Timol y Carvacrol son aceites esenciales que se obtienen de las plantas de orégano. Se extraen principalmente en empresas estadounidenses y europeas que los comercializan a nivel mundial para emplearse en la industria alimenticia como inhibidor de crecimiento de hongos contaminantes y bacterias patógenas relacionadas con los alimentos (*E. coli*, *S. aureus*, *L. monocytogenes*, *B. cereus* y *Salmonella* sp.). En alimentos procesados se emplea como antioxidante para la elaboración de embutidos y para conservar alimentos como el salmón, atún y sardinas. En la industria refresquera y licorera el orégano se utiliza como fijador y saborizante. También es utilizado en la fabricación de aceite para aeronáutica, limpieza de piezas automotrices y en la elaboración de veladoras.

Medicinal. Los aceites esenciales que el orégano contiene poseen propiedades antioxidantes, antiinflamatorios, antiséptico y antiparásitos.

Agroindustrial. La especie tiene un gran potencial fungicida e insecticida en granos almacenados de trigo por lo que puede ser utilizada en lugar de los agroquímicos y así reducir el impacto ambiental.

Cosmético. El extracto de aceite de orégano se usa como esencia y fijador de olor de perfumes de marcas comerciales reconocidas, así como en la manufactura de jabones y productos de aromaterapia.

Algunos investigadores han hecho trabajos para evaluar el efecto del aceite de orégano sobre diferentes insectos plaga. Por ejemplo, Iturralde et al. (2011), evaluaron el efecto de aceites esenciales sobre la mortalidad y la repelencia de *Rhyzoprtha Dominica* (FABRICIUS) en granos de trigo almacenado encontrándose que el aceite de orégano (*L. palmeri*) representa una buena alternativa para evitar el uso de insecticidas como el bromuro de metilo.

Comercialización del orégano.

El proceso de comercialización es uno de los aspectos fundamentales a considerar debido a la carencia de planes de manejo para la reorientación de los beneficios hacia los campesinos. De esta manera, en esta fase pudieran plantearse y llevarse a cabo algunas alternativas para que los recolectores comercialicen de manera directa su producto tanto a nivel nacional como internacional. Un ejemplo de cadena de comercialización es el identificado por Granados et al. (2013), en el municipio de Mapimí, Durango, donde la mayor parte de las existencias de orégano y su acopio son controladas a través de una cadena que incluye acaparadores primarios que muchas veces son también recolectores, quienes reciben un ingreso adicional mínimo por esta actividad. Ellos son el primer eslabón en la comercialización ya que introducen el producto al ámbito de los acaparadores regionales. Éstos concentran las existencias en Gómez Palacio, Durango y de ahí las transportan a las plantas beneficiadoras ubicadas en San Luis Potosí las cuales con una inversión mínima obtienen un producto listo para cubrir las exigencias de exportación.

Olhagaray et al. (2011), en un estudio sobre la comercialización del orégano en el municipio de Nazas, Durango México encontraron entre otros factores los siguientes: falta de organización social y capacidad técnica para el aprovechamiento sustentable de sus recursos forestales; falta de sistemas de información sobre volúmenes de producción, existencias y precios; falta de sistemas de clasificación de los productos y falta de infraestructura y equipamiento para la comercialización de sus productos.

De acuerdo a CONAFOR (2009), para el orégano proveniente de México y enviado a países como Reino Unido, Alemania, Francia y Canadá no existen bloqueos, sanciones, prohibiciones ni impuestos que impidan su comercialización. Sin embargo, la comercialización se realiza a través de canales que resultan anacrónicos y desventajosos para los recolectores debido a la gran cantidad de intermediarios. Así, a falta de estructura organizativa que responda a los intereses de recolectores y se vincule con una política nacional que considere el equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de grupos específicos de la sociedad el deterioro del medio ambiente y el incremento de la pobreza serán los ejes en los que se desarrollará esta actividad.

Importancia económica.

México ocupa el segundo lugar mundial en producción de orégano seco con alrededor de cuatro mil toneladas anuales que se producen en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas (SAGARPA, 2013). Por sus cualidades esta planta representa una buena oportunidad para generar empleos en las comunidades donde crece. La composición química de sus aceites esenciales se considera de la más alta calidad por lo que en años recientes ha comenzado a comercializarse para aplicaciones en la industria farmacéutica, refresquera, licorera y en la cosmetología (Villavicencio et al., 2007). Sin embargo, los usos tradicionales como aditivo en recetas culinarias y medicinales continúan siendo de gran importancia económica. En la región sureste del estado de Coahuila existe interés por intensificar el aprovechamiento de este recurso ya que representa una gran oportunidad como fuente de empleo para más de 18 comunidades ejidales lo que implica promover el desarrollo sustentable del orégano a fin de que permanezca o se extienda a otras áreas con potencial productivo sin agotar las poblaciones existentes.

Aunque Coahuila aporta el 11% de la producción de orégano a nivel nacional, el aprovechamiento de este recurso es una actividad que tiene un gran impacto social debido a que su utilización representa para el sector rural una derrama económica de 5.6 millones de pesos haciendo que esta actividad sea de gran arraigo para el sector rural y una fuente de empleo en áreas de alta marginación (Rionda et al., 2006).

A pesar de que el kilo de orégano se vende hasta en 100 pesos en el mercado nacional, los productores sólo reciben entre \$8.00 y \$10.00 pesos por la herbácea. Uno de los motivos que repercute en el contraste en los costos del orégano es la desorganización de los productores condición que aprovechan los intermediarios (Rionda et al., 2006).

Mercado Internacional.

México ha participado en la última década con un 35 ó 40% de la producción mundial lo que lo ubica como el principal productor internacional de esta especie. El segundo lugar lo ocupa Turquía con el 30% y el tercer lugar Grecia con el 22.5% aproximadamente. De acuerdo con la CONABIO (2005), el comercio del orégano mexicano se realiza principalmente con Estados Unidos, al cual se exporta alrededor del 85% de la producción nacional; el 10% va al mercado doméstico y el 5% a países europeos y asiáticos.

La aceptación del orégano mexicano se explica por su calidad expresada en su gran poder saborizante. Otros países productores son: Israel, Francia, Marruecos, Albania, República Dominicana, Canadá, Egipto, España, Chile, Perú, Argentina, entre otros.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio.

El presente estudio se realizó en la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, municipio de Torreón Coahuila, México (REMSCJ). Esta reserva fue establecida por acuerdo de Cabildo del Republicano Ayuntamiento de Torreón el 27 de junio del 2003. Ocupa la región sureste del citado municipio y comprende alrededor del 44% del territorio del mismo, convirtiéndose así en un ejemplo a nivel nacional en cuanto a la proporción de territorio protegido para la conservación y manejo sustentable de recursos naturales.

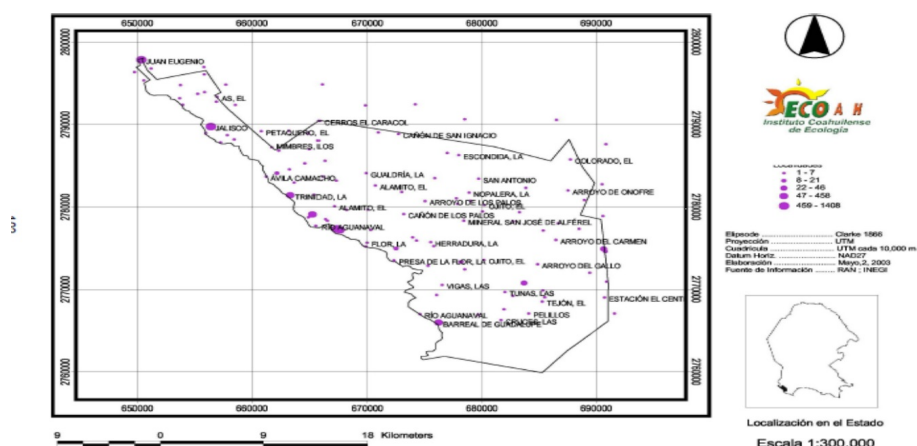


FIGURA 1
Ubicación geográfica de la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, municipio de Torreón Coahuila, México (REMSCJ).

Aspecto físico. La zona de estudio se localiza en la parte suroeste del estado de Coahuila de Zaragoza dentro del municipio de Torreón. Geográficamente se ubica entre los paralelos $24^{\circ}56'18''$ y $25^{\circ}17'52''$ de latitud norte y entre los meridianos $103^{\circ}30'34''$ y $103^{\circ}05'15''$ de longitud oeste, a una altura de 1,150 a 3,120 msnm. Limita al norte con el municipio de Viesca; al sur y al oeste con el Estado de Durango. Se localiza a una distancia aproximada de 265 km de la capital del estado (Saltillo, Coahuila) (Ayuntamiento Municipal de Torreón, 2003).

Superficie. La Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, comprende una superficie de 60,458.26 hectáreas que corresponde al 0.399% del territorio estatal. El porcentaje de ocupación dentro del municipio de Torreón es de 44.737%. La REMSCJ se localiza dentro de la Provincia Fisiográfica de La Sierra Madre Oriental, provincia donde las sierras corren paralelas a los cuerpos centrales de la Sierra Madre Oriental. El 99.58% de la zona corresponde a la Provincia Ecológica de las Sierras Transversales,

Altitud. Se registran altitudes que van desde los 750 hasta los 3,000 msnm sobresaliendo las Sierras El Rosario, la de los Álamos y la Sierra de Jimulco. La Sierra y Cañón de Jimulco, ubicados en la parte sureste del municipio de Torreón presentan en conjunto cuatro ecosistemas básicos; uno de ellos muy común en la

región, el matorral xerófilo; otro muy escaso y devastado, el bosque de galería; el tercero, que se encuentra entre un matorral submontano y un chaparral característico de zonas semiáridas, y el

último, poco o nada frecuente y por lo tanto prácticamente desconocido en la región, el bosque de encino-pino.

Trabajo de campo.

El trabajo de campo se realizó en tres etapas. En la primera se realizó la búsqueda de información bibliográfica respecto a la producción de orégano. La segunda se realizó en campo y consistió en la recopilación de información relacionada con las condiciones socioeconómicas de los recolectores y el proceso de recolección y comercialización del orégano. La tercera etapa consistió en la sistematización y el análisis de la información que se obtuvo en campo.

El muestreo que se utilizó en este trabajo fue una combinación entre el muestreo casual o incidental y el muestreo en bola de nieve. Se entrevistaron 23 recolectores de esta planta en cinco de los siete ejidos que componen el área de la Reserva Ecológica Municipal los cuáles son: Barreal de Guadalupe, La Flor de Jimulco, estación Jimulco, La Trinidad y Jalisco. Para aplicar las entrevistas se levantó en campo el padrón de familias dedicadas a la recolección de la especie y a partir de ahí se seleccionó una muestra de jefes de familia integrada por 23 recolectores que fueron encuestados durante los meses de septiembre a octubre del año 2015; la información de la encuesta se capturó y procesó en el programa de cómputo Excel a partir de donde se hizo el análisis correspondiente. Adicionalmente, por medio de la técnica de entrevista abierta y dirigida se buscó un acercamiento con la comunidad lo que facilitó la comprensión y complementación de la información generada a través de las encuestas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados del estudio donde se incluyen los aspectos socioeconómicos de los productores, la recolección y comercialización del orégano.

Aspectos Socioeconómicos.

Escolaridad y vivienda. El nivel promedio de estudios de los recolectores es de primaria los cuales saben leer y escribir, pero no tienen concluido ningún otro nivel de estudios. Todos los recolectores de la zona de estudio cuentan con vivienda propia; sus viviendas están construidas con adobes hechos por ellos mismos utilizando además garrocha y madera para sus techos. Sus casas cuentan con patios donde extienden el orégano para su secado. Los patios están cercados con garrochas, quiotes secos o de planta de ocotillo donde protegen también a los animales domésticos como puercos, gallinas, guajolotes y en algunos casos conejos, así como caballos y burros que utilizan en sus tareas diarias de acarreo y transportación.

La totalidad de viviendas cuentan con luz eléctrica y agua potable para satisfacer las necesidades diarias de la familia. Cuatro de cada diez familias disponen de refrigerador para la protección de sus alimentos; cinco de cada diez cuentan con televisor como medio de entretenimiento diario. Sin embargo, solamente tres de cada diez familias cuentan con una camioneta para apoyar su transportación y realización de actividades diarias. Toda la región está comunicada con carretera pavimentada hasta la zona metropolitana de Torreón, Coahuila.

El tamaño medio de las familias de los recolectores de orégano varía: el 52% tiene entre tres y cinco integrantes; el 34% de estas familias tienen entre seis y ocho integrantes. Diez por ciento de los recolectores viven solos y el cuatro por ciento de ellos tienen familias de más de once integrantes.

Aportaciones para la manutención familiar. En el 78% de las familias la aportación principal para sufragar los gastos recae en el padre de familia; en el 4% de los hogares participan el esposo y la esposa y en el restante 18% participan el jefe de familia y alguno (s) de sus hijos. Además, en uno de cada cinco hogares hay aportaciones de miembros familiares que radican y trabajan fuera del ejido y apoyan el gasto familiar.

Participación de la familia en la recolección del orégano. En uno de cada cinco hogares de recolectores de orégano participan todos los miembros de la familia ya sea en el corte, acarreo, limpia o encostado

del producto. En cuatro de cada diez hogares participan sólo algunos miembros como la esposa o un hijo. En el resto de las familias de recolectores (40% restante) participa sólo el jefe de familia. Los adultos mayores y los niños participan también en la limpieza del orégano y su encostado.

Razones por las que se recolecta orégano. De la muestra de recolectores entrevistados en la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, Coahuila, siete de cada diez jefes de familia señalaron dedicarse a la recolección de la planta porque se alterna perfectamente con las actividades que realizan; seis de cada diez jefes de familia dijeron dedicarse a la recolección porque la planta se puede vender con facilidad, y sólo tres de cada diez mencionaron que lo hacen por la necesidad de obtener y completar los ingresos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de su familia.

El proceso de recolección del orégano.

Número de años que se han dedicado a recolectar orégano. En la región de estudio los jefes de familia que más tiempo tienen recolectando esta planta se localizan en los ejidos El Barreal de Guadalupe y Jalisco, ambos del estado de Coahuila. Son tres jefes de familia que tienen aproximadamente 46 años, que empezaron a recolectar para su venta esta planta. Es decir, comenzaron en el año 1970 mientras que los jefes de familia que menos años tienen dedicados a la actividad entre tres y seis años; éstos últimos representan el 30% del total de los entrevistados y se distribuyen en todos los ejidos bajo estudio, excepto en el de Jimulco. El número promedio de años dedicados a la recolección de orégano en la zona de estudio asciende a 22.

Distancia que recorren para recolectar el orégano. Las distancias que recorren para realizar la recolección son variables. En general, la mitad de los entrevistados afirmaron recorrer entre uno y cinco kilómetros, es decir, son productores que van y regresan el mismo día a cortar orégano utilizando un carro que es jalado por un burro para el acarreo del follaje cortado. Una tercera parte de los recolectores recorre entre cinco y diez kilómetros a la redonda para realizar la actividad; es decir, deben trasladarse a las tierras comunales pertenecientes a otros ejidos para cosecharlo. El restante 20% de los recolectores se desplaza a distancias entre diez y 25 kilómetros para la recolección utilizando para ello necesariamente una camioneta.

Cabe señalar que existe la libertad de recolección de la planta entre ejidos, pues los jefes de familia dedicados a la recolección de la planta lo hacen como una actividad complementaria. La recolección de orégano disminuye sólo en caso de sequías o ausencia de lluvias que impiden el crecimiento y desarrollo de la planta.

Período de recolección del orégano. El orégano es una planta que crece con la presencia de lluvias o si tiene humedad, con el arribo de la primavera, por lo que el inicio de su recolección es variable año con año. El período más frecuente reportado por los productores va desde abril hasta el mes de diciembre, dependiendo tanto del momento de iniciación como de la duración de las lluvias pues la emisión de hojas se detiene al faltarle agua.

Descripción del proceso de recolección de orégano. El recolector de orégano elige qué planta cortar bajo dos criterios principales: la altura alcanzada por la planta y el estado de floración. La altura de la planta que se cosecha varía entre ochenta y un metro treinta centímetros aproximadamente, dependiendo del tiempo que tiene sin cosechar. Las hojas de ésta, que es lo que se aprovecha, deben estar suficientemente maduras y desarrolladas. El criterio de floración se aplica por el 61% de los recolectores y consiste en cortar manualmente aquella planta que se encuentra en floración y que ha alcanzado la altura descrita. Una vez hecho el corte las ramas son acarreadas a un lugar cercano al del corte, en el mismo sitio que se han recolectado -práctica realizada por uno de cada diez entrevistados-, a un espacio abierto, previamente limpio de maleza y piedras y protegido con una lona, adecuado para extender las ramas donde se deja expuesto al sol para su secado.

El deshojado consiste en golpear con una vara ("vareado") las ramas secas para que la hoja sea liberada. Enseguida se procede a juntar las hojas secas con una escoba guardándola en costales que pesan de 17 a

20 kilos, los que finalmente acarrean en burro, en bicicleta, en su espalda, en carretas tiradas por fuerza animal o en camioneta a su casa para su almacenamiento y posterior venta. El 90% de los recolectores de

orégano realizan el secado y vareado en el patio de su casa (el otro 10% lo hace en campo) extendiendo una lona para mantenerlo limpio de polvo y piedras o bien extendiéndolo para su deshojo en las canchas de basquetbol del ejido donde se realiza esta actividad. Emplean en este proceso la fuerza de trabajo de hijos, adultos mayores y esposa.

Percepción que tienen sobre la tendencia en la superficie ocupada por el orégano. El 73% de los recolectores de orégano en la zona afirman que la superficie ocupada por el orégano se ha mantenido estable durante el tiempo que se han dedicado a la recolección. El restante 27% percibe una disminución de la misma. Por los métodos de recolección que tienen es probable que la superficie se mantenga, ya que no extraen de raíz la planta, cortan sus ramas y dejan que crezcan nuevamente para volver a cortarlas.

Otras actividades productivas realizadas por los recolectores de orégano. El 80% de los recolectores de orégano se dedica a la producción agrícola como la producción de hortalizas, frutales y cultivos forrajeros. A la producción de hortalizas se dedica el 20% de los recolectores, a la de frutales también el 20%, y a la producción de forrajes se dedica el 60% de ellos. En la agricultura se aprovechan las avenidas del río Aguanaval y los productores suelen sembrar superficies de hasta cinco hectáreas con riego.

Otras actividades complementarias a la recolección de orégano lo representan el aprovechamiento del mezquite para elaborar carbón, la extracción de candelilla, la leña, así como el aprovechamiento del quiote del maguey y la garrocha de lechuguilla para la construcción de techos de vivienda y corrales para resguardo de animales, jardines y cercos caseros.

Aspectos de la comercialización del orégano.

Las labores de recolección, procesamiento primario, envasado y comercialización del orégano son muy complejas en lo que se refiere a las relaciones entre recolectores, acaparadores, intermediarios, mayoristas, detallistas, procesadores y empacadores. Este proceso provoca ganancias inequitativas entre los actores que intervienen, especialmente por la inmensa diferencia de precios del orégano -entre el productor y el consumidor.

Formas de comercialización del orégano. Los resultados de este estudio indican que el 100% de los recolectores de la Sierra y Cañón de Jimulco venden su producto en costales que pesan entre 17 y 20 kilos a un precio que va de 10 a 12 pesos el kilogramo. Al preguntar qué cantidad de orégano seco en hoja obtienen por semana se encontró que el 15% cosechan entre 20 y 70 kilos, el 30% cosecha entre 70 y 100 kilos, el 20% cosecha de 100 a 150 kilos y el restante 35% no contestó. Lo anterior significaría el equivalente a un ingreso promedio semanal de 700 a 1,500 pesos en la época de recolección. En la zona de estudio hay dos centros de acopio a los que acuden los recolectores de orégano: uno ubicado en el ejido Barreal de Guadalupe y el otro en el ejido La Trinidad, distantes uno del otro a 35 km. Las personas que atienden dichos centros de acopio son ejidatarios de confianza del comprador regional quien reside en la zona urbana de Torreón Coahuila.

Al preguntar a los recolectores si están satisfechos con la venta de su orégano con los compradores locales contestaron que no; que desearían un mercado donde se pagaran mejores precios para que su trabajo se recompensara de mejor manera como sería el mercado de exportación; sin embargo, desconocen las características que exige dicho mercado, aunque comentan que su orégano reuniría las características solicitadas, ya que según han sabido de personas dedicadas a la investigación del cultivo el orégano que aquí se colecta es de los mejores en el país, por sus elevadas concentraciones de carbacrol y timol, fenoles antioxidantes utilizados por la industria alimenticia altamente cotizados. Los recolectores de la zona de estudio carecen de una organización que les permita comercializar por ellos mismos el orégano; venden su producto al comprador local y de ahí en adelante nada saben qué pasa con éste.

Márgenes de comercialización del orégano. En este apartado se aborda lo relativo a los márgenes de comercialización alcanzados por el orégano, estimados con base a una encuesta realizada a una empacadora local llamada Cera Real, S.A. de C.V. y a una tienda departamental llamada (HEB).

En la primera transacción del orégano, el recolector recibe un precio de 12 pesos por kilogramo de orégano por parte del acopiador local, quien enseguida lo vende a 40 pesos al empacador; existiendo entre estos dos

agentes un margen de comercialización absoluto de 28 pesos sólo por el hecho de agregar valor de lugar (el acopiador lo transporta del campo a la zona urbana). Dicho margen de comercialización representa 2.33 veces el precio que recibe el recolector.

Enseguida, el empacador vende el producto en bolsitas de diez gramos a los consumidores en 714 pesos el kilogramo; es decir, la agregación de valor consiste en los gastos para embolsarlo, pesarlo y llevarlo al consumidor vía centros de distribución de especias. El margen de comercialización entre los agentes de que participan en esta etapa es de 674 pesos por kilogramo de orégano. Dicho margen representa 56.12 veces el precio recibido por el recolector del orégano.

Sin embargo, el empacador también distribuye o vende el orégano embolsado a tiendas departamentales al mismo precio que vende al consumidor final (714 pesos). Estas tiendas venden el kilogramo en 1,357 pesos, pues cada bolsa de diez gramos la venden al consumidor final en 13.57 pesos. Por ende, el margen de comercialización adicional es de 643 pesos (diferencia entre 1,357 y 714 pesos). Dicho margen representa 53.6 veces el precio recibido por el recolector del orégano.

El margen de comercialización total del orégano cuando éste es comprado por el consumidor final en las distribuidoras de la empacadora alcanza un valor de 702 pesos, que representan 58.5 veces el precio recibido por el recolector y de 1 345 pesos, cuando el orégano es comprado por el consumidor en las tiendas departamentales locales en presentación de bolsas de diez gramos, que representan 113 veces el precio recibido por el recolector.

Beneficios e importancia económica del ingreso por venta de orégano. Al preguntarles qué porcentaje de su ingreso representa la venta del orégano durante la época de recolección, los resultados obtenidos fueron los siguientes: para el 30% de los recolectores, los ingresos por venta de orégano representan poco menos del 50% de sus ingresos; pero, sorprendentemente para el 68% de los recolectores, los ingresos por venta de orégano representan más del 50% de sus ingresos totales. De ahí la importancia de la recolección de la planta para estas familias.

Sin embargo, se pudieran mejorar los ingresos de los productores con una certificación orgánica de su producto. De acuerdo con Hernández et al. (2011), la certificación orgánica de productos forestales no maderables es un instrumento de mercado con la finalidad de fomentar el manejo forestal sustentable de los recursos naturales. A nivel mundial hay más de 50 productos forestales no maderables comerciales para los cuales se han aprobado criterios de certificación.

La certificación es un requisito para diferenciarse en los mercados alternativos. En agricultura orgánica, la certificación se ha convertido en una herramienta indispensable para acceder al mercado internacional. La certificación orgánica es la garantía de que un cultivo o aprovechamiento silvestre se manejó siguiendo las normas de la producción orgánica o se recolectó de acuerdo con las especificaciones técnicas y al volumen autorizado por la SEMARNAT para evitar la sobreexplotación del recurso. El comprador o el consumidor ve el sello de la agencia certificadora lo reconoce y le da la confianza de que el producto es orgánico, es una garantía porque es un producto sano y fomenta la preservación de los recursos naturales. Es útil al productor porque le ayuda a vender mejor sus productos diferenciados y llegar a mercados que con el producto convencional no serían accesibles en precio y calidad (Hernández et al., 2011).

En general los pasos para la certificación orgánica son (Hernández et al., 2011):

Conocimiento de las normas

Solicitud de certificación a la institución certificadora

Definición, aplicación y evaluación del Plan de Manejo para la producción orgánica

Capacitación del personal

Contrato

Pago de los costos de certificación

Inspección en terrenos, almacenamiento, procesamiento y comercialización

El inspector entregará informe de inspección con sus anexos

Dictámen

Apelación (en caso de proceder)

Como se puede apreciar, el proceso de certificación requiere un proceso de capacitación en diferentes aspectos de la producción, manejo y la comercialización lo cual implica costos que se deben de contemplar en caso de que se opte por esta alternativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La recolección y comercialización del orégano en la Reserva Natural Sierra y Cañón de Jimulco representa una alternativa de ingreso para los habitantes de la Reserva Ecológica quienes combinan la producción agrícola de riego con la recolección de orégano. Para la mayoría de los recolectores los ingresos derivados de la venta de orégano representan más del 50% de su ingreso total.

La estructura de comercialización del orégano favorece a los intermediarios con mayores márgenes de utilidad. La situación podría mejorar para los recolectores si mejorará su nivel de organización, se diera valor agregado al producto y tuvieran mayor participación en la comercialización del producto en mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.

Se recomienda la creación y desarrollo de un producto propio de la región, especialmente por tratarse de un área natural protegida, utilizando para ello en la presentación del producto una marca propia con la descripción del producto y los beneficios que su consumo representa para la salud.

Se recomienda gestionar la certificación del orégano local como producto orgánico buscando obtener un mejor precio. Para ello es necesario capacitar al recolector en los temas de normatividad y manejo de la planta, su recolección, transformación y envasado para que su producto pueda ser avalado por algún organismo certificador. Los beneficios obtenidos permitirían a las familias locales mejorar su nivel de vida además de mejorar la conservación del recurso al practicar una recolección sustentable.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. 2000. El aprovechamiento forestal de productos forestales no maderables en la Región Lagunera de Durango. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Chapingo, Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas (URUZA). Bermejillo, Durango, México.
- Almeida, M. R. 1991. Los oréganos de México como especia según se reporta en la literatura mundial. In R. Meléndez, S. A. Ortega y R. Peña (Eds.). Estado actual del conocimiento del orégano en México. Bermejillo, Durango, México: Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Universidad Autónoma Chapingo.
- Angulo C. A., D. A. Flores, J. Tejeda y R. Campos. 2004. Orégano: oro verde del semidesierto. En: López C., S. Chanflón y G. Segura (Eds.). La riqueza de los bosques mexicanos: más allá de la madera, experiencias en comunidades rurales. SEMARNAT. México.
- Ayuntamiento municipal de Torreón, Coahuila. 2003. Informe técnico final. Plan de manejo de la reserva ecológica Sierra y Cañón de Jimulco.
- CONABIO. 2005. Informe 1992-2004. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. http://www.conabio.gob.mx/institucion/conabio_espanol/doctos/informe_doce_anios.pdf. Consultado el 21 Septiembre 2015.
- CONAFOR. 2009. Comisión Nacional Forestal: Fichas de información comercial de productos forestales. <http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/fichas-de-informacion-comercial-productos-forestales.pdf>. Consultado el 18 mayo 2015.
- FAO. 1995. Memoria-Consulta de expertos sobre productos forestales no madereros para América Latina y el Caribe. Serie forestal N° 1. Dirección de Productos Forestales, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

- Granados, S. D., M. Martínez S. G. F. López R., A. Borja De la R., G. A. Rodríguez Y. 2013. Ecología, aprovechamiento y comercialización del orégano (*Lippia graveolens* H. B. K.) en Mapimí, Durango. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 19(2):305-321.
- Hernández H. J. A., A. Flores y H. G. Ortiz. 2011. La certificación orgánica, alternativa para la comercialización del orégano (*Lippia* spp). En: Pérez S. G., M. González, G. Alejandre y M. C. González (Compiladores). *El orégano mexicano: estado actual del conocimiento*. pp. 63-76. Ed. Artes Gráficas la Impresora "La Casa Editorial de Durango" Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN). Durango, Durango. México.
- Huerta, C. 1997. Orégano mexicano: Oro vegetal. *Biodiversitas* 3(15):8-13.
- INFOAGRO. 2015. "El cultivo de orégano". <http://www.infoagro.com/aromaticas/oregano/oregano.htm>. Consultado el 23 de mayo de 2015.
- Iturralde G. R.D., J. Borboa, F.S. Wong, R.I. Sánchez y M.O. Cortés. 2011. Efecto de aceites esenciales sobre la mortalidad y la repelencia de *Rhyzoperta dominica* (FABRICIUS) en granos de trigo almacenado. En: Pérez S. G., M. González, G. Alejandre y M. C. González (Compiladores), *El orégano mexicano: estado actual del conocimiento*. pp. 77-86. Ed. Artes Gráficas la Impresora "La Casa Editorial de Durango" Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN). Durango, Durango. México.
- Maldonado, A. L. 1991. Descripción botánica, distribución y usos del orégano en México. En: R. Meléndez, S. A. Ortega y R. Peña (Eds.). *Estado actual del conocimiento del orégano en México*. Bermejillo, Durango, México: Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Universidad Autónoma Chapingo. Bermejillo, Durango, México.
- Moreno, Z. C. (s/f.) Unidad, aprovechamiento e industrialización de productos forestales. <http://www.virtual.chapingo>.
- Olhagaray, R. E., F. Vega y J. J. Espinoza. 2011. Comercialización del orégano en el municipio de Nazas, Durango, México. En: Pérez S. G., M. González, G. Alejandre y M. C. González (Compiladores). *El orégano mexicano: estado actual del conocimiento*. pp. 51-62. Ed. Artes Gráficas la Impresora "La Casa Editorial de Durango" Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN). Durango, Durango. México.
- Rionda R., J. I., M. C. Zúñiga H., V. Y. Lomelí C., C. Cruz H. y C. A. Vallego A. 2006. Impacto de las políticas públicas en la calidad de vida de la población. En: *La marginación en México*. www.eumed.net/libros/2006b/jirr-08 ISBN: 84-690- 0668-1. Consultada el 18 de Marzo de 2016.
- Ros-Tonen, M. A. F. 1999. Seminar proceedings: NTFP research in the Tropenbos Programme: results and perspectives, 28 January 1999. Tropenbos Foundation, Holanda. p. 203.
- SAGARPA. 2013. Comunicado de prensa. Crea INIFAP nueva tecnología para la producción de orégano resistente a fenómenos climáticos. México, D.F., 23 de enero del 2013. <http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/Paginas/2013B033.aspx#>. Consultado el 05 Marzo 2015.
- SEMARNAT. 2015. Catálogo de recursos forestales maderables y no maderables Árido, Tropical y Templado. http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Catalogo_de_recursos_forestales_M_y_N.pdf. Consultado el 04 Marzo 2015.
- Tapia, T. E. del C., R. Reyes Ch. 2008. Productos forestales no maderables en México: Aspectos económicos para el desarrollo sustentable. *Madera y Bosques* 14(3):95-112.
- Varela, H. S., C. Landeros R. y G. Becerra. 1999. Atlas forestal de México. Secretaría de Medio Ambiente. Recursos Naturales y Pesca. Universidad Autónoma Chapingo. 1ª. Ed.
- Villavicencio, G., E. O., Martínez, B. y A. Cano P. 2007. Orégano recurso con alto potencial. *Revista Ciencia y Desarrollo* 33(211):60-66.