

## ASPECTOS GERAIS DA CITRICULTURA NO MÉXICO

HÉCTOR ALONSO SAN MARTÍN MATHEIS<sup>1</sup> e SERGIO A. CURTI-DIAZ<sup>2</sup>

### RESUMO

A citricultura constitui uma das atividades mais importantes para a agricultura mexicana. Nos últimos anos, esse setor tem representado 43,6% do total das áreas destinadas à fruticultura. Entre os cítricos cultivados, a laranja tem um destaque importante, já que abrange 71,43% do total produzido, situando o México como quarto produtor mundial. A importância desse cítrico na alimentação nacional é cada vez maior, considerando-se a principal fruta quanto à superfície colhida. Entre as principais copas de citros cultivadas no México, destaca-se a lima ácida Tahiti [*Citrus latifolia*]: primeiro, por colocar o México como principal produtor mundial e, segundo, por fortalecer a economia nacional com as exportações realizadas para os Estados Unidos da América do Norte, Canadá, Comunidade Européia e Japão. Entre os principais estados produtores de cítricos, destacam-se: Veracruz, Tabasco, São Luís Potosí, Tamaulipas, Nuevo León e Sinaloa. Entretanto, de modo geral, nos últimos anos a citricultura tem sido ameaçada por problemas fitossanitários (cancro cítrico, *huanglongbing* e leprose dos citros, entre outros) capazes de comprometer a sua produtividade. Alguns desses problemas já estão presentes em regiões citrícolas próximas, como Cuba, Guatemala e Flórida. Assim, é importante estarmos atentos a eles, que podem comprometer o desenvolvimento dessa atividade agrícola e, dessa forma, continuarmos ocupando um lugar de destaque na produção mundial de citros. Além disso, agrega-se a recente liberação do Tratado do Livre Comércio (TLC) entre México, Estados Unidos e Canadá, gerando, assim, novas oportunidades para que o México continue fortalecendo seu comércio exterior, principalmente com os Estados Unidos.

**Termos de indexação:** citros, área de produção mexicana, lima ácida Tahiti, variedades, fitossanidade.

---

<sup>1</sup> Defendeu Tese em agosto de 2008 em Agronomia, Universidade de São Paulo/USP, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Esalq, Caixa Postal 9, 13418-900 Piracicaba (SP). E-mail: hasmmath@yahoo.com.mx

<sup>2</sup> Pesquisador Científico do Campo Experimental de Ixtacuaco - INIFAP, Rodovia Martínez de la Torre-Tlapacoyan, km 4,5 - Apartado Postal 162, 93600 Martínez de la Torre, Veracruz, México. E-mail: curti.sergio@inifap.gob.mx

## SUMMARY

The citrus industry is one of most important activities of the national agriculture in Mexico. In the last years, this sector has represented 43.6% of the total area destined to fruit production. Among the cultivated citrus species, oranges participate with 71.43% of the total production, placing Mexico as the fourth producer of this fruit in the world. The importance of citrus as a basic food is growing for the country's population. Mexico is the most important producer of Tahiti lime in the word, and its industry has strengthened the national economy through their exports to the United States, Canada, European Community and Japan. The main producer states of citrus in Mexico are Veracruz, Tabasco, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León, Puebla, Colima and Sonora, but citrus are grown in other states as well. However, in recent years the citrus industry has been threatened by several phytosanitary problems (canker, huanglongbing, leprosis) that can compromise its productivity. One or more of these problems are present in citrus producing regions near Mexico, as Cuba, Guatemala and Florida. Therefore, it is important that Mexico avoids the entrance of these problems in its territory order to continue occupying a featured place in the production of citrus worldwide, particularly now that it is a part of the North American Free Trade Agreement (NAFTA), which is a good opportunity for Mexico to strengthen its international trade, primarily with the United States.

**Index terms:** citrus, mexican production area, Tahiti lime, varieties, plant protection.

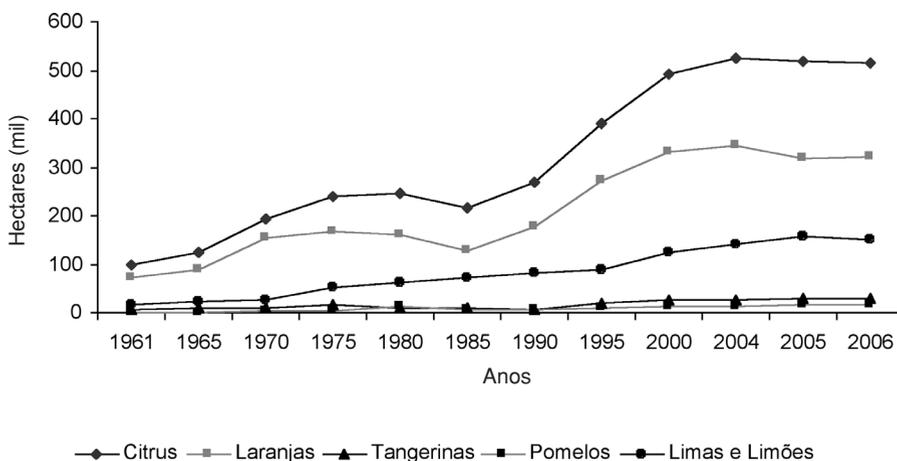
## 1. EVOLUÇÃO

Os cítricos foram introduzidos no México em 1518, por Bernal Díaz del Castillo, na região de Tonalá, Veracruz. No entanto, foi durante o século XX que a citricultura se converteu em uma atividade comercial (GÓMEZ, 2003). Durante esse século, houve dois períodos com incrementos importantes na superfície cultivada com citros, principalmente de laranja [*Citrus sinensis*, (L.) Osbeck]. O primeiro aconteceu durante a década de 1960, im-

pulsionado pela geada ocorrida na Flórida e no Texas, destruindo as plantações nesses estados norte-americanos (GÓMEZ, 2003). Esse fato permitiu uma elevação nos preços, propiciando um incremento de novas plantações, de tal forma que a superfície plantada com laranja passou de 89.547 ha em 1965 a 166.508 ha em 1975 (Figura 1), resultando em um incremento anual de 8,6% (FAO, 2005).

Já o segundo período ocorreu no final da década de 1980 (GÓMEZ, 2003; GÓMEZ-CRUZ et al., 1994), em vista dos seguintes motivos: (a) diminuição da rentabilidade de muitos produtos agrícolas com exceção da laranja, que ainda era uma das culturas mais rentáveis, principalmente pelas constantes geadas ocorridas na Flórida de 1981 a 1985; (b) a estiagem que o Brasil enfrentou em meados dos anos 80s, visto que o referido país ocupava lugar de destaque como um importante fornecedor de suco de laranja.

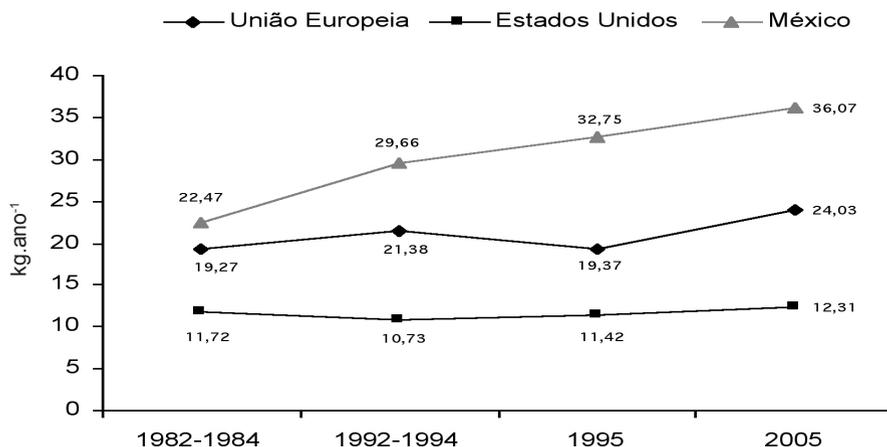
Além da laranja, outras espécies cítricas como a lima ácida Tahiti [*Citrus latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka], espécie plantada na região do golfo do México, e o limão galego [*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle], mais conhecido por limão mexicano e cultivado na costa do Oceano Pacífico, também apresentaram incrementos quanto a sua utilização.



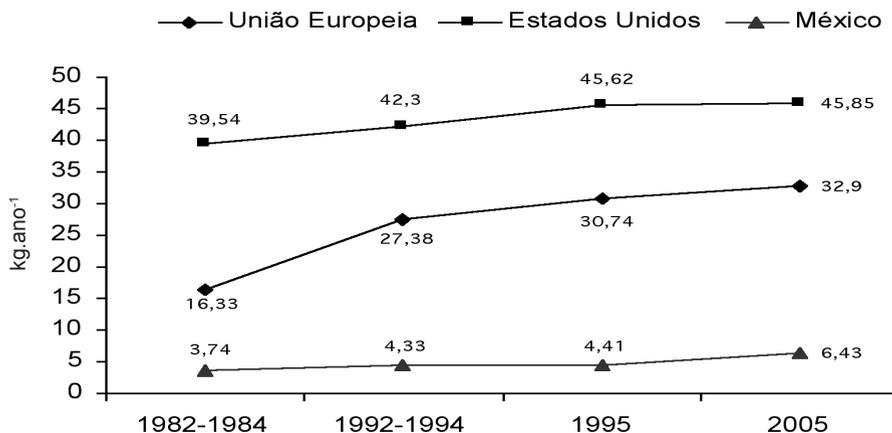
**Figura 1.** Superfície cultivada com espécies cítricas no México (1961 a 2006)

Fonte: FAOSTAT, 2007.

A importância dos cítricos tem crescido constantemente, uma vez que vinte anos atrás o consumo per capita da fruta fresca era de 22,47 kg, situando-se, atualmente, em torno de 36,07 kg (Figura 2), embora o consumo de fruta processada seja baixo (Figura 3) quando comparado com a União Europeia e os Estados Unidos.



**Figura 2.** Consumo *per capita* de fruta fresca de cítricos



**Figura 3.** Consumo *per capita* de suco concentrado de cítricos

Fonte: FAOSTAT, 2007.

## 2. SITUAÇÃO ATUAL

A citricultura é a atividade frutícola mais importante do México, ocupando, em 2007, 43,6% do total da superfície frutícola nacional representando 54,04% dos 990.859 hectares plantados com frutas de clima tropical e subtropical (SAGARPA, 2007). Naquele ano, produziram-se 6,6 milhões de toneladas de cítricos, o que representou 40% do valor total da produção de frutas no país. Dessa produção, 85,4% foi destinada ao mercado interno (75% como fruta in natura e 15% para a indústria) e 14,6% foi exportada, principalmente, *in natura* de lima ácida Tahiti.

Os cítricos são cultivados em 23 estados do país, destacando-se o Estado de Veracruz como principal produtor. Estima-se que existam aproximadamente 95 mil produtores no México. Essa atividade agrícola gera aproximadamente 27,8 milhões de empregos temporários, 25 mil empregos indiretos e 70 mil empregos diretos.

Em 1990, existiam no México 28 indústrias processadoras de suco, porém esse número diminuiu consideravelmente e, na atualidade, só existem dez com uma capacidade de processamento entre 300 e 700 mil toneladas de fruta. Em relação à lima ácida Tahiti, existem aproximadamente 90 packinghouses, localizados em sua maioria no Estado de Veracruz ([www.concitver.com](http://www.concitver.com)). Já para o processamento do limão mexicano, existem 38 unidades processadoras; no entanto, somente operam 21, as quais processam 321 mil toneladas para a obtenção de suco, óleo, pectinas e casca seca e fresca (MEDINA-URRUTIA & ROBLES GONZALEZ, 2004).

## 3. PRINCIPAIS ÁREAS DE PRODUÇÃO DE CITROS NO MÉXICO

### Norte de Veracruz e San Luis Potosí

Essa região, localizada no Sudeste do país, caracteriza-se por apresentar um relevo acidentado e solos com profundidades até de 30 cm. Nessas condições edáficas, o crescimento da planta é vigoroso; entretanto, em lugares muito declivosos, esse crescimento se vê afetado. A qualidade interna da fruta é boa, porém, externamente, apresenta um problema de falta de cor na casca. O nível tecnológico dos produtores é de médio a baixo, com rara irrigação (3%), pouca mecanização e manejo fitossanitário deficitário; com

exceção da lima ácida Tahiti, onde o manejo geral do pomar tem alto nível tecnológico, além de corresponder a 18,4 % da superfície irrigada no México com essa copa cítrica (SAGARPA, 2005).

### **Nuevo León e Tamaulipas**

Estão localizados no Nordeste do México, cuja temperatura média varia entre 22 e 24°C com alto risco de geadas. Apresenta uma precipitação pluvial irregular entre 600 e 850 mm, com chuvas concentradas em maio-junho e agosto-setembro. Os tipos de solos que predominam na região são planos, profundos e com tendência à alcalinidade (pH entre 6,8 e 8,4). O crescimento da planta é vigoroso, e por apresentar pouca precipitação a irrigação é indispensável, sendo 80 % das áreas irrigadas reflexo do alto nível tecnológico dos produtores. A fruta é de boa qualidade, tanto interna como externamente.

### **Costa de Hermosillo**

Essa região situa-se no Noroeste do país, a 200 metros acima do nível do mar. A precipitação pluvial é de aproximadamente 200 mm anuais, com temperatura média de 23oC e moderado risco de geadas. Os solos, na sua maioria, são planos, profundos, bem drenados e com alto conteúdo de cálcio. Para que a planta tenha um crescimento vigoroso, é necessária a irrigação e um manejo especial como, por exemplo, fertirrigação e uso de podas (formação, produção e sanidade). Com a adoção de tais medidas os produtores têm conseguido altos rendimentos.

### **Tabasco**

Essa região localiza-se no Sul do golfo do México, apresentando uma precipitação pluvial abundante que oscila entre 2200 e 2500 mm anuais. A temperatura média é de 26°C, sem inverno bem definido. Os solos são pouco profundos, planos, ácidos e tóxicos, com elevada saturação de alumínio. Entretanto, nos solos profundos, o crescimento da planta é vigoroso, a fruta tem um bom conteúdo de suco, embora apresente pouca coloração na casca. O nível tecnológico é de médio a baixo, sem irrigação e manejo fitossanitário deficitário.

## Yucatán

Essa zona situa-se no Sudeste do país, apresentando clima quente úmido, temperatura média de 26°C e precipitação entre 850 e 1400 mm anuais. As chuvas estão repartidas em um período úmido de maio a outubro (80-85%) e uma estiagem, principalmente de janeiro a maio. Os solos apresentam alto teor de cálcio e são pedregosos. O nível tecnológico adotado pelos produtores é de médio a alto. Na figura 4, observam-se as principais regiões citrícolas mexicanas.



**Figura 4.** Principais regiões citrícolas do México

## 4. PRINCIPAIS VARIEDADES PORTA-ENXERTOS E COPAS UTILIZADOS NA CITRICULTURA MEXICANA

### Principais porta-enxertos

Aproximadamente 80% da citricultura está enxertada sobre laranja azeda (*C. aurantium* L.), porta-enxerto altamente susceptível ao vírus da tristeza dos citros (citrus tristeza vírus - CTV). A chegada do pulgão-preto, vetor da doença, promoveu a realização de pesquisas com a finalidade de observar quais porta-enxertos podem-se adaptar às distintas regiões produtoras. Além

desses estudos em andamento, existe um programa nacional de reconversão produtiva da cadeia citrícola, cuja principal estratégia é utilizar mudas certificadas com porta-enxertos tolerantes ao CTV e livres de doenças, no estabelecimento de novos pomares. Na Tabela 1 pode-se observar os principais porta-enxertos tolerantes ao CTV utilizados durante o período 2000-2006.

**Tabela 1.** Principais porta-enxertos tolerantes ao CTV utilizados na citricultura mexicana (2000-2006)

Porta enxertos utilizados	Porcentagem (%)
Limão Volkameriano ( <i>Citrus volkameriana</i> Ten. y Pasq.)	38
Citrango Carrizo [ <i>C. sinensis</i> (L.) Osbeck x <i>Poncirus trifoliata</i> (L) Raf. ]	27
Tangerina Cleópatra ( <i>Citrus reshni</i> Hort. ex Tan.)	8
Citrango Troyer [ <i>C. sinensis</i> (L.) Osbeck x <i>Poncirus trifoliata</i> (L) Raf. ]	5
Citrumelo Swingle [ <i>C. paradisi</i> x <i>Poncirus trifoliata</i> (L) Raf.]	5
Citrango C-35 [ <i>C. sinensis</i> (L.) Osbeck x <i>Poncirus trifoliata</i> (L) Raf.]	3
Outros	14

Fonte: Robles, 2006.

### Principais grupos de cultivares e copas

São sete as principais copas de citros cultivadas no México, considerando-se a área plantada e o volume de produção com destaque para as laranjas e limas ácidas (Tabela 2).

**Tabela 2.** Estatísticas das principais espécies de cítricos cultivadas no México (2004).

Espécie cultivada	Área (Mil Ha)	Produção (Mil t)	Rendimento (t/ha)
Laranja doce ( <i>Citrus sinensis</i> )	348.56	3,977.18	11,86
Limão Mexicano ( <i>C. aurantifolia</i> )	95.51	1,252.77	13,68
Lima ácida Tahiti ( <i>C. latifolia</i> )	47.29	642.43	14,21
Limão italiano ( <i>C. limon</i> )	3.03	17.47	7,64
Lima ( <i>C. limetoides</i> )	1.51	14.87	10,52
Tangerina ( <i>C. reticulata</i> )	14.21	207.51	14,61
Pomelo ( <i>C. paradisi</i> )	18.21	408.95	20,43
Outros cítricos	0.66	4.85	8,12
Total	528.97	6.526.03	12,63

Fonte: SAGARPA, 2005.

## Variedades

As variedades mais importantes em cada grupo são as seguintes: 80% das plantações de laranja são do cultivar Valência Late; o restante corresponde aos cultivares Marrs, Hamlin, Parson, Brown, Pineapple, Jaffa e Salustiana. O limão Mexicano e a lima ácida Tahiti não apresentam diferentes variedades para comercialização. No grupo das tangerinas, a Dancy ocupa aproximadamente 85% da superfície; o restante corresponde a Fremont, Fairchild, Fortuna, os tangores Murcott, Minneola, Orlando e Mónica. Por último, temos as variedades de pomelo Redblush, Marsh Seedless, Río Red e Flame.

## 5. PRINCIPAIS PRAGAS, DOENÇAS E PLANTAS DANINHAS

As principais pragas que afetam a citricultura mexicana são: ácaro-da-falsa-ferrugem (*Phyllocoptruta oleivora*), ácaro-vermelho (*Panonychus citri*), ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*), moscas-das-frutas (*Anastrepha ludens*), tripses (*Scirtothrips citri*), larva-minadora-dos-citros (*Phyllocnistis citrella*), pulgões (*Aphis citricola* e *Toxoptera aurantii*), cochonilhas, principalmente “escama-farinha” (*Unaspis citri*) em lima ácida Tahiti, e nos últimos meses, o psílideo (*Diaphorina citri*) vetor da bactéria *Candidatus liberibacter* spp, agente associado ao *huanglongbing* (greening) dos citros.

Em relação às doenças fúngicas, destacam-se gomose (*Phytophthora citrophthora* ou *P. parasitica*), mancha-graxa (*Mycosphaerella citri*), antracnose (*Colletotrichum acutatum*) e melanose (*Diaphorte citri*). Destacam-se, também, algumas causadas por vírus, como a sorose e por viróides, como exocorte e xiloporose.

Para o manejo dessas pragas e doenças fúngicas, efetuam-se aplicações de produtos químicos ao longo do ano, com a finalidade de evitar ao máximo o prejuízo e, assim, incrementar a produtividade. No entanto, alguns produtores de laranja dado os baixos preços enfrentados nos últimos anos, não têm realizado de maneira adequada o manejo da cultura, o que tem contribuído para queda na produtividade. Entretanto, esse panorama pode mudar em 2008, graças um possível incremento nos preços como consequência da diminuição da produção de cítricos na Flórida.

No que se refere às plantas daninhas, as mais comuns nas regiões citrícolas são: capim-massamabara (*Sorghum halepense*), capim-camalote (*Rotboellia conchichiniensis*), capim-colonião (*Panicum maximum*), capim-colchão (*Digitaria horizontalis*), capim-amargoso (*Digitaria sanguinalis*), capim-pé-de-galinha (*Eulisia indica*), grama-batatais (*Paspalum notatum*), rabo-de-raposa (*Adropogonum* spp), flor-amarela (*Melampodium divaricatum*), picão-preto (*Bidens pilosa*), guanxuma (*Sida rhombifolia*), corda-de-violão (*Ipomoea* sp), antúrio-silvestre (*Anthurium* sp) e *Struthanthus densiflorus* (planta-parasita-epífita).

O manejo dessas plantas daninhas é dependente das condições topográficas das regiões citrícolas. Em algumas, onde é frequente a mecanização, o manejo é feito mediante aplicação de herbicidas na linha e roçagem na entrelinha. Já em áreas onde o terreno é bastante acidentado, uma nova alternativa que vem sendo adotada é o uso de algumas espécies de adubos verdes, entre as quais destacam-se a soja-perene (*Neothonia wiggti*), a mucuna (*Mucuna pruriens*) e o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*). Em algumas regiões há predominância de pequenos produtores e o manejo de plantas daninhas tem sido feito manualmente.

## 6. AMEAÇAS

Nos últimos anos, a citricultura mexicana vem sendo ameaçada por novos problemas fitossanitários com grande potencial para provocar sérios prejuízos aos citricultores. Entre as ameaças presentes, destaca-se o pulgão-preto dos citros, vetor do vírus da tristeza, doença que arrasou a citricultura de vários países produtores. Entre os anos de 1999 e 2006, ele já colonizou os pomares do Sudeste do México (Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Chiapas e Oaxaca) e em Veracruz, tendo sido recentemente reportada sua presença, no Centro-Norte do estado (ROBLES, 2006). Nesse sentido, estão sendo realizados programas de manejo do pulgão, além de estudos de vários porta-enxertos tolerantes ao vírus da tristeza.

Outro problema é a presença do vírus da leprose, doença transmitida pelos ácaros *Brevipalpus phoenicis*, *B. obovatus* e *B. californicus*, os quais têm sido reportados em algumas regiões citrícolas do México. Esta doença tem ocasionado perdas numerosas em países produtores de citros, como é o caso do Brasil. Existem relatos que a doença se encontra na região Sul do México (DGSV, 2005) de onde ainda não se disseminou para as principais zonas produtoras de citros.

Uma doença que ainda não foi relatada no México, mas que pode representar serios problemas, é o cancro citrico, visto que já foi relatada na Flórida, Estados Unidos (NAPPO, 2005) e dada a sua proximidade com o México, o risco de sua entrada pode ser alto.

Por último, a doença que está preocupando os grandes países produtores de citros, como Brasil e Estados Unidos, é, sem dúvida, o huanglongbing. No Brasil, está associada às bactérias *Candidatus liberibacter americanus* e *Candidatus L. Asiaticus*, enquanto, nos Estados Unidos, apenas encontra-se presente apenas *Candidatus L. asiaticus*. O vetor dessas bactérias é o psilídeo *Diaphorina citri*. Essa bactéria ainda não está presente no México, porém o psilídeo já se encontra em algumas regiões produtoras de citros (NAPPO, 2004).

## 7. MADURAÇÃO DA FRUTA E COLHEITA

A laranja cultivar Valência Late requer aproximadamente 11 meses para alcançar a sua maturação, que pode ser indicada por uma relação de sólidos solúveis totais / ácidos de 8,5. CURTI-DÍAZ (1984) mencionou que a melhor época de colheita para a laranja são os meses de janeiro e fevereiro, já que, nesse período, a fruta alcança seu melhor rendimento e qualidade para o mercado in natura, enquanto as colheitas tardias de abril e maio rendem 25 a 40% menos do que a fruta colhida em fevereiro, embora apresente maiores vantagens para as indústrias de suco, por seu maior conteúdo de sólidos solúveis totais por tonelada de fruta. A colheita é feita manualmente.

Já a lima ácida Tahiti pode alcançar a maturação a partir dos 90 dias no verão, até 120 dias no inverno, com diâmetro mínimo de 4,5 cm, coloração brilhante e teor de suco de 42% do peso total (CURTI-DÍAZ et al., 2000).

A lima ácida produz continuamente dadas as várias florações durante o ano, entretanto, a maior produção dá-se nos meses de maio a setembro, correspondendo a cerca de 70% do total produzido no ano, enquanto os 30% restantes ocorrem de outubro a abril.

Os frutos são colhidos manualmente, colocando-os em sacos de colheita ou em baldes. Isso dependerá da quantidade de orvalho que a planta apresenta durante a colheita, pois se o fruto estiver molhado no momento de ser colhido e entrar em contato com o saco de colheita, esse pode sofrer queimadura (chamada de oleoceleose). Assim sendo, recomenda-se começar a colheita quando o fruto estiver mais seco ou colhê-lo em balde. Posteriormente colocando-se os frutos em caixas de plástico de 22 kg ou 30 kg e transportam-nos para os packinghouses. É importante mencionar que o fruto tem que ser manejado com muito cuidado durante e após a colheita, evitando que seja batido entre si e expô-lo ao sol, pois do contrário pode-se ter perdas até de 10% do volume colhido. A colheita dos frutos basia-se na maturação, tamanho, cor e espessura da casca.

## 8. COMERCIALIZAÇÃO

As frutas cítricas, em sua grande maioria, são destinadas ao mercado interno de frutas frescas. Cerca de 80% de laranja é destinada ao consumo in natura, e, o restante, destinado à indústria. Numa primeira instância, a laranja é comercializada pelos produtores nos distintos centros de abastecimento regionais, posteriormente, é transportada até os grandes centros de abastecimento localizados na cidade do México, Guadalajara e Monterrey, de onde é distribuída por todo o país.

A lima ácida Tahiti, por sua vez, é produzida com fins de exportação, alcançando um volume exportado de 60 a 70%, sendo o restante comercializado no mercado interno. Segundo a SAGARPA (2007), em 2006 foram exportadas 354.371 toneladas dessa fruta aos seguintes países: Estados Unidos (95,3%), Países Baixos (1,4%), Canadá (0,9%), Japão (0,7%), França (0,5%), Bélgica (0,4%), Alemanha (0,4%) e Reino Unido (0,4%). De maneira geral, os canais de comercialização estão indicados na Figura 5.

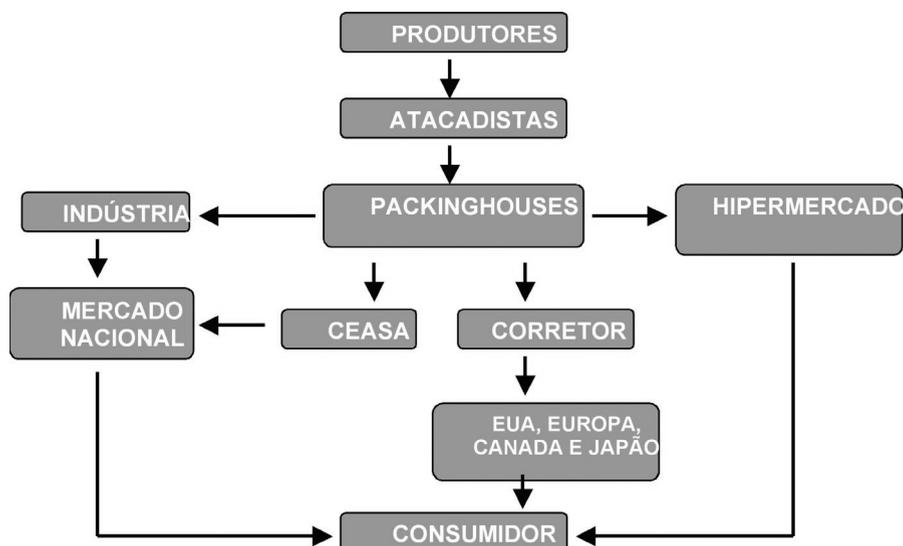


Figura 5. Canais de comercialização da lima ácida Tahiti no México

## 9. PERSPECTIVAS

As perspectivas para melhorar a citricultura mexicana estão relacionadas com os seguintes tópicos:

- a) citricultura orgânica;
- b) segurança alimentar para a lima ácida Tahiti, cujas exportações atingem entre 60 e 70% do total produzido;
- c) exploração de tratados comerciais internacionais;
- d) estudos de mercado e aproveitamento de canais de comercialização vantajosos;
- e) campanhas publicitárias para aumentar o consumo interno;
- f) incremento da produtividade da cultura (uso de plantas livres de doenças e tecnologia apropriada);
- g) diversificação de cultivares e porta-enxertos com maior demanda no mercado ou que permitam a ampliação do período de colheita;
- h) maior organização dos produtores.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o volume de produção de cítricos no México venha crescendo com base no aumento da área plantada, é necessário mencionar que na década atual está havendo avanços importantes na renovação e estabelecimento de novos pomares. Esses avanços são reflexos, entre outros, da utilização de mudas sadias e produtivas, provenientes de viveiros certificados, assim como, o uso de porta-enxertos tolerantes ao CTV. Além disso, destaca-se a criação dos conselhos de citricultura estadual e nacional, que surgiram como uma forma de organização dos produtores; por meio dessas entidades obtêm-se benefícios do governo federal e estadual em favor dos citricultores. Entre os benefícios adquiridos estão: subsídios para aquisição de mudas; suporte para compra de ferramentas e maquinarias de trabalho; capacitação aos produtores e técnicos. Entretanto é necessário ressaltar que, para o incremento desses benefícios, é importante a maior organização dos produtores.

Com relação ao mercado, o internacional pode ser incrementado explorando-se novos países consumidores e aproveitando os tratados comerciais já existentes, como o 'Tratado de Livre Comércio' (TLC) com os Estados Unidos e Canadá. Esse tratado extinguiu os impostos de exportação a partir de janeiro de 2008. Em anos anteriores, esse imposto chegou a representar 30% do custo de produção. Sendo assim, é importante que o México aproveite essa abertura do TLC; para isso, porém, deve tornar-se competitivo adequando-se às demandas de produtos e às normas de qualidade que o mercado internacional exige. Quanto ao consumo interno, a demanda pode ser aumentada mediante campanhas de publicidade voltadas para o consumo, com a oferta de produtos frescos e processados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CURTI-DÍAZ S. A. **Efecto de fechas de cosecha de naranja 'Valencia' en Álamo, Veracruz.** 1984. Tese. (Engenharia em Agronomia, Área de concentração Fitotecnia) - Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.
- CURTI-DÍAZ, S. A., LOREDO-SALAZAR X., DÍAZ-ZORRILLA U., SANDOVAL R. J. A. & HERNÁNDEZ, H. J. **Tecnología para producir limón Persa.**

- INIFAP-CIRGOC. Campo Experimental Ixtacuaco. Veracruz, México, 2000. 144 p. (Libro técnico n. 8.)
- DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL (DGSV), 2005. **Detección de la leprosis en el estado de Chiapas, México. 9/7/2005.** Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO). Disponível em <<http://www.pestalert.org/espanol/oprDetail.cfm?oprID=165>>. Acesso em: 20 sept. 2007.
- FAO, 2005. **Base de datos.** <<http://faostat.fao.org/faostat>>. Acesso em: 13 abr. 2007.
- GÓMEZ, G. F. Futuro de la citricultura mexicana. In: X Simposio Internacional de Citricultura, 2005. Ciudad Victoria. **Anais** Ciudad Victoria, Tamaulipas, México, 2005
- GÓMEZ, G. F. Perspectivas de la citricultura mexicana. In: Encuentro Interamericano de Cítricos, 2003. Nautla. **Anais**. Nautla, Veracruz, México: INIFAP-RIAC, 2003. p 23-26.
- GÓMEZ-CRUZ, M. A.; SCHWENTESIUS R., BARRERA-GONZÁLEZ, A. **La naranja de México y su industria, a la espera de heladas en Florida y sequías en Brasil.** SARH, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México: 1994. 152 p.
- MEDINA-URRUTIA, V. M. & ROBLES-GONZÁLEZ M. M. Situación actual y perspectivas del limón Mexicano. In: II Simposio Internacional de Citricultura. 2004. Puerto Escondido. **Anais**, Puerto Escondido, Oaxaca. 2004. p.1-10.
- NAPPO. **Detecciones recientes de la enfermedad del cancro de los cítricos en Florida. 1/19/2005.** Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO). <<http://www.pestalert.org/espanol/oprDetail.cfm?oprID=165>>. Acesso em 15 maio 2007.
- NAPPO. **Primer reporte del psílido de los cítricos (*Diaphorina citri* Kuwayama, Homoptera: Psyllidae), en el municipio Arroyo Seco, Querétaro, México.** Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO) July 16, 2004 <<http://www.pestalert.org/espanol/viewArchNewsStory.cfm?nid=316&keyword=Diaphorina%20citri>>. Acesso em 15 maio 2007
- ROBLES, G. P. L. Programa Nacional de Certificación de Material Propagativo de Cítricos en México. DGSV. In: Curso de actualización de terceros especialistas y profesionales fitosanitarios en “verificación de unidades de producción de material propagativo de cítricos, 2006. Martínez de la Torre. **Anais:** Martínez de la Torre, Veracruz.

- SAGARPA, 2005. Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-SIACON) <<http://www.siap.sagarpa.gob.mx>> Acesso em 16 maio 2007.
- SAGARPA, 2007. <<http://www.siap.sagarpa.gob.mx>> Acesso em 22 janeiro 2008.
- VILLEGAS-MONTER, A. & CURTI-DÍAZ, S. A. Situación de la citricultura en México In: Seminario Internacional, 2; Jornada de Postcosecha de Cítricos, 4; 2005. Concordia. **Anais**, Concordia, Entre Ríos, Argentina.