

Indice General

Lista de Anunciantes	3
Créditos y Agradecimientos	4
Editorial	5
Mensaje del Ministro del MAG	7
EL AGRO EN CIFRAS	
Evolución del Producto Interno Bruto	8
Uso de la Tierra	9
Actividad Agrícola	10
Area Sembrada 1990-1997	11
Fincas Ganaderas	12
Sector Pesquero	13
Actividad Minera	15
Importaciones CIF	16
Exportaciones FOB	17
Comportamiento del Crédito en la Banca Estatal 96-97	18
Comportamiento del crédito en Instituciones Financieras Privadas 96-97	19
Prefinanciamiento 96-97	19
CALENDARIOS Y MAPAS	
Siembra y Cosecha de los Rubros Agrícolas	20
Disponibilidad de Productos No Tradicionales	21
Calendario de Veda	22
Superficie Actual de Bosques en Nicaragua	23
Modelos Agroeconómicos de Nicaragua	24
INFORMACION	
Estructura de Costos de Productos No Tradicionales	28
Resumen de Proyectos Ejecutados por el MAG	32
BIBLIOGRAFIA	
Revistas	35
Centros de información	36
Bibliografía del Sector Agropecuario MAG 1996-1997	39
Bibliografía del Sector Agropecuario SIMAS-CICUTEC 1996-1997	41
OTROS	
Conversiones de Medidas y Temperaturas	43
DIRECTORIO	Páginas Amarillas
HOJA DE ACTUALIZACION	Páginas Amarillas 115

Estimados usuarios:

Por tercer año consecutivo estamos presentando la *Guía Agropecuaria*. De nuevo estamos saliendo, a pesar de los retrasos causados por el huracán más impactante de los últimos siglos. Además de pérdidas de vidas humanas, el Mitch causó graves daños en la infraestructura económica, principalmente del sector agropecuario. Invertimos más tiempo para poder reflejar todos los cambios causados por este fenómeno y brindar un directorio actualizado.

Queremos expresar nuestra admiración por la perseverancia de los dueños afectados en reconstruir sus empresas en un país donde la actividad agropecuaria juega un papel decisivo en la economía nacional, siendo una parte considerable de la industria agroindustria y muchos de los servicios se dirigen también al agro.

Además de incluir estos cambios, logramos mejorar la lógica del directorio y simplificar los rubros para una mejor clasificación de las empresas. Así mismo,

incluimos mil empresas nuevas en comparación con el año pasado.

Agradecemos a los anunciantes por su voto de confianza, a ellos que apoyaron la elaboración del contenido y a todos los usuarios que mandaron sus sugerencias.

La misión de *Guía Agropecuaria* es intermediar entre productores y consumidores: hacer accesibles los productos, dar a conocer nuevos servicios, ofertas alternativas e iniciativas novedosas, para poder comparar precios y calidad y tomar una óptima decisión.

Guía Agropecuaria S.A., después de haber publicado tres volúmenes, está ampliando sus actividades hacia la capacitación, la divulgación de las últimas técnicas y la presentación de nuevas experiencias en el agro. Todo con el afán de mejorar la eficiencia de sus servicios. Esperamos tener la oportunidad de encontrarlos en una o más de estas actividades. Para cualquier comentario y sugerencia estamos a sus ordenes.

Consejo Editorial	Bolívar Pérez, Willem Jillings, Dulce María Zepeda, Ramón Cabrales
Recopilación de Datos	<i>Estell, Madriz, Nueva Segovia, Jinotega:</i> Jessie García. <i>León, Chinandega:</i> Karla Rodríguez, Ilena Corrales. <i>Managua:</i> Sandra Gaitán, Manuel Fuentes, José A. Vásquez, Johanna Gómez, Perla Cortez, Ninfa González, Giselle Calero. <i>Granada, Masaya, Rivas, Carazo:</i> Normán de Jesús Gutiérrez. <i>Boaco, Chontales:</i> Tania Arias. <i>Matagalpa, Jinotega:</i> Fernando Cortés. <i>RAAS:</i> Oddeth Gwendolyn. <i>RAAN:</i> Noemy Montenegro.
Sistematización	Marielos González, Karla Espinoza, Bolívar Pérez, Giselle Calero
Publicidad	Sandra Gaitán, Johanna Gómez, Perla Cortez, Ninfa González, Giselle Calero, Tania Arias, Jessie García, Dolores Rugama.
Redacción	Vilma Duarte
Edición	Bolívar Pérez, Willem Jillings
Diseño y Diagramación	Rodrigo Cabrales, Bolívar Lenin Pérez, Oscar Chavarria
Impresión	IMPRIMATUR, Artes Gráficas
Administración	Ramón Cabrales, Elwin Cabrera
Distribución	Perla Cortez

Agradecimientos

Guía Agropecuaria agradece la valiosa colaboración de: Mario de Franco, Ministro del MAG-FOR; Ana Cristina Zeledón y Brenda Romero, CEDOC MAG-FOR; Denis Fajardo, MAG-FOR, Victor Tercero proyecto forestal MAG-FOR, Juan Francisco Gutiérrez, SIMAS-CICUTEC; Juan Andrés Vega Durand, Ingeniero Pesquero especialista en acuicultura, René O. Marín Castillo, Inspector Orgánico; Sergio Quiroz y Magali Sáen del Banco Central; Sandra Tijerino, CITES-NI; Henry Pedroza, Director del INTA, Genie Mildred Soza, Matilde Tablada y Bosco Ortega, FNI; Ninoska Turcios, UNICAFE; Erick Baca, Servicios Orgánicos, Luis Murillo Parrales de AMANCO de Nicaragua, IICA, ANIFODA, UNAG, EXPICA, CONAGAN, Asesoría en Comunicaciones S.A., Imprimatur, S.A.

© Copyright 1999 by Guía Agropecuaria S.A.

Derechos reservados. Sin la autorización por escrito de los autores, queda prohibida la reproducción total o parcial.

Guía Agropecuaria, S.A. Todo Sobre el Campo.

De la Rotonda Metrocentro 1 c. al Oeste. Instalaciones CIPRES.

Telefax: 2787384 Correo Electrónico: lmorales@ibw.com.ni

Actividad Agrícola

Producción 1994-99

Miles de Quintales



RUBRO/Año	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99*
AGROEXPORTABLES					
Café (oro)	894.1	1,200.9	1,099.7	1,433.7	1,496.2
Algodón (oro)	24.5	125.9	53.8	19.6	--
Ajonjolí (natural)	375.4	417.9	222.8	147.5	69.2
Azúcar	5,558.6	6,562.2	7,678.5	7,773.3	7,238.7
Banano (c)	2,229.7	3,383.5	5,070.3	3,844.6	4,602.6
Tabaco (rama)	20.1	39.9	64.1	101.1	46.0
Maní (natural)	1,238.2	519.1	676.4	827.8	650.4
CONSUMO INTERNO					
Arroz	2,500.8	2,829.5	3,148.8	3,689.2	3,837.2
Frijol	1,840.4	1,931.5	1,647.2	1,573.6	3,283.3
Maíz	5,320.0	7,278.6	7,103.3	5,809.5	6,755.0
Sorgo	2,000.0	1,283.7	2,654.5	1,912.9	1,211.5
Soya	399.0	452.0	479.4	638.1	595.2

* al 30-4-1999

(a) miles de cajas de 42 libras

Fuente: MAG-FOR BANOCSA y Dpto. de Oferta del BCN.

Áreas Sembradas

1994- 1999

Miles de Manzanas



CULTIVOS	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
TOTAL PAIS	1,127.0	1,295.8	1,229.7	1,310.0	1,311.0
AGROEXPORTACION					
café	107.8	120.0	120.7	133.6	130.0
algodón	2.1	12.2	5.2	3.8	--
ajonjolí natural	41.5	58.8	38.7	18.6	25.6
banano	2.5	2.5	2.5	2.5	2.9
caña de azúcar	59.7	61.2	71.4	74.6	74.6
tabaco habana	1.0	1.6	3.3	5.4	3.0
maní	25.7	12.3	15.9	21.2	22.8
CONSUMO INTERNO					
arroz	87.7	92.5	106.7	118.6	136.0
frijol	278.8	290.4	284.4	328.3	355.4
maíz	420.1	563.8	490.1	494.6	452.0
sorgo	88.2	67.1	75.5	89.2	79.1
soya	11.9	13.4	15.3	19.6	29.6

Fuente: BCN MAG-FOR

Exportaciones FOB (Millones de dólares)



Rubros/Años	1996	1997	1998
No tradicionales	324.7	370.5	218.8
Productos agropecuarios	28.8	79.3	55.9
Productos pesqueros	15.4	11.8	12.5
Productos manufacturados	280.5	279.4	150.4
Tradicionales	344.3	333.1	393.8
Total general	669.0	703.6	612.6

Fuente: ICA
 Dólar de las exportaciones FOB trasladado a
 a. Corresponde al precio promedio anualizado
 * Dólar por quetzal
 © Libre
 TM



Comportamiento del Crédito Banca Estatal y Privada 1998 – 1997

Millones de Córdobas

Conceptos	1997		1998	
	Estatal	Privada	Estatal	Privada
Agrícola	234.0	1,188.3	308.7	1,535.1
corto plazo	195.5	938.8	209.0	1,305.4
largo plazo	38.5	249.5	99.7	229.7
Ganadero	119.0	283.7	60.4	313.5
corto plazo	83.6	227.5	49.1	276.8
largo plazo	35.4	56.2	11.3	36.7
Agropecuaria	353.0	1,472.0	369.1	1,848.6

PERDIDAS POR EL HURACAN MITCH EN EL SECTOR AGROPECUARIO (MILLONES DE DOLARES)

	TOTAL	Producción	Capital
Porcentaje del PIB	21.10%	5.30%	6.80%
TOTAL SECTOR AGROPECUARIO	257.4	113.3	144.2
1. Agropecuario	113.3	113.3	
1.1 Agricultura	80.0	80.0	
Exportación	33.9	33.9	
Ajonjolí (Natural)	4.3	4.3	
Banano Export.(cajas)	8.4	8.4	
Café (Oro)	9.9	9.9	
Caña de Azúcar (TC)	4.2	4.2	
Tabaco (Habano)	1.1	1.1	
Mani (Natural)	6.0	6.0	
Consumo Interno	46.0	46.0	
Arroz(Oro)	7.7	7.7	
Frijol	23.0	23.0	
Maiz	4.5	4.5	
Sorgo	7.0	7.0	
Soya	3.9	3.9	
1.2 Ganadería	33.3	33.3	
Pérdida de peso	21.5	21.5	
Merma producción de leche	11.8	11.8	
2. Pérdidas de existencias en fincas	19.7		19.7
3. Infraestructura fincas	10.0		10.0
3.1 Maquinaria y Equipo	0.7		0.7
3.2 Instalaciones	8.2		8.2
3.3 Caminos	1.1		1.1
4. Daños al Patrimonio en Fincas	62.7		62.7
4.1 Ganado muerto	17.1		17.1
4.2 Plantillos Perennes	15.1		15.1
4.3 Suelos	26.9		26.9
4.4 Vivienda Rural	3.5		3.5
5. Infraestructura del Entorno	1.6		1.6
5.1 Maquinaria	0.5		0.5
5.2 Instalaciones	1.1		1.1
6. Caminos y puentes públicos	50.2		50.2

Fuente: MAG-FOR, Segunda Encuesta de Evaluación de Daños del Huracán.

Precios de insumos agropecuarios en Managua (En Dólares, 1999)

PRODUCTOS	Unidad de medida	Precios Estimados	
		Mín	Máx
AGRICOLAS			
INSECTICIDAS			
Fursdan 5% G	kg	\$ 2.18	-
Counter (Terbufos)	kg	\$ 2.11	\$ 2.82
Cypermethrin 250 EC	lt	\$ 10.42	\$ 11.56
Decis 2.5 E.C	lt	\$ 17.65	\$ 22.42
Endosulfan	lt	\$ 6.17	\$ 8.47
Lorsban 4E (Clorpirifos)	lt	\$ 9.71	\$ 11.12
Malathion 57%EC	lt	\$ 4.19	\$ 3.14
MTD 600 (Metamidofos)	lt	\$ 4.28	\$ 5.59
HERBICIDAS			
2-4-D	lt	\$ 3.76	\$ 4.89
Atrazina	kg	\$ 5.51	\$ 6.12
Dual 950 EC	lt	\$ 9.62	-
Gramoxone (Paraquat)	lt	\$ 4.98	\$ 6.56
Round up (Glyfosato)	lt	\$ 7.25	\$ 9.35
FUNGICIDAS			
Benlate	kg	\$ 26.76	-
Benomyl	kg	\$ 13.20	\$ 15.04
Carbendazim	lt	\$ 7.17	\$ 7.78
Cobre Nordax	kg	\$ 4.98	-
Mancozeb 80wp	kg	\$ 3.93	\$ 6.03
Oxidoro de Cobre	kg	\$ 3.14	\$ 4.19
FERTILIZANTES			
Urea 46%	qq	\$ 7.95	\$ 9.00
Sulfato de Amonio	qq	\$ 6.56	\$ 6.73
12-24-12	qq	\$ 11.54	-
12-30-10	qq	\$ 12.15	\$ 12.50
15-15-15	qq	\$ 10.14	\$ 10.23
18-48-0	qq	\$ 15.30	\$ 15.83
18-6-12-4-2	qq	\$ 11.63	-
FERT. FOLIARES			
20-20-20	kg	\$ 2.27	\$ 2.36
12-48-12	kg	\$ 4.37	-
SEMILLAS			
Cabolla Yellow Granex	lb	\$ 56.94	-
Chitrona Yola Wonder	100gr	\$ 10.14	\$ 11.54
Lechuga great lakes	100gr	\$ 5.77	-
Maiz mejorado NB-6	qq	\$ 25.89	-
Pepino Poinsett	100gr	\$ 4.19	\$ 4.19
Rabano Crispson Giant	100gr	\$ 2.79	\$ 2.97
Remolacha Early Wonder	lb	\$ 7.34	\$ 9.62
Repollo Izalco	25ms (1)	\$ 70.93	-
Sandía Charleston Gray	lb	\$ 13.90	-
Tomate Rio Grande	lb	\$ 39.01	-
Zanahoria Chin Kuroda	lb	\$ 11.28	-
EQUIPOS MANUALES*			
Bomba fumigar (16 lt)	c/u	\$ 54.05	\$ 67.08
Bomba fumigar (18 lt)	c/u	\$ 56.15	\$ 66.56
Bomba fumigar (20lt)	c/u	\$ 60.00	\$ 80.55
Guantes	par	\$ 2.88	-
Máscara de fumigar	c/u	\$ 3.49	\$ 12.94

PRODUCTOS	Unidad de medida	Precios Estimados	
		Mín	Máx
VETERINARIOS			
ANTIPARASITARIO			
Asuntal líquido	100 ml	\$ 5.86	-
Butox	100 cc	\$ 15.13	-
Esteladón	100 cc	\$ 3.76	\$ 4.37
Ivomec Inyectable	50 cc	\$ 18.63	\$ 21.69
Lavakap	250 ml	\$ 7.08	-
Lavamisol 100	100 ml	\$ 2.44	\$ 4.89
Nuvan	100 cc	\$ 3.76	\$ 3.93
VITAMINAS Y MINERALES			
Calcikap	500 ml	\$ 12.24	-
Calcio Cal-forte	100 cc	\$ 3.14	\$ 3.93
Complejo B	100 cc	\$ 3.14	-
Polivit AD3E oral	250 cc	\$ 7.25	-
Vitaminas AD3E	250 cc	\$ 17.05	\$ 26.61
Pecutin vitaminado	kg	\$ 2.36	\$ 2.44
Vitamina K	50 cc	\$ 4.11	-
HORMONALES			
Oxitocina	10 cc	\$ 1.22	\$ 1.74
CICATRIZANTES			
Enterolabis	7 onz	\$ 2.71	-
Lapizul	120 ml	\$ 1.92	-
Orondo spray	330 ml	\$ 5.88	-
Curabicheras	440 gr	\$ 3.58	\$ 5.24
ANTIBIOTICOS			
Emvot 100	50 cc	\$ 6.12	-
Mastitis	10 cc	\$ 1.22	-
Oxitehracilina	100 ml	\$ 3.84	\$ 10.49
Penicilina Proc. Oleosa 30M	100 cc	\$ 6.91	\$ 8.74
Oximed 6 millones	15 cc	\$ 1.92	-
BIOLOGICOS			
Antrax 50 dosis	100 cc	\$ 2.36	\$ 2.88
Bacterina doble 50 dosis	250 cc	\$ 3.76	\$ 5.16
Bacterina triple 50 dosis	250 cc	\$ 3.93	\$ 5.07
New Castle B1	Ml dosis	\$ 2.79	-
Viruela aviar	Ml dosis	\$ 4.72	\$ 7.17
ESPECIALIDADES			
Cardiosyva (Tónico cardiaco)	50 cc	\$ 6.82	-
Xifagal (Sedantes)	10 cc	\$ 5.24	-
INSTRUMENTOS			
Agujas 16.5	unidad	\$ 0.26	\$ 0.43
Alambre de puas #16400 vrs	Rollo	\$ 15.13	\$ 20.64
Jeringa Metal 25 cc	unidad	\$ 11.63	-
Jeringa para mastitis	unidad	\$ 1.74	\$ 1.83
Jeringa plástica 20 cc	unidad	\$ 10.49	-
Juego detector de mastitis	unidad	\$ 18.01	-
Melaza (aprox. 60 gl)	Barril	\$ 22.74	-
Pajilla de semen (dosis de 0.5cc)	unidad	\$ 5.94	\$ 6.91
Pichinga metálica 40 lbs	unidad	\$ 94.99	-
Termo para congelar semen	unidad	\$ 49.94	-

* El precio de los equipos varía por la marca y la calidad

(1) 25 mil semillas

Fuente: Dirección de precios y Mercados en base a datos suministrados por comercializadoras de insumos agropecuarios

Desembarque de Pescado en los Diferentes Lugares del Pacifico PESCA ARTESANAL - 1998

miles de libras

LOGARES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGTO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
MARINAS	346139	289094	459045	370664	395330	434130	463551	489045	420613	302316	463027	435404	4934599
Aseradores	131		1546	165			6450	5507	3109	5597	2130	7171	31806
Astillero	14894	23444	23073	21854	29224	27680	28761	24538	34621	29310	21862	25551	303627
La Boquita	1438	1071	1526	1716	4462	4072	4115	3570	45632	1491	3077	731	72901
Casares	69569	11252	44124	35810	46498	61826	156442	64474	75666	50426	69535	67429	748051
Cereno	41655	24269	15421	21863	33006	10789	52856	52315	19074	42091	48547	78965	440851
Jiquillo	11281	16808	11982	19800	26420	31871	26591	86074	47215	70157	56552	34750	438501
Masachapa	14532	33697	49465	89484	55074	146069	89166	103659	45245	55828	84198	73006	836823
Salinas Grandes	6200	13803	186287	43978	14934	12571	13014	18296	16936				320019
Rivas	2027	3822	1494				460	99					7932
San Juan del Sur	58302	58068	64587	90082	86416	120314	59658	88985	64902	65643	94291	85980	957219
Transito	14468	45991	24468	34545	42129	16320	38419	21398	22879	29704	48031	56018	392370
Puerto Sandino	238	41919	13193	6109	23437		2356	1512	31	81	569	232	89671
Miramar	0	971	1003	521	10144		1724	8164	6885	8729	20000	14563	72704
Chinandega	0	2711	5856	2055	9529		767				7	2035	22980
Ponelaya	9853	3164	3144	1552	3965				17				21715
Las Peritas	1869	5268	9952	2138	7375	2007	1871	9442	34018	10061	24204	37791	146099
Mechapa	239	3770	2099	0	2683								8791
El Gigante	0	0	0	0	0		409		2351	2630	755	1509	7654
Otros lugares	13	66	15	18	23	151	952	12	32	570	1279	673	3804
CONTINENTALES	68199	42754	37384	30730	65220	78184	70535	75591	68927	185206	164861	68015	946909
Isla Ometepe	1480	2373	2534		6141	9642	8143	6970	6201	36814	22471		102848
Puerto Diaz	4144	5197					8270	14364	9147	16209	17647	19319	94297
San Carlos	52724	28112	20256	5181	25732	41892	29612	34244	20425	92839	104637		439867
Rivas	88				864								952
San Miguelito	2802	2430	11111	11470	16074	22454	24510	20013	15651	41843	19102	1357	188617
Chontales	5237	2899	2302	967	5560	3538							20403
Granada	1744	1743	1181	13212	3480					704	523		22587
Chichigalpa (Ing. San Antonio)					6994								6994
Lago de Apanas					375	358					431	3373	4662
El Meno									145	7358			7358
TOTAL	314338	331843	498629	401424	460559	512314	554066	564636	479540	500627	652888	554418	5883309

FUENTE: Centro de Investigaciones de Recursos Pesqueros y Acuicolas - CIPA - ADPESCA, Febrero 1999

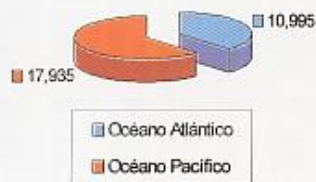
Desembarque de Pescado de Aguas Continentales - 1998

miles de libras

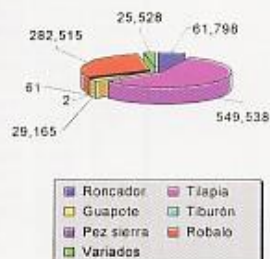
ESPECIES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGTO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	PORCENTAJE
Ranador	5731	490	32	70	169	297	215	549	2254	21636	24074	6281	61706	6.51
Trapa	57848	31950	37104	29635	61799	74418	65478	69049	43787	10472	22229	45769	649538	57.93
Guapote	145	10281	181	1008	3084	2925	4069	3231	3272	862	58	29	28165	3.07
Tiburón					2								2	0.00
Pez sierra								27			34		61	0.01
Robalo	4475	34	67	17	164	544	745	2735	9613	129720	118465	15936	282515	29.78
Variados							29			25499			25526	2.69
TOTAL	68199	42755	37384	30730	65218	78184	70535	75591	68926	188259	184660	68015	946907	100.00

FUENTE: Centro de Investigaciones de Recursos Pesqueros y Acuicolas - CIPA, ADPESCA, Febrero 1999

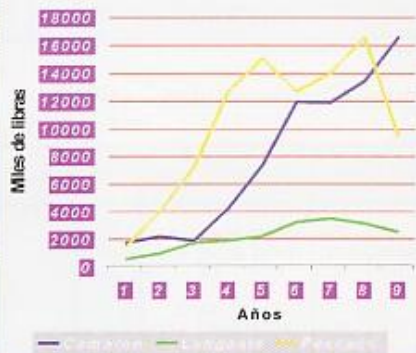
DESEMBARQUE DE RECURSOS PESQUEROS DE NICARAGUA 1998
En Miles de Libras



DESEMBARQUE DE PESCADO POR ESPECIES EN AGUAS CONTINENTALES EN NICARAGUA
miles de libras 1998



EXTRACCION DE RECURSOS PESQUEROS DE NICARAGUA 1990 - 1998



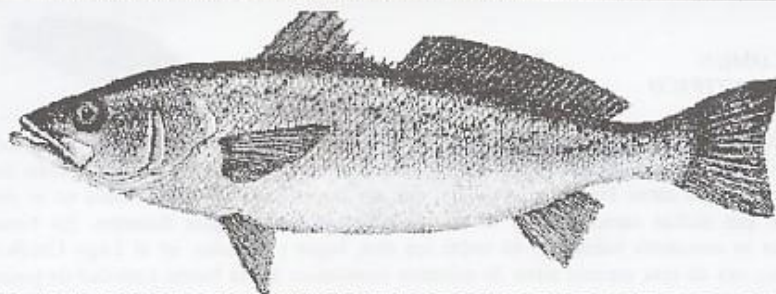
EXPORTACION DE RECURSOS PESQUEROS DE NICARAGUA 1990 - 1998



EXTRACCION DE RECURSOS PESQUEROS DE NICARAGUA 1990 - 1998

miles de libras

RECURSO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Camarón	1751.4	2222.2	1879.2	4238.6	7343.2	11946.9	11885.8	13406.0	16605.0
Langosta	583.5	954.9	1749.1	1885.6	2209.4	3258.7	3491.4	3159.0	2527.0
Pescado	1429.0	3980.4	7215.3	12668.6	15065.5	12661.2	14001.4	16557.0	9442.0
TOTAL	3763.9	7157.5	10843.6	18792.8	24618.1	27866.8	29378.6	33122.0	28574.0



EXTRACCION DE RECURSOS PESQUEROS DE NICARAGUA 1990 - 1998

miles de libras

RECURSO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Camarón	1751.4	2222.2	1879.2	4238.6	7343.2	11946.9	11885.8	13406.0	16605.0
Langosta	583.5	954.9	1749.1	1885.6	2209.4	3258.7	3491.4	3159.0	2527.0
Pescado	1429.0	3980.4	7215.3	12668.6	15065.5	12661.2	14001.4	16557.0	9442.0
TOTAL	3763.9	7157.5	10843.6	18792.8	24618.1	27866.8	29378.6	33122.0	28574.0

Recursos Pesqueros con Valor Comercial de Nicaragua



NOMBRE COMUN : Camarón blanco
NOMBRE CIENTIFICO : *Litopenaeus vannamei*

DESCRIPCION: La característica de esta especie que habita en el Océano Pacífico de Nicaragua, es que en el rostro presenta 8 – 9 dientes dorsales y 2 dientes ventrales, alcanza una longitud total de 23 cm y 150 gr de peso, prefiere los fondos limosos como a 70 m de profundidad; en Nicaragua se encuentra entre 20 y 35 m. de profundidad. Los ejemplares adultos viven en alta mar (agua salada), migrando las larvas (pelágicas) a las costas, especialmente a los estuarios donde se desarrollan hasta postlarvas y juveniles. Esta especie es resistente al cultivo en estanques y de rápido crecimiento, tiene gran demanda en el mercado internacional por su exquisito sabor y alta calidad proteica. Se comercializa entero, especialmente para el mercado europeo y también como cola de camarón, especialmente para el mercado norteamericano, en ambos casos es congelado en cajas de 5 libras y éstas en cajas master de 50 libras.

NOMBRE COMUN : Tilapia nilótica
NOMBRE CIENTIFICO : *Sarotherodon niloticus*



DESCRIPCION: Especie originaria del África, de agua dulce, ampliamente distribuida en todas las aguas tropicales del planeta, de rápido crecimiento, resistente a enfermedades y al manipuleo, alta tasa de reproducción y de carne blanca y exquisita, con un crecimiento de su demanda en el mercado internacional, por dichas características se cultiva en estanques y jaulas flotantes. En Nicaragua, prácticamente se encuentra habitando en todas las ríos, lagos y lagunas, en el Lago Cocibolca, la actividad pesquera de esta especie sirve de sustento económico a una buena cantidad de pescadores artesanales.

Su carne se comercializa, en el mercado nacional y en el internacional, tanto entero eviscerado, fresco y refrigerado, como filete sin piel refrigerado y/o congelado. Asimismo, se vislumbra la utilización de la piel de esta especie, previamente curtida, para la confección de bolsos, fajas, zapatos, cigarreras, etc. Con una demanda cada día mayor en el mercado internacional.

NOMBRE COMUN : Pargo rojo
NOMBRE CIENTIFICO : *Lutjanus colorado*



DESCRIPCION: Especie que se distribuye en todo el litoral del Océano Pacífico de Nicaragua, puede alcanzar tallas de 75 cm y peso mayor de 5 Kg. En el país se encuentran 8 especies que se localizan entre los arrecifes costeros y sobre los fondos rocosos de la plataforma continental. Se caracteriza por la escotadura de la aleta caudal, escamas ctenoideas. Los pargos son el principal recurso pesquero marino que se extrae y se exporta, generalmente entero y eviscerado, tanto refrigerado como congelado. Es muy requerido por su carne blanca y deliciosa.

NOMBRE COMUN : Róbalo
NOMBRE CIENTIFICO : *Centropomus nigrescens*



DESCRIPCION: Es una especie que habita tanto en aguas salinas como en agua dulce, se localiza en el río San Juan y en el lago Cocibolca (Lago de Nicaragua), en total hay 7 especies, los cuales prefieren las costas, esteros, manglares y desembocaduras de los ríos, la especie dulceacuicola se reconoce porque tiene un cuerpo alargado, comprimido, con dos aletas dorsales bien separadas, espinas punzantes, especialmente en su aleta anal, mandíbula inferior más prominente que la superior y línea lateral generalmente oscura la que se extiende prácticamente hasta el borde posterior de la aleta caudal en vez de terminar en su base y de hábitos alimenticios carnívoro. Pueden alcanzar hasta 1.50 m de longitud total y con pesos de hasta 5 libras. Son preciados para la pesca deportiva y al presentar una carne de buena calidad es muy requerido en el mercado para consumo humano. Se comercializa entero eviscerado al estado fresco y también como filete sin piel refrigerado y/o congelado, tanto en el mercado nacional como internacional. Se vislumbra la comercialización futura del cuero de la piel de esta especie íctica.

NOMBRE COMUN : Macarela
NOMBRE CIENTIFICO : *Scomberomorus regalis*



DESCRIPCION: Se encuentra en el litoral del Océano Pacífico del país, se movilizan en cardúmenes y tiene el cuerpo fusiforme, y su carne es de buena calidad proteínica. Se destina una fuerte cantidad de la captura para cubrir el mercado nacional.

NOMBRE COMUN : Tiburón
NOMBRE CIENTIFICO : *Carcharhinus limbatus*



DESCRIPCION: Es una especie cartilaginosa, que se distribuye desde California hasta Panamá, incluyendo por cierto a Nicaragua, además de la presente, existen en el país más de 30 especies, algunos que no son de interés comercial se encuentran en grandes profundidades, en cambio los de valor comercial habitan en profundidades accesibles para la pesca. Se caracteriza por tener la aleta caudal heterocerca, es decir el lóbulo superior es más grande que el inferior. De los tiburones en general, se comercializa la carne (fresco o seco salado), la piel curtida (cuero), aceite de hígado, las aletas, cartilagos e inclusive las vértebras y mandíbula para la confección de objetos de artesanía.

NOMBRE COMUN : Corvina
NOMBRE CIENTIFICO : *Cynoscion albus*



DESCRIPCION: Es común en las aguas que están en la plataforma continental de Nicaragua, son peces de tamaño medio y grande. Su cuerpo es comprimido lateralmente cubierto de escamas ctenoideas, boca inferior. Se captura con redes de arrastre, palangres y líneas (anzuelos), la época de mayor captura es el período lluvioso, con mayores capturas entre los meses de mayo y agosto. Se comercializa entero eviscerado y en filete sin piel, siendo su carne de color blanco.

NOMBRE COMUN : Roncador
NOMBRE CIENTIFICO : *Pomadasys grandis*



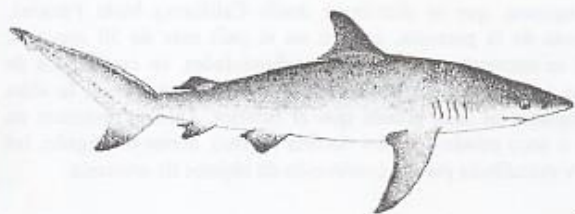
DESCRIPCION: Esta especie llamada también tronador, al ser de agua dulce se encuentra en el lago Cocibolca (lago de Nicaragua), tiene el cuerpo alargado, comprimido, boca terminal o inferior bien pequeña algo protractil. En Nicaragua y Centroamérica se conocen 6 especies del género *Pomadasys*, tanto en agua dulce como salobre. Se comercializa entero eviscerado con hielo, básicamente en el mercado nacional.

NOMBRE COMUN : Gaspar
NOMBRE CIENTIFICO : *Atractosteus sp*



DESCRIPCION: Es una especie que se encuentra en el Lago Cocibolca, y el Río San Juan, no se ha encontrado en ninguna laguna volcánica; por lo tanto, son especies de agua dulce, aunque en algunas regiones pueden vivir en aguas salobres. Se caracteriza por poseer un cuerpo alargado y subcilíndrico, con escamas o placas ganoideas gruesas y oblicuamente imbricadas, sus mandíbulas son alargadas y la superior se proyecta sobre la inferior. En Nicaragua se encuentran dos especies: *Atractosteus spatula* y *Atractosteus tropicus*, siendo esta especie la más común en Nicaragua. Por su vejiga gaseosa bilobulada y muy vascularizada conectada al esófago, donde se realiza un intercambio gaseoso considerable, pueden vivir en aguas con baja concentración de oxígeno, donde otros peces se morirían. Algunos ejemplares pueden llegar a medir casi 2 m. de longitud total.

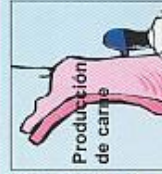
Se comercializa en estado fresco y seco salado, sobre todo en el mercado nacional como también para Guatemala y Costa Rica, principalmente.



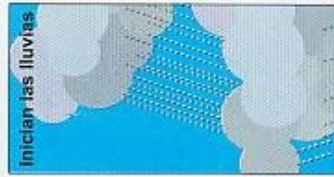
Calendario de Producción

Fuente: MAG - FOR

Abril



Mayo



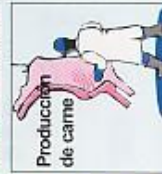
Junio



Julio



Agosto



Certificación Orgánica

¿Qué requisitos debe de cumplir un productor para certificar y quiere comercializar su producción orgánicamente?

El productor puede estar desarrollando una agricultura limpia y tener la filosofía ecologista, o bien puede ser que lo haga por buscar los beneficios de los sobreprecios que se obtienen en productos de una manera orgánica. Sin embargo para obtener la certificación y poder vender en el mercado orgánico es necesario lo siguiente:

- * Se pueden dar tres casos:
 - 1) En el terreno donde sembrará, debe demostrar que la última vez que uso pesticidas de origen químico fue hace 36 meses o más.
 - 2) Que el terreno que sembrará tiene 36 meses o más de estar en descanso. (potrero o tacotal).
 - 3) Que el terreno que sembrará sea virgen.

- Si cumple con cualquiera de los requisitos anteriores, hacer solicitud de acreditación al Organismo certificador de su preferencia. En Nicaragua solamente están operando:
 - 1) OCIA Internacional. Su certificado es válido en EE.UU, Canadá, Japón y Europa, sus oficinas en Managua están ubicadas en el edificio de Rent a Car. Telefax: 2668681
 - 2) CENIPAE-BIO LATINA. Su certificado es válido solamente en Europa, sus oficinas en Managua están ubicadas en la Colonia del Periodista Casa No 232. Tel.: 2787060.

Junto con la solicitud de acreditación, anexar solicitud de inspección. Los documentos a llenarse se pueden obtener en las oficinas respectivas.

- * El productor debe de considerar los costos de certificación, si para él son muy altos, bien puede asociarse a productores vecinos con similares características, para reducir costos de certificación por quintal a exportarse. Tiene que conocer los sobreprecios que se pagan por su producto en el mercado orgánico.

Ejemplo de costo

La certificación OCIA cuesta:

U\$ 250.00 anuales como membresía

U\$ 250.00 anuales por derecho al uso del sello orgánico

U\$ 250.00 costo de inspección (un día)

Los tres componentes suman U\$750.00 como costo de certificación. Si la producción a exportar es de 400 quintales, implica que el costo de certificación por quintal es de U\$1.87. La comparación con el sobreprecio determina si vale la pena obtener la certificación.

Contactos:

- Asociación Internacional para el Mejoramiento de Cultivos Orgánicos, (OCIA).
 - Oficina Regional de Nicaragua. De Montoya 4 cuadras al sur en años de los módulos de Lugo Rent a Car. Tel.: 2668681
 - CLUSA. Cooperative League of the United States of America. Tel.: 2665996 Fax: 2680295 Canal 2, 1 cuadra abajo.
- Ingeniero Marvin Rojas Boarcas. Servicios Orgánicos. Gestores y Capacitadores. Asesoría a Productores Orgánicos. De la CST ½ c. al sur, Managua, Nicaragua Teléfono: 2226190 Celulares: 088-38125 088-30928/46061
- Fundación Max Havelaar Postbus 1252 NL.- 3500 BG Utrecht, Holanda Tel. + 31/30/2334602 Fax + 31/30/2332992 E-mail: icreg@euronet.nl
- René O. Marín Castillo Inspector Orgánico Independiente. Rotonda El Güegüense 3 cuadras abajo, 1 cuadra al lago y 20 varas abajo. Oficinas de Duplicación Digital de Nicaragua. Telefax: 2682293

Impuestos y Exentos en el Agro

De: la reforma a la ley del impuesto sobre la renta

Están exentos del pago de impuesto:

Las Asociaciones, Fundaciones, Federaciones y Confederaciones civiles sin fines de lucro que tengan personalidad jurídica reconocida, y las instituciones de beneficencia y de asistencia social sin fines de lucro. Cuando estos mismos organismos o instituciones realicen actividades de carácter comercial, industrial, agropecuario, agroindustrial o de servicios ajenas a sus funciones propias, las rentas provenientes de tales actividades no estarán exentas del pago de este impuesto.

Del: pago a cuenta del impuesto sobre la renta

A partir del año gravable o periodo fiscal 1996--19997, se establece un pago a cuenta del impuesto sobre la renta anual el cual será calculado y aplicado de conformidad con las disposiciones siguientes:

Para el sector agropecuario, las personas naturales o jurídicas pagaran de la siguiente forma:

- * En la Zona del Pacífico, incluso los departamentos de Granada y Masaya, treinta Córdoba (C\$ 30.00) por cada manzana, en exceso de treinta (30) manzanas, a excepción del municipio de Managua, donde se pagará igual suma por manzana en exceso de cinco (5) manzanas
- * En las regiones autónomas del Atlántico incluso el departamento de Río San Juan, cinco cordobas (C\$ 5.00) por cada manzana en exceso de cien (100) manzanas.
- * En las zonas no comprendidas en los numerales anteriores, quince cordobas por cada manzana, en exceso de cien (100) manzanas.
- * En las tierras con vocación ganadera, quince cordobas (C\$ 15.00) por manzana en exceso de doscientas (200) manzanas, exceptuando la zona del Pacífico.

No estarán incluidas y por lo tanto no se afectarán con el pago mínimo anterior, las áreas forestales cuya topografía presente una pendiente de más de cincuenta por ciento (50 %) así como los suelos clasificados como litolesos que presentan una capa vegetal de menos de 30 centímetros con piedras en la superficie y/o en el perfil.

A partir del año fiscal o periodo gravable 1998-1999 el impuesto sobre la renta para el sector agropecuario quedará sustituido en virtud de ley por un régimen especial basado en estudios de ubicación, calidad y uso de la tierra.

De: reforma a la ley de impuesto general al valor

No pagarán el IGV y por lo tanto la tasa será 0 % en los casos siguientes:

- * Las importaciones o enajenaciones de huevos y carnes frescas refrigeradas o congeladas, saladas o en salmuera secas o ahumadas no sometidas a procesos de transformación embutidos o envase
- * Las importaciones o enajenaciones de azúcar de caña, aceite comestibles, cereales y sus harinas, pan simple, pinol o pinolillo, jabón sólido de lavar, café instantáneo o molido no instantáneo, leche pasteurizada, evaporada, condensada o en polvo, gas butano en cilindro de hasta 25 libras, fosforos, papel higiénico y toallas sanitarias.
- * Las importaciones o enajenaciones de melaza o alimento para ganado, aves de corral y animales de acuicultura, cualquiera que sea su presentación.
- * Las importaciones o enajenaciones de productos veterinarios, vitaminas y premezclas vitamínicas para uso veterinario y los destinados a la sanidad vegetal.
- * Las importaciones o enajenaciones de insecticidas, plaguicidas, fungicidas, herbicidas, defoliantes, abonos, fertilizantes, semillas y productos de biotecnología para uso agropecuario o forestal.

* Las importaciones o enajenaciones de maquinarias y equipos para las actividades productivas y de construcción de buses y microbuses con un mínimo de 20 plazas y camiones de carga superior de 5 toneladas de equipos e instrumental médico, quirúrgico, odontológico y de diagnóstico para la medicina humana; y de utensilios médicos y herramientas agrícolas y agropecuarias que únicamente sean susceptibles de ser utilizados en la agricultura o ganadería.

* El suministro de energía y corriente eléctrica utilizada para el riego en actividades agropecuarias.

El Ministerio de Finanzas en coordinación con los Ministerios de Economía y Desarrollo y de Agricultura y Ganadería determinará la clasificación de los bienes para efectos de la aplicación y de las diferentes tasas del IGV de acuerdo con la nomenclatura del Sistema Arancelario Centroamericano (SAC) y no conforme a su uso o destino específico.

Operaciones exentas: No estarán sujetas al pago del IGV las enajenaciones siguientes.

- De animales vivos y peces
- De panela o dulce de rapadura y sal;
- De vegetales, frutas frescas, legumbres y demás bienes agrícolas no producidos en el país no sometidos a procesos de transformación o envase excepto flores y arreglos florales.
- De masa o tortillas de maíz, sorgo o millon y pan dulce tradicional,
- De arroz, frijoles y leche fresca.

Servicios Gravados y Exentos:

Estará afectada al IGV con la tasa o porcentaje correspondiente la prestación de servicios en general con excepción de:

* Los servicios de desmonte, despulpado, sacado, embalado, descortezado, descascarado, descarrillado, trillado, limpieza, almacenamiento y fumigación de productos agrícolas, así como la limpieza y preparación de crustáceos y peces destinados a la importación.

* El aseguramiento contra los riesgos agropecuarios y los seguros de vida o salud en cualquiera de sus modalidades.

Actos gravados y exentos:

Estarán afectos al IGV conforme a la tasa correspondiente, el otorgamiento de uso o goce de bienes en general con excepción de:

El arrendamiento de tierra para maquinaria o equipo para uso agropecuario, forestal o agrícola.

Importaciones exentas:

No estarán sujetas al pago del IGV las importaciones siguientes:

Las donaciones recibidas del exterior por asociaciones o fundaciones civiles sin fines de lucro provenientes de fundaciones extranjeras o internacionales destinadas a proyectos de beneficio social. Estas exenciones necesitarán la autorización del Ministro de Finanzas y en el caso de alimentos se requerirá además de la aprobación del Ministerio de Agricultura y Ganadería

De: La modificación de los derechos arancelarios a la importación

Se exceptúan de las disposiciones del artículo anterior los bienes siguientes:

e) Al azúcar de caña o de sacarosa químicamente pura o en estado sólido, se aplicará el DAI del 55%, a partir del 1 de julio de 1997, de conformidad con lo establecido en los convenios suscritos por el gobierno de Nicaragua y los países Centroamericanos en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Este DAI se aplicará sobre el valor del CIF declarado o sobre el precio internacional del azúcar del contrato No. 5 de la Bolsa de Londres, publicado en cualquier medio correspondiente al día de emisión del conocimiento de Embarque ("Bill Of Lading") Más un costo estándar de fletes y seguros. Este DAI se aplicará sobre el valor que resulte mayor, en cuyo caso no se sujetará a lo dispuesto en la legislación Centroamericana sobre el valor aduanero de las mercancías y su reglamento.

Este arancel será revisado dentro de los acuerdos comerciales de la organización mundial del Comercio (OMC).

De acuerdo al principio explícito de la reciprocidad, no se permitirá la importación de azúcar proveniente de países que no permitan la importación de azúcar nicaragüense en términos equivalente a lo establecidos en Nicaragua.

En caso que el precio del azúcar en el mercado interno del país subiera a niveles superiores al precio promedio de Centroamérica, el Poder ejecutivo enviará con trámite de urgencia a la Asamblea Nacional solicitud de suspensión de la aplicación de este principio y/o reducir el DAI para el azúcar hasta el nivel del DAI normal para bienes de consumo final. La Asamblea Nacional deberá convocar de inmediato a sesión plenaria para considerar dicha iniciativa.

* Frijol y maíz blanco: el DAI se fijará conforme el calendario siguiente:

A partir del primero de julio de 1999: 15%

A partir del primero de julio del 2000: 10%

De: Ley de Impuesto a la Carne de Ganado Vacuno

Se crea un impuesto a la carne de exportación y un impuesto a la carne para el consumo interno.

El impuesto a la carnes de exportación será un impuesto por res y será retenido por ENCAR en base al precio internacional de la libra de carne.

Se define como precio internacional el precio por libra de carne de exportación puesta a bordo de vapor o de cualquier otro medio de transporte en el lugar de embarque (FOB) empacadas en cajas aceptadas por la regulación de comercio internacional.

El impuesto de la carne para consumo interno será un impuesto único de 200 córdobas por res, el cual será entregado por los interesados en las Administraciones de Rentas de todo el país, donde se les extenderá recibo fiscal o boleta de entero. En los municipios en donde no hubiere administraciones de rentas, el impuesto será colectado por las Juntas Municipales.

De: La Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales

El estado establecerá y ejecutará una política de incentivos y beneficios económicos dirigidos a quienes contribuyan a través de sus inversiones a la protección, mejoramiento y restauración del ambiente.

También garantizará facilidades a aquellas empresas que una vez agotadas las opciones y alternativas tecnológicas factibles para resolver la contaminación y la afectación a la salud y seguridad pública que provocan, deban ser reubicadas en otro sitio menos riesgoso.

Las condiciones para el otorgamiento de las facilidades se definirán vía reglamento.

A las personas naturales o jurídicas que se dediquen a actividades de investigación, fomento y conservación del ambiente podrá deducirse como gasto en los impuestos sobre la Renta, los montos invertidos para tal fin, previa certificación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales en consulta con el Ministerio de Finanzas.

Se exonera del pago del impuesto sobre bienes inmuebles a aquellas propiedades destinadas a Programas de Reforestación, Conservación de Suelos y Conservación de Biodiversidad. Esto será a través del MARENA.

Los medios de comunicación social que concedan gratuitamente tiempo o espacio a la divulgación de campañas de educación ambiental debidamente autorizadas, podrán gozar de incentivos fiscales en proporción al valor de los mismos.

El estado fomentará mediante incentivos fiscales las inversiones para el reciclaje de desechos domésticos y comerciales para su industrialización y reutilización, acorde a los procedimientos técnicos y sanitarios que aprueben las autoridades competentes.

De: La Ley de conservación, protección y desarrollo de las riquezas forestales del país

Decreto # 1381

El concesionario, en lo tocante a la planta industrial, únicamente gozará de los estímulos y exenciones fiscales contempladas en la ley respectiva, y en lo que respecta a los tributos a pagar por la explotación forestal estará sujeto a los siguientes impuestos:

- a) Impuesto inicial
- b) Impuesto superficial
- c) Impuesto de explotación.

El impuesto inicial no podrá ser menor de diez córdobas por cada kilómetro cuadrado o fracción de kilómetro cuadrado concedido, y debe pagarse por una sola vez dentro de los primeros treinta días de la vigencia de la concesión.

El impuesto superficial no podrá ser menor de setenta centavos de dólar (U\$0.70) por cada kilómetro cuadrado o fracción de kilómetro cuadrado, y debe pagarse por cada año o fracción de año que estuviere vigente la concesión.

El monto del impuesto de explotación no podrá ser menor de sesenta centavos de dólar (U\$0.60) ni mayor de siete dólares por cada millar de pies superficiales.

Del: Reglamento forestal

Los precios de referencia de madera en pie, en rollo y aserrada se establecerán por metro cúbico anualmente por MARENA a propuesta del SFN-MARENA para todos los tipos y especies de madera incluyendo la leña. Estos precios serán publicados regularmente por la misma.

El beneficiario de permiso de aprovechamiento deberá pagar al Fisco por cada metro cúbico de madera en rollo cortada un impuesto correspondiente a:

Caoba.....	C\$ 18.00
Cedro Real.....	15.00
Pino.....	13.00
Otras especies.....	10.00

Cuando se trate de leña el beneficiario pagará C\$ 15.00 por tonelada.

En concepto de servicios por marca de árboles autorizados para corte se pagará C\$ 10.00 en bosque de pino y C\$ 15.00 en bosque de latifoliada, por cada metro cúbico de madera en rollo producto de los árboles marcados o aprobados por rodal.

Los volúmenes de madera en rollo extraídos como producto de raleos no comerciales ni los provenientes de plantaciones artificiales no serán gravados con ningún tipo de impuesto.

Lista Negra de productos plaguicidas prohibidos o restringidos en Nicaragua.

DBCP: (Dibromo Cloropropano):

Este producto ha sido prohibido por E.P.A. en 1977, por haberse comprobado que produce los siguientes efectos:

Esterilidad en el hombre: Este tóxico afecta el tejido testicular, produciendo una disminución en el número de espermatozoides, llegando a su desaparición total después de una exposición prolongada. Esto produce esterilidad que en muchos casos llega a ser irreversible.

Carcinogenicidad: Se ha comprobado la aparición de tumores cancerosos con su aplicación experimental en animales de laboratorio.

CHC o BHC (1,2,3,4,5,6--Hexaclorociclohexano)

La prohibición del uso CHC ó BHC se debe principalmente a los efectos oncogénicos detectados en estudios realizados en animales. Dada la persistencia y potencial de bioacumulación del producto, el riesgo de cáncer a través de la dieta, se ha considerado inaceptable. También era motivo de inquietud la exposición de los trabajadores y otras personas que aplican el CHC ó BHC. Los países señalaron como razones de la medida de control la persistencia y la bio--acumulación, la elevada toxicidad y efectos ambientales.

ALDRINA (1,2,3,4,10,10--Hexacloro--1,4,4a,5,8,8a--Hexahidro--Hexo--1,4,--endo--5,8--Dimetanaftaleno)

La ALDRINA ha sido objeto de medidas de control, principalmente por su elevada toxicidad persistente en el medio ambiente, especialmente en climas templados, y de la bioacumulación de residuos en la cadena de los alimentos y en los tejidos humanos. La ALDRINA tiene una toxicidad variable para los microorganismos y es altamente tóxica para los peces, crustáceos y muchas especies de aves y animales.

DIELDRINA

Ha sido objeto de control principalmente por su elevada toxicidad para el ser humano y para muchos animales, persistencia en el medio ambiente, especialmente en zonas templadas, y de su bioacumulación en la cadena de los alimentos y en los tejidos humanos. La Dieldrina es muy tóxica para los peces, crustáceos y muchas especies de aves y otros animales.

**DINOSEB Y SALES DE DINOSEB. DINOSEB (2-(sec-Butil)-4,6Dinitrofenol)
DINOSEB ACETATO (0-aCETIL-2-SEC-BUTIL-4,6-dinitrofenol):**

El Dinoseb: Su acetato y sus sales se han prohibido porque a través de estudios realizados en animales, se ha constatado que lleva aparejados peligros graves de defectos de nacimiento, esterilidad masculina, elevada toxicidad aguda. Los más expuestos son los aplicadores y otras personas que manipulan el DINOSEB

D.D.T.(Dicloro Difenil Tri-Cloroetano):

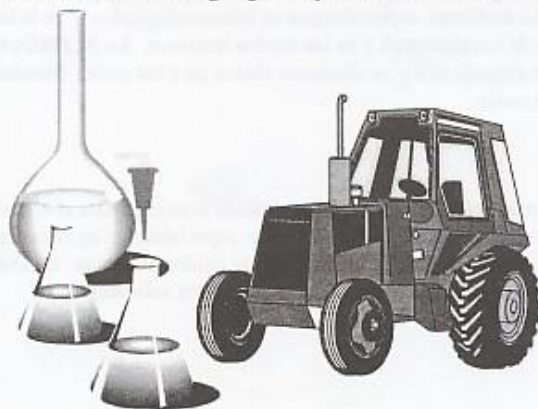
La propiedad del D.D.T. de persistir especialmente en climas templados y de biomagnificarse en la cadena de los alimentos ha tenido efectos significativos en aves debido al adelgazamiento de la cáscara del huevo. También la exposición y acumulación de residuos en el ser humano y a la oncogeneidad potencial del D.D.T., han contribuido a suscitar inquietudes de salud.

TOXAFENO (Canfeno Clorado):

Es uno de la docena sucia o maldita restringido y prohibido en muchos países del mundo. Por análisis de leche materna, en la región II en 1987 se encontró hasta tres mil 400 veces más el nivel de tolerancia aceptable en leche de vaca en Estados Unidos. Efectos sospechosos a la salud humana: Carcinogénesis, efectos en el sistema reproductivo y efectos en el desarrollo normal. Se absorbe rápidamente por la piel.

PENTAFLOROFENOL

La toxicidad aguda en humanos es 29 mg./kg. Sospechoso de tener efectos cancerígenos.



Conversión de medidas

Superficie

1 manzana	0.7026 hectárea
1 acre	0.4047 hectárea
1 hectárea	10.000 metros cuadrados
1 yarda cuadrada	0.8361 metro cuadrado
1 vara cuadrada	0.7026 metro cuadrado
1 pie cuadrado	0.0929 metro cuadrado
1 milla cuadrada	2.59 hectáreas

Longitud

1 legua	4.828 metros
1 milla marítima	1.853 metros
1 milla terrestre	1.609 metros
1 metro	100 centímetros
1 yarda	36 pulgadas
1 yarda	0.914 centímetros
1 vara	0.838 metros
1 vara	33 pulgadas
1 pie	0.304 metros
1 pie	12 pulgadas
1 pulgada	2.54 centímetros

Volumen

1 yarda cúbica	0.07646 metro cúbico
1 vara cúbica	0.5889 metro cúbico
1 pie cúbico	0.0283 metro cúbico

Peso

1 tonelada	1.000 kilos
1 ton larga	1.016 kilos
1 ton corta	907 kilos
1 quintal	45.26 kilos
1 arroba	11.33 kilos
1 libra	453.6 gramos
1 onza	28.3 gramos

Madera Aserrada

1 pie tablar (pt)	1" x 12" x 12"	0.00236 metro cúb.	144 pulgadas cúb.	4.3636 p2v
1 metro cúbico			423.77 pt	
1 pulgada vara (p2v)			1" x 1" x 12" o 0.000541m3	
1 Millar pt			2.36 m3	
1 pt conifer.			1.29 kg	
1 pt latifol.			1.65 kg	

Madera en rollo

1 m3 sólido son corteza (1 m3ssc)	0.52 m3
1 m3ssc	220.75 pt

Leña

1 marca	2.93 m ³ estéreo
1 carreta	1.78 m ³ estéreo
1m3e	1428 rajas pequeñas
1m3e	667 rajas grandes
1m3e	32 tacos
1m3e	285 manojos
1 manejo	5 rajas pequeñas

Café

Caja para medir granos	20x15x10	3.000 pulgadas cúbicas
Medio	10x10x25	500 pulgadas cúbicas
Cuartillo	10x10x2.5	250 pulgadas cúbicas
1 Caja	6 Medios	12 Cuartillos
1 Caja	1,736 Pies Cúbicos	
4 Cajas	1 Fanega	12 pulgadas cúbicas
4 Cajas	6.944 Pies Cúbicos	
1 Carga Pergamino Oreado	20 Latas	1 Quintal café oro
1 Carga café uva	2 Q.Q. uva	40 lbs. oro
2 Fanegas uva	1 Q. café oro verde	
1 Medio café uva	10.5 ---12 Libras Uva	
120.5 lbs. pergamino seco	100 Libras café oro verde	
1m3 de capacidad	9.04 Q.Q. café pergamino seco	7.50 Q.Q. oro verde
1 Lata	25 Libras pergamino seco	20.75 Libras oro verde

<i>Unidades en peso</i>	<i>Multiplíquese o divídase</i>	<i>Para obtener</i>
Café pergamino oreado	entre 2	Café oro verde
Café pergamino oreado	entre 1.6	Café pergamino seco
Café pergamino seco	entre 1.6	Café pergamino oreado
Café pergamino seco	entre 0.83	Café oro verde
Café oro verde	entre 0.83	Pergamino seco
Café oro verde	por 2	Café pergamino oreado

Otros

1 Fanega arroz granza	240 Libras
1 Fanega frijoles	366 Libras
1 Fanega maíz	310 Libras
1 Fanega sorgo	30 Libras
1 Medio arroz granza	10 Libras
1 Medio frijol	14 Libras
1 Medio maíz	13 Libras
1 Medio sorgo	15 Libras
1 Cuartillo frijol	7 Libras
1 Cuartillo maíz	6.5 Libras
1 Cuartillo sorgo	7.5 Libras
1 Hamaca yuca	48 Contadas de 4 yucas c/u
1 Caja tomate	25 libras