

Section 22

MANUFACTURES

This section presents statistics on the manufacturing segment of the economy, including sugar processing and pineapple canning. Additional information on manufacturing workers appears in Sections 12 and 15.

Sources for data on this subject include the quinquennial *United States Census of Manufactures*, most recently published for 1997, the *United States Annual Survey of Manufactures*, publications of the Hawaii State Department of Agriculture and the Hawaii State Department of Taxation, and the *Hawaiian Sugar Manual* of the former Hawaiian Sugar Planters' Association, now the Hawaii Agriculture Research Center. *Historical Statistics of Hawaii*, Section 16, contains the figures for earlier years. Statistics for the nation as a whole appear in Section 26 of the *Statistical Abstract of the United States: 2000*.

**Table 22.01-- STATISTICAL SUMMARY OF MANUFACTURES:
1994 TO 1999**

Subject	1994	1995	1996	1997	1998	1999
All employees:						
Number (1,000)	17.8	17.3	17.1	15.1	15.4	15.3
Payroll (million dollars)	505.4	2/ 508.1	509.4	1/ 404.6	395.5	409.4
Production workers:						
Number (1,000)	11.0	10.7	10.1	9.9	10.4	10.2
Hours (millions)	21.5	21.6	19.7	1/ 18.3	19.2	19.1
Wages (million dollars)	266.9	260.1	250.6	1/ 231.3	228.0	219.6
Value added by manufacture (million dollars)	1,527.4	1,485.6	1,608.5	1/ 1,261.3	1,141.2	1,311.1
Cost of materials 2/ (million dollars)	1,799.3	1,909.2	1,546.7	1/ 1,939.9	1,669.0	1,851.7
Value of shipments 2/ (million dollars)	3,336.8	3,435.5	3,145.5	1/ 3,189.9	2,833.4	3,142.0
Total capital expenditures (million dollars)	202.8	112.8	79.0	100.7	94.1	89.9

1/ Revised.

2/ Aggregate of cost of materials and value of shipments include extensive duplication since products of some industries are used as materials by others.

Source: U.S. Census Bureau, 1995 Annual Survey of Manufactures, Geographic Area Statistics, M94 (AS)-3 (April 1997), table 1; 1996 Annual Survey of Manufactures, Geographic Area Statistics, M96 (AS)-3 (April 1998), table 1 at <http://www.census.gov/prod/www/titles.html#mm>; 1997 Economic Census, Manufacturing, Geographic Area Series, Hawaii, EC97M31A-HI (May 2000), table 1; Annual Survey of Manufactures, 1999 Geographic Area Statistics, M99 (AS)-3 (RV) (March 29, 2001) at <http://www.census.gov/prod/www/abs/geograph.html>.

Table 22.02-- DETAILED MANUFACTURING STATISTICS: 1997

[NAICS Industries 31-33]

Item	Value
Companies 1/	895
All establishments	921
Establishments with 1 to 19 employees	762
Establishments with 20 to 99 employees	130
Establishments with 100 employees or more	29
All employees	15,109
Total compensation (\$1,000) 2/	503,407
Annual payroll (\$1,000)	405,045
Total fringe benefits (\$1,000)	98,362
Production workers, average for years	9,899
Production workers on March 12	9,835
Production workers on May 12	9,768
Production workers on August 12	10,194
Production workers on November 12	9,799
Production-worker hours (1,000)	18,362
Production-worker wages (\$1,000)	231,595
Total cost of materials	1,941,147
Cost of materials, parts, containers, etc., consumed (\$1,000)	1,673,002
Cost of resales (\$1,000)	152,624
Cost of fuels (\$1,000)	51,118
Cost of purchased electricity (\$1,000)	23,281
Cost of contract work (\$1,000)	41,122
Quantity of electricity purchased for heat and power (1,000 kWh)	245,275
Quantity of electricity generated less sold for heat and power (1,000 kWh)	(D)
Total value of shipments (\$1,000)	3,192,532
Value of resales (\$1,000)	181,478
Value added (\$1,000)	1,262,448
Total inventories, beginning of year (\$1,000)	336,547
Finished goods inventories, beginning of year (\$1,000)	175,028
Work-in-process inventories, beginning of year (\$1,000)	46,214
Materials and supplies inventories, beginning of year (\$1,000)	115,305

Continued on next page.

Table 22.02-- DETAILED MANUFACTURING STATISTICS: 1997 -- Con.

[NAICS Industries 31-33]

Item	Value
Total inventories, end of year	351,344
Finished goods inventories, end of year (\$1,000)	188,052
Work-in-process inventories, end of year (\$1,000)	47,984
Materials and supplies inventories, end of year (\$1,000)	115,308
Gross book value of total assets at beginning of year (\$1,000)	1,221,564
Total capital expenditures (new and used) (\$1,000)	100,707
Capital expenditures for buildings and other structures (new and used) (\$1,000)	38,742
Capital expenditures for machinery and equipment (new and used) (\$1,000)	61,965
Total retirements (\$1,000) 2/	24,447
Gross book value of total assets at end of year (\$1,000)	1,297,824
Total depreciation during year (\$1,000) /2	68,301
Total rental payments (\$1,000) /2	38,447
Buildings and other structures rental payments (\$1,000) /2	23,072
Machinery and equipment rental payments (\$1,000) /2	15,375

D Withheld to avoid disclosing data for individual companies.

1/ For the census, a company is defined as a business organization consisting of one establishment or more under common ownership or control.

2/ These items are collected in the ASM (Annual Survey of Manufacturers) and estimated for the remaining establishments.

Source: U.S. Census Bureau, *1997 Economic Census, Manufacturing, Geographic Area Statistics*, EC97M31A-HI (May 2000), table 5.

**Table 22.03-- STATISTICAL SUMMARY OF MANUFACTURING, BY COUNTIES:
1997**

[NAICS 31-33]

Subject	State total	City and County of Honolulu	Hawaii County	Kauai County 1/	Maui County
All establishments 2/ (number)	921	685	106	30	100
With 20 employees or more	159	133	13	4	9
All employees:					
Number	15,109	11,161	1,588	441	1,919
Payroll (\$1,000)	405,045	300,856	37,458	15,429	51,302
Production workers:					
Number	9,899	7,034	1,076	280	1,509
Hours (1,000)	18,362	13,018	1,954	560	2,830
Wages (\$1,000)	231,595	164,815	21,133	9,351	36,296
Value added by manufacture (\$1,000)	1,262,448	1,042,807	81,221	15,077	123,343
Cost of materials 3/ (\$1,000)	1,941,147	1,659,321	113,642	32,795	135,389
Value of shipments 3/ (\$1,000)	3,192,532	2,692,239	192,461	48,224	259,608
Total capital expenditures (\$1,000)	100,707	77,715	14,236	4,736	4,020

1/ Kauai data calculated as residual by DBEDT.

2/ Includes establishments with payroll at any time during the year.

3/ Aggregate of cost of materials and value of shipments include extensive duplication since products of some industries are used as materials by others.

Source: U.S. Census Bureau, 1997 *Economic Census Manufacturing, Geographic Area Series, Hawaii*, EC97M31A-HI (May 2000), tables 1 and 3.

Table 22.04-- MANUFACTURING, BY SELECTED INDUSTRY GROUPS: 1997

[NAICS Industries 31 - 33]

Subject	Total	Food mfg (NAICS 311)	Apparel mfg (NAICS 315)	Printing & rel sup (NAICS 323)	Cement & con. prod mfg (NAICS 3273)	Transp. Equip. mfg (NAICS 336)	Furniture & rel. prod. mfg (NAICS 337)	Miscell. mfg (NAICS 339)
All establishments								
Number	921	244	93	123	33	24	47	146
With 20 employees or more	159	55	21	19	10	6	5	13
All employees								
Number	15,109	6,118	1,555	1,736	613	400	372	1,372
Payroll (thousand dollars)	405,045	153,304	28,924	42,452	26,662	13,418	10,339	31,297
Production workers:								
Number	9,899	4,132	1,221	1,072	437	328	286	767
Hours (thousand)	18,362	7,497	2,250	2,010	901	585	554	1,305
Wages (thousand dollars)	231,595	90,110	17,243	27,109	18,238	10,306	6,931	15,528
Value added by manufacture (thousand dollars)	1,262,448	402,859	70,638	80,317	60,573	26,088	23,608	71,149
Cost of materials (thousand dollars)	1,941,147	475,773	62,975	59,396	69,264	21,138	18,302	36,239
Value of shipments (thousand dollars)	3,192,532	878,143	133,900	140,213	129,904	47,327	40,407	106,043
Total capital expenditures (thousand dollars)	100,707	32,687	1,833	9,658	3,528	816	(D)	2,670

D Withheld to avoid disclosing data for individual companies.

Source: U.S. Census Bureau, *1997 Economic Census, Manufacturing, Geographic Area Statistics*, EC97M31A-HI (May 2000), table 1.

Table 22.05-- PRIVATE INDUSTRY MANUFACTURING EMPLOYMENT AND WAGES, ANNUAL AVERAGES: 1999

SIC code	Manufacturing	Average establishments	Annual average employment	Total annual wages (\$1,000)	Annual wage per employee
	Total	1,019	16,425	526,264	32,041
2011	Meat packing plants	(D)	(D)	(D)	(D)
2013	Sausages and other prepared meats	12	118	2,355	19,931
2015	Poultry slaughtering and processing	(D)	(D)	(D)	(D)
2024	Ice cream and frozen desserts	(D)	(D)	(D)	(D)
2026	Fluid milk	(D)	(D)	(D)	(D)
2033	Canned fruits and vegetables	13	777	22,360	28,777
2034	Dehydrated fruits, vegetables, and soups	(D)	(D)	(D)	(D)
2035	Pickles, sauces, and salad dressings	13	145	2,626	18,173
2037	Frozen fruits and vegetables	(D)	(D)	(D)	(D)
2038	Frozen specialties, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2041	Flour and other grain mill products	(D)	(D)	(D)	(D)
2045	Prepared flour mixes and doughs	(D)	(D)	(D)	(D)
2051	Bread, cake, and related products	32	897	23,013	25,660
2052	Cookies and crackers	(D)	(D)	(D)	(D)
2053	Frozen bakery products except bread	(D)	(D)	(D)	(D)
2061	Raw cane sugar	(D)	(D)	(D)	(D)
2064	Candy and other confectionery products	23	459	9,994	21,793
2066	Chocolate and cocoa products	(D)	(D)	(D)	(D)
2068	Salted and roasted nuts and seeds	(D)	(D)	(D)	(D)
2076	Vegetable oil mills, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2077	Animal and marine fats and oils	(D)	(D)	(D)	(D)
2082	Malt beverages	5	50	866	17,469
2084	Wines, brandy, and brandy spirits	(D)	(D)	(D)	(D)
2086	Bottled and canned soft drinks	(D)	(D)	(D)	(D)
2087	Flavoring extracts and syrups, nec	3	27	970	36,132
2091	Canned and cured fish and seafoods	(D)	(D)	(D)	(D)
2092	Fresh or frozen prepared fish	3	41	855	20,807
2095	Roasted coffee	5	266	6,957	33,631
2096	Potato chips and similar snacks	(D)	(D)	(D)	(D)
2097	Manufactured ice	7	74	1,593	21,667
2098	Macaroni and spaghetti	10	144	2,343	16,311
2099	Food preparations, nec	56	898	14,202	15,810
2262	Finishing plants, manmade	(D)	(D)	(D)	(D)
2273	Carpets and rugs	(D)	(D)	(D)	(D)
2311	Men's and boys' suits and coats	(D)	(D)	(D)	(D)
2321	Men's and boys' shirts	8	325	7,175	22,061
2326	Men's and boys' work clothes	12	51	628	12,348

Continued on next page.

Table 22.05-- PRIVATE INDUSTRY MANUFACTURING EMPLOYMENT AND WAGES, ANNUAL AVERAGES: 1999 - Con.

SIC code	Manufacturing	Average establishments	Annual average employment	Total annual wages (\$1,000)	Annual wage per employee
2329	Men's and boys' clothing, nec	12	198	3,189	16,118
2331	Women's and misses' blouses and shirts	(D)	(D)	(D)	(D)
2335	Women's, juniors', and misses' dresses	30	698	16,805	24,093
2337	Women's and misses' suits and coats	(D)	(D)	(D)	(D)
2339	Women's and misses' outerwear, nec	27	174	2,530	14,531
2353	Hats, caps, and millinery	(D)	(D)	(D)	(D)
2361	Girls' and children's dresses	(D)	(D)	(D)	(D)
2369	Girls' and children's outerwear	(D)	(D)	(D)	(D)
2384	Robes and dressing gowns	(D)	(D)	(D)	(D)
2391	Curtains and draperies	9	52	971	18,788
2392	Housefurnishings, nec	5	11	83	7,854
2393	Textile bags	(D)	(D)	(D)	(D)
2394	Canvas and related products	7	25	583	23,643
2395	Pleating and stitching	8	37	672	18,254
2396	Automotive and apparel trimmings	43	445	12,214	27,452
2399	Fabricated textile products, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2411	Logging	(D)	(D)	(D)	(D)
2421	Sawmills and planing mills, general	(D)	(D)	(D)	(D)
2431	Millwork	7	65	2,185	33,448
2434	Wood kitchen cabinets	22	193	6,024	31,254
2439	Structural wood members, nec	4	57	1,882	33,118
2448	Wood pallets and skids	(D)	(D)	(D)	(D)
2452	Prefabricated wood buildings	(D)	(D)	(D)	(D)
2491	Wood preserving	(D)	(D)	(D)	(D)
2499	Wood products, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2511	Wood household furniture	6	35	1,041	30,026
2512	Upholstered household furniture	(D)	(D)	(D)	(D)
2514	Metal household furniture	(D)	(D)	(D)	(D)
2515	Mattresses and bedsprings	(D)	(D)	(D)	(D)
2519	Household furniture, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2521	Wood office furniture	(D)	(D)	(D)	(D)
2541	Wood partitions and fixtures	(D)	(D)	(D)	(D)
2542	Partitions and fixtures, except wood	(D)	(D)	(D)	(D)
2591	Drapery hardware, blinds, and shades	(D)	(D)	(D)	(D)
2653	Corrugated and solid fiber boxes	(D)	(D)	(D)	(D)
2673	Bags, plastics, laminated, and coated	3	64	1,866	29,048
2677	Envelopes	(D)	(D)	(D)	(D)
2679	Converted paper products, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2711	Newspapers	35	1,614	71,165	44,085
2721	Periodicals	44	277	10,206	36,880

Continued on next page.

Table 22.05-- PRIVATE INDUSTRY MANUFACTURING EMPLOYMENT AND WAGES, ANNUAL AVERAGES: 1999 - Con.

SIC code	Manufacturing	Average establishments	Annual average employment	Total annual wages (\$1,000)	Annual wage per employee
2731	Book publishing	(D)	(D)	(D)	(D)
2732	Book printing	(D)	(D)	(D)	(D)
2741	Miscellaneous publishing	29	225	9,905	44,023
2752	Commercial printing, lithographic	59	668	22,510	33,697
2759	Commercial printing, nec	25	164	4,589	28,055
2761	Manifold business forms	(D)	(D)	(D)	(D)
2771	Greeting cards	(D)	(D)	(D)	(D)
2782	Blankbooks and looseleaf binders	(D)	(D)	(D)	(D)
2789	Bookbinding and related work	(D)	(D)	(D)	(D)
2791	Typesetting	(D)	(D)	(D)	(D)
2796	Platemaking services	(D)	(D)	(D)	(D)
2813	Industrial gases	(D)	(D)	(D)	(D)
2833	Medicinals and botanicals	(D)	(D)	(D)	(D)
2834	Pharmaceutical preparations	(D)	(D)	(D)	(D)
2835	Diagnostic substances	(D)	(D)	(D)	(D)
2836	Biological products, except diagnostic	(D)	(D)	(D)	(D)
2841	Soap and other detergents	(D)	(D)	(D)	(D)
2844	Toilet preparations	(D)	(D)	(D)	(D)
2865	Cyclic crudes and intermediates	(D)	(D)	(D)	(D)
2875	Fertilizers, mixing only	(D)	(D)	(D)	(D)
2891	Adhesives and sealants	(D)	(D)	(D)	(D)
2899	Chemical preparations, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
2911	Petroleum refining	7	536	36,410	67,951
3021	Rubber and plastics footwear	(D)	(D)	(D)	(D)
3069	Fabricated rubber products, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3082	Unsupported plastics profile shapes	(D)	(D)	(D)	(D)
3085	Plastic bottles	3	19	418	21,787
3086	Plastics foam products	(D)	(D)	(D)	(D)
3089	Plastics products, nec	9	67	1,881	28,039
3229	Pressed and blown glass, nec	3	5	84	16,075
3231	Products of purchased glass	4	30	647	21,459
3241	Cement, hydraulic	(D)	(D)	(D)	(D)
3253	Ceramic wall and floor tile	(D)	(D)	(D)	(D)
3263	Semivitreous table and kitchenware	(D)	(D)	(D)	(D)
3269	Pottery products, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3271	Concrete block and brick	(D)	(D)	(D)	(D)
3272	Concrete products, nec	18	234	9,180	39,177
3273	Ready-mixed concrete	10	392	20,051	51,106
3281	Cut stone and stone products	9	61	1,645	27,149
3295	Minerals, ground or treated	(D)	(D)	(D)	(D)

Continued on next page.

Table 22.05-- PRIVATE INDUSTRY MANUFACTURING EMPLOYMENT AND WAGES, ANNUAL AVERAGES: 1999 - Con.

SIC code	Manufacturing	Average establishments	Annual average employment	Total annual wages (\$1,000)	Annual wage per employee
3296	Mineral wool	(D)	(D)	(D)	(D)
3411	Metal cans	3	109	3,758	34,429
3441	Fabricated structural metal	(D)	(D)	(D)	(D)
3442	Metal doors, sash, and trim	8	60	1,706	28,236
3443	Fabricated plate work (boiler shops)	(D)	(D)	(D)	(D)
3444	Sheet metal work	(D)	(D)	(D)	(D)
3446	Architectural metal work	4	14	361	25,920
3448	Prefabricated metal buildings	(D)	(D)	(D)	(D)
3449	Miscellaneous metal work	3	43	1,874	43,756
3471	Plating and polishing	(D)	(D)	(D)	(D)
3479	Metal coating and allied services	(D)	(D)	(D)	(D)
3493	Steel springs, except wire	(D)	(D)	(D)	(D)
3498	Fabricated pipe and fittings	(D)	(D)	(D)	(D)
3523	Farm machinery and equipment	(D)	(D)	(D)	(D)
3533	Oil and gas field machinery	(D)	(D)	(D)	(D)
3559	Special industry machinery, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3564	Blowers and fans	(D)	(D)	(D)	(D)
3571	Electronic computers	(D)	(D)	(D)	(D)
3578	Calculating and accounting equipment	(D)	(D)	(D)	(D)
3589	Service industry machinery, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3599	Industrial machinery, nec	5	24	602	24,675
3645	Residential lighting fixtures	(D)	(D)	(D)	(D)
3652	Prerecorded records and tapes	(D)	(D)	(D)	(D)
3663	Radio and TV communications equipment	(D)	(D)	(D)	(D)
3669	Communications equipment, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3691	Storage batteries	(D)	(D)	(D)	(D)
3695	Magnetic and optical recording media	(D)	(D)	(D)	(D)
3711	Motor vehicles and car bodies	(D)	(D)	(D)	(D)
3713	Truck and bus bodies	(D)	(D)	(D)	(D)
3714	Motor vehicle parts and accessories	(D)	(D)	(D)	(D)
3715	Truck trailers	(D)	(D)	(D)	(D)
3728	Aircraft parts and equipment, nec	(D)	(D)	(D)	(D)
3731	Ship building and repairing	11	385	13,493	35,038
3732	Boat building and repairing	10	50	1,326	26,560
3792	Travel trailers and campers	(D)	(D)	(D)	(D)
3827	Optical instruments and lenses	(D)	(D)	(D)	(D)
3843	Dental equipment and supplies	(D)	(D)	(D)	(D)
3844	X-ray apparatus and tubes	(D)	(D)	(D)	(D)
3851	Ophthalmic goods	(D)	(D)	(D)	(D)
3861	Photographic equipment and supplies	(D)	(D)	(D)	(D)

Continued on next page.

Table 22.05-- PRIVATE INDUSTRY MANUFACTURING EMPLOYMENT AND WAGES, ANNUAL AVERAGES: 1999 - Con.

SIC code	Manufacturing	Average establishments	Annual average employment	Total annual wages (\$1,000)	Annual wage per employee
3911	Jewelry, precious metal	40	437	10,579	24,189
3931	Musical instruments	5	58	1,429	24,455
3949	Sporting and athletic goods, nec	15	71	1,555	21,959
3953	Marking devices	(D)	(D)	(D)	(D)
3961	Costume jewelry	(D)	(D)	(D)	(D)
3991	Brooms and brushes	(D)	(D)	(D)	(D)
3993	Signs and advertising specialities	10	80	2,097	26,137
3995	Burial caskets	(D)	(D)	(D)	(D)
3999	Manufacturing industries, nec	6	24	379	15,586

D Data do not meet BLS or state disclosure standards.

Source: U.S. Department of Labor, *Employment and Wages Annual Averages, 1999* (January 2001), Bulletin 2534.

Table 22.06-- GENERAL EXCISE TAX BASE FOR MANUFACTURING: 1987 TO 2000

[In thousands of dollars. Data exclude sugar processing, pineapple canning, and petroleum refining, and are on a cash basis accounting. Manufactured goods shipped out of State were exempted from the general excise tax by Act 239, SLH 1987, effective January 1, 1988]

Year reported 1/	Tax base	Year reported 1/	Tax base	Year reported 1/	Tax base
1987	595,140	1992	714,470	1997	2/ 581,259
1988	629,303	1993	717,423	1998	535,371
1989	630,997	1994	618,238	1999	585,305
1990	728,387	1995	614,771	2000	586,039
1991	714,407	1996	622,889		

1/ Calendar year in which reported, including "prior years" reports. Income received in December is reported the following January and hence these annual totals generally refer to an "income year" ended November 30.

2/ Revised in September 1998.

Source: Hawaii State Department of Taxation, "General Excise and Use Tax Base" (annual tabular release).

**Table 22.07-- LARGEST INDUSTRIAL AND HIGH TECHNOLOGY PARKS,
BY ISLANDS: 2000**

[Data taken from the largest industrial and high technology parks]

Subject	State total	Hawaii	Maui	Oahu	Kauai
Number of parks and areas	18	3	3	11	1
Acres	4,399	1,524	670	2,145	60

Source: Pacific Business News, *Book of Lists 2001*, p. 144.

**Table 22.08-- PINEAPPLE COMPANIES AND CANNERIES, AND
SUGAR COMPANIES AND MILLS: 1940 TO 2000**

Year	Pineapple (end of canning season)		Sugar (December 31)	
	Companies	Canneries	Companies 1/	Mills
1940	8	8	38	34
1945	7	7	36	32
1950	9	8	28	26
1955	10	8	28	26
1960	8	9	27	27
1965	6	6	25	27
1970	4	4	23	26
1975	3	3	16	17
1980	3	3	15	14
1985	3	2	14	12
1990	4	2	12	12
1993	3	1	11	12
1994	3	1	9	10
1995	3	1	8	10
1996	3	1	4	6
1997	3	1	4	6
1998	3	1	4	6
1999	3	1	4	6
2000				
ISLANDS: 1999				
Hawaii	-	-	-	-
Maui	1	1	2	3
Oahu	2	-	-	-
Kauai	-	-	2	3
ISLANDS: 2000				
Hawaii	-	-	-	-
Maui	1	1	1	2
Oahu	2	-	-	-
Kauai	-	-	2	2

1/ In operation; excludes cooperatives.

Source: Pineapple Growers Association of Hawaii, records; *Hawaiian Sugar Manual (annual)*; Dole Food Company, records; Hawaii Agriculture Research Center, records.

Table 22.09-- SUGAR AND MOLASSES PRODUCTION: 1990 TO 2000

Year	Cane land (acres)		Cane used for sugar (short tons)	Sugar produced (short tons)		Molasses produced (short tons)
	Total area	Harvested area 1/		96° raw value	Equivalent refined	
1990	161,991	71,998	6,540,925	819,631	766,027	220,859
1991	155,609	67,716	5,852,668	724,100	676,744	202,214
1992	145,790	62,123	5,432,286	652,304	609,643	203,739
1993	121,322	64,705	5,506,072	677,405	633,103	211,658
1994	98,413	64,951	5,268,859	658,538	615,470	200,835
1995	81,957	48,507	3,952,347	492,346	460,147	163,305
1996	68,816	36,769	3,542,460	437,262	408,665	145,369
1997	67,820	32,033	2,923,594	356,917	333,575	131,173
1998	67,585	30,347	2,725,744	353,893	330,748	125,909
1999	60,758	35,329	2,891,499	367,532	343,495	141,481
2000	43,821	30,194	2,364,357	301,165	281,469	101,329

1/ The average growth of a crop is 22 to 26 months. Only a portion of the total acreage in cane is harvested each year.

Source: Hawaiian Sugar Planters' Association, *Hawaiian Sugar Manual* (annual), and records; Hawaii Agriculture Research Center, records.

**Table 22.10-- VALUE OF SALES FOR PINEAPPLE AND SUGAR PRODUCTION:
1980 TO 1999**

[In millions of dollars. Calendar year data unless otherwise specified]

Year	Pineapple		Sugar	
	Canned fruit and juices 1/	Fresh market sales 2/	Raw sugar 96°	Commercial molasses
1980	192.2	34.3	566.4	27.7
1981	172.0	45.6	314.2	13.7
1982	156.1	49.9	343.9	7.6
1983	171.6	47.4	396.5	13.7
1984	202.0	47.6	382.9	10.1
1985	171.7	50.8	331.9	8.9
1986	184.9	53.5	348.4	13.5
1987	202.9	48.5	325.0	10.9
1988	191.7	55.3	312.9	11.1
1989	182.7	59.2	313.6	8.4
1990	161.6	54.3	319.0	9.9
1991	172.7	51.9	261.0	9.7
1992	141.8	55.9	229.2	8.4
1993	86.6	54.0	242.9	9.0
1994	81.1	53.0	239.2	8.7
1995	72.5	62.5	190.5	9.7
1996	78.2	68.8	160.8	8.0
1997	73.0	63.7	127.5	5.0
1998	81.3	63.8	130.3	2.8
1999	72.3	72.5	129.5	1.8

1/ Value of canned fruit and juices and by-product shipped out-of-State and sold within State.

2/ Value FAS shipping point for outshipments, delivered wholesalers local sales.

Source: Hawaii Agricultural Statistics Service, *Statistics of Hawaii Agriculture* (annual) and records;
<http://www.nass.usda.gov/hi/rlsetoc.htm>