

# HORTALIZAS DE NUEVO LEÓN



En México, en los últimos años las hortalizas han cobrado un auge sorprendente desde el punto de vista de la superficie sembrada, y en el aspecto social debido a la gran demanda de mano de obra y a la captación de divisas que generan; sin embargo, si se observa desde el ángulo de la dieta alimenticia del mexicano este factor es casi nulo, debido al desconocimiento de la gran cantidad de hortalizas que se pueden encontrar en nuestro país.

Aunque sólo el 3.5% de la superficie sembrada del país (20 millones de ha) se destina a hortalizas, el valor de la producción de estos cultivos (550 mil ha) equivale al 10% del valor total de la producción agrícola nacional. La superficie cosechada por cultivo se distribuye como se muestra en la Tabla 1.

A nivel estatal, Nuevo León es un Estado que tiene una superficie aproximada a 75,000 Km<sup>2</sup> y 51 Municipios ubicados en cuatro de las cinco zonas ecológicas terrestres más importantes del país, con una diversidad florística de aproximadamente 2,903 especies de plantas vasculares distribuidas en 157 familias y 910 géneros (Velasco, 2009). Dentro de ésta diversidad se encuentran un gran número de especies de importancia alimenticia que se cultivan para alimentación del ganado o consumo humano. La región centro del Estado se destaca por su alta actividad agropecuaria (Figura 1), la cual abarcan 143,254.56 has que es equivalente al 86% de la superficie sembrada en el Estado.

Es importante señalar que en Nuevo León, en el 2007 se sembraron 372,309.91 has con diversas especies, de las cuales 7659.85 has fueron de hortalizas, lo cual representa el 2.06% de la superficie total estatal de siembras de cultivos.

**Tabla 1.** Superficie sembrada a nivel nacional de diferentes hortalizas

Hortalizas	Superficie cosechada (ha)	%
Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	75,000	13.6
Chile ( <i>Capsicum annuum</i> L.var. <i>grossum</i> )	75,000	13.6
Tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	70,000	12.8
Sandía ( <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.)	40,000	7.3
Cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.)	30,000	5.5
Melón ( <i>Cucumis melo</i> L. var. <i>reticulatus</i> )	30,000	5.5
Calabaza ( <i>Cucurbita pepo</i> L.)	25,000	4.5
Chicharo ( <i>Pisum sativum</i> L.)	20,000	3.6
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> L.)	15,000	2.7
Otros	170,000	30.9
Total	550,000.00	100

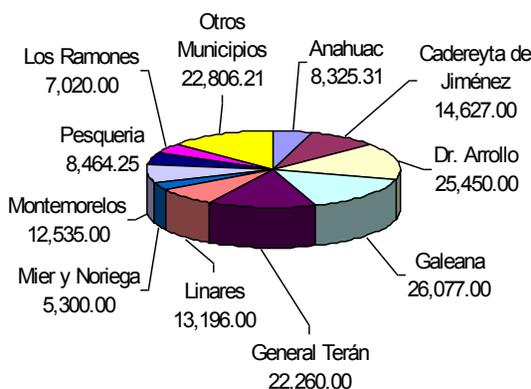
Se considera hortalizas a toda planta de ciclo anual o bi-anual de prácticas agronómicas intensivas cuyos productos se consumen frescos o procesados (cocido o preservado) y presentan un alto contenido de agua (>70%) y un bajo contenido energético (<100 cal/100 g) y una corta vida útil postcosecha.

Además son de alto rendimiento por unidad de superficie y normalmente tienen un alto valor económico en el mercado. Es tal la importancia económica de las hortalizas que con solo el 2.06% de la superficie total de los cultivos sembrados en el estado de Nuevo León, aportaron el 60.24% del valor total de la producción agrícola estatal.

Las principales hortalizas que se siembran en Nuevo León son 17, sin embargo, ocho de ellas (jitomate, tomate de cáscara, zanahoria, chile verde, papa, calabacita, col y sandia) ocupan el 88% de la superficie total sembrada (Figura 2) y el 50 % de los productores destina su producto al mercado de Monterrey (Hernández, 2006).

.Aportación de las hortalizas a la dieta alimenticia Desde el punto de vista nutritivo, las hortalizas no son suficientes para satisfacer los requerimientos nutricionales diarios, esencialmente por su bajo contenido de materia seca. Poseen un alto contenido de agua y bajo de carbohidratos (exceptuando batata, papa, yuca y otros órganos subterráneos), y bajo contenido de proteínas (salvo las leguminosas y algunas crucíferas) y de lípidos, pero son en general, una buena fuente de minerales y vitaminas. Esta es la principal razón por la que son consumidas, además de su variedad de formas, colores y sabores que las hace atractivas para la preparación de

Desde el punto de vista nutritivo, las hortalizas no son suficientes para satisfacer los requerimientos nutricionales diarios, esencialmente por su bajo contenido de materia seca. Poseen un alto contenido de agua y bajo de carbohidratos (exceptuando batata, papa, yuca y otros órganos subterráneos), y bajo contenido de proteínas (salvo las leguminosas y algunas crucíferas) y de lípidos, pero son en general, una buena fuente de minerales y vitaminas. Esta es la principal razón por la que son consumidas, además de su variedad de formas, colores y sabores que las hace atractivas para la preparación de



**Figura 1.** Superficie sembrada (Ha) en Nuevo León en 2007

ta el 2.06% de la superficie total estatal de siembras de cultivos.

alimentos.

Entre las utilidades alimentarias de las hortalizas, destacan el aprovechamiento nutricional de diversos compuestos bioquímicos inherentes a su composición.

La fibra dietética se puede definir como la porción vegetal que no puede ser digerida por las enzimas del tracto digestivo humano, aunque sus componentes son metabolizados anaerómicamente en proporciones variables por la microflora del colon. Son polisacáridos estructurales de las plantas y se dividen en celulosa, hemicelulosas, lignina, pectinas, gomas y mucilagos. La fibra dietética contribuye a la regulación del tránsito fecal, por lo que combate tanto la diarrea como el estreñimiento, contribuye a mantener los niveles de glucosa en sangre y a eliminar parte del colesterol circulante.

Estas hortalizas son particularmente ricas en terpenos (carotenoides), fenoles (los colores azul y violeta de las berenjenas), lignanos (brócoli) y tioles (compuestos que poseen azufre, presentes en ajo, cebolla, puerro y otros alliums y en repollos y coles en general). Por ser consumidas crudas o con muy poca preparación, la principal preocupación del consumidor es que se encuentren libres de contaminantes bióticos o abióticos que puedan afectar la salud.

Se ha encontrado que hortalizas como el chile son una fuente excelente de minerales y vitaminas C, E y A, además de la presencia de algunos compuestos fenólicos,

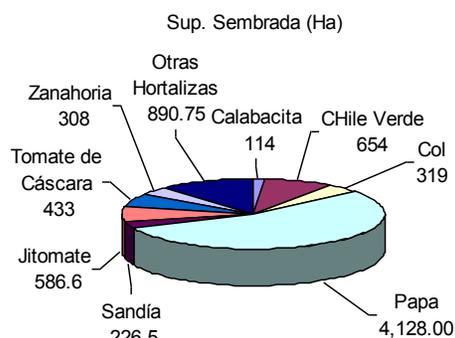


Figura 2. Superficie hortícola sembrada en Nuevo León

de los cuales se sabe que reducen el riesgo de contraer cáncer, problemas cardiovasculares y otras enfermedades crónicas degenerativas (Dillard y German, 2000). Se ha determinado que el chile verde, espinaca, cebolla roja, brócoli, betabel y coliflor, son las fuentes que encabezan la actividad antioxidante contra los radicales peróxilo (Ou *et al.*, 2002).



La reciente introducción de numerosas variedades hortícolas, constituye una respuesta a las exigencias de mayor productividad, vida útil más amplia, mayor resistencia a enfermedades, y mejor aceptación por parte del consumidor.

Tabla 2. Valor nutritivo de diferentes hortalizas

ESPECIE	Vitamina A (UI)	Vitamina B (mg)	Vitamina C (mg)	Proteína (g)	Hierro (mg)	Fibra (g)
Acelga ( <i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> )	650	0.15	34	1.82	3.5	3.7
Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	----	0.50	12	5.3	1.4	1.2
Apio ( <i>Apium graveolens</i> L.)	28	0.087	7	0.75	0.4	1.7
Betabel ( <i>Beta vulgaris</i> L.)	20	0.4	10	1.6	1.8	2.8
Brócoli ( <i>Brassica oleracea</i> L.)	2500	0.9	100	2.98	1.3	3.0
Calabacita ( <i>Cucurbita pepo</i> L.)	34	0.07	9	1.16	0.42	1.2
Cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.)	30	0.3	10	1.30	0.6	1.8
Chile ( <i>Capsicum annum</i> L.)	420	0.24	190	0.9	0.7	2.0
Col (repollo) <i>Brassica oleracea</i> L.	13	0.05	100	1.6	1.8	1.9
Coliflor <i>B.oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i>	60	0.11	75	1.3	1.0	2.1
Espinaca ( <i>Spinacea oleracea</i> L.)	67	0.2	29	3.3	3.5	2.7
Lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> L.)	330	0.1	24	1.62	1.0	1.7
Melón ( <i>Cucumis melo</i> L.)	340	0.12	16	0.9	0.4	0.8
Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	-----	2.02	19.7	2.07	0.76	1.6
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> L.)	25	0.2	13	1.2	0.8	0.8
Sandía ( <i>Citrullus lanatus</i> Schrad.)	590	0.32	10	0.5	0.4	0.3
Tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.)	900	0.7	23	1.1	0.5	-----
Tomate fresadilla ( <i>Physalis ixocarpa</i> L.)	770	0.09	235	1.3	2.3	
Zanahoria ( <i>Daucus carota</i> L.)	3500	0.6	8	1.3	0.9	3.5

te nutricional de las variedades de hortalizas.

No obstante, el gran número de variedades de hortalizas de reciente creación no ha venido acompañado de un conocimiento nutritivo de las mismas. Este conocimiento se plantea como necesario, habida cuenta de la gran oscilación que puede sufrir los compuestos nutritivos en función de la variedad de hortalizas. De acuerdo con Martínez *et al.* (2001) los tomates pueden presentar variaciones en el contenido de vitamina C en función de la variedad de los mismos de hasta un 200%. Por ello, se plantea, la necesidad del conocimiento del aporte