



CADENA DE CÍTRICOS

Indicadores e Instrumentos

Noviembre 2017

Indicadores Generales

- ✓ La cadena de cítricos es el grupo de frutales con mayor área sembrada en el país después del plátano. En el país se producen tres productos de la familia de los cítricos principalmente: naranjas (valencia, salustiana, sweety), mandarina (arrayana, oneco, clementinas) limón (tahití, común o pajarito y lima rampur o limón mandarino).
- ✓ La producción de cítricos aunque se puede dar a lo largo y ancho del país se encuentra concentra en seis (6) núcleos productivos:
 - ✓ **Costa Atlántica:** Atlántico, Magdalena, Cesar, Bolívar.
 - ✓ **Nor – Oriente:** Santander, Norte de Santander, Boyacá.
 - ✓ **Centro:** Cundinamarca, Tolima, Huila.
 - ✓ **Llanos Orientales:** Meta, Casanare.
 - ✓ **Occidente:** Antioquia, Valle del Cauca, Caldas, Risaralda, Quindío.
 - ✓ **Sur:** Cauca, Nariño.
- ✓ Los cítricos se comercializan principalmente en fresco, el desarrollo agroindustrial es incipiente en el sector, sin embargo, existe un gran potencial de desarrollar subproductos derivados de los cítricos de comercialización internacional tales como pulpas, aceites esenciales y jugos.
- ✓ El área promedio por agricultor a nivel nacional es de 5,6 Ha., sin embargo, existe una gran brecha dentro de los departamentos productores debido al nivel de empresarización que presenta cada uno. Por ejemplo, los productores del núcleo de occidente son productores que llegan a las 600 Ha. y el pequeño productor cuenta con alrededor de 20 Ha., mientras que los productores del núcleo Sur y Nor – Oriente son pequeño productores con cerca de 1 Ha. y el gran productor es aquel que posee por encima de 10 Ha.
- ✓ La cadena de cítricos genera dos empleos de carácter directo y tres de manera indirecta por hectáreas.

1. Área, producción y rendimiento

1.1. Nacional

Nacional	2014	2015	2016*	2017*
Área (Ha.)	73.769	75.511	80.968	85.006
Directos	147.538	151.022	161.936	170.012
Indirectos	221.307	226.533	242.904	255.018
TOTAL DE EMPLEO	368.845	377.555	404.840	425.030

Fuente: EVAs – (*) Los datos 2016 y 2017 corresponden a estimaciones realizadas por el gremio sobre las Evaluaciones Agropecuarias

- ✓ El área sembrada en cítricos ha tenido una dinámica positiva con un crecimiento promedio de 4% anual en los últimos años, mientras que la producción se ha incrementado en un 18% promedio anual.
- ✓ Actualmente, no se cuentan con las cifras discriminadas por producto, pero de acuerdo a las cifras transadas en las principales plazas mayoristas del país el 47% de la producción corresponde a naranjas, el 27% a mandarinas y el 26% a limón, siendo este productor el de mayor crecimiento en área sembrada en los últimos dos años y mayor visión exportadora.

1. Área, producción y rendimiento

1.2. Departamental

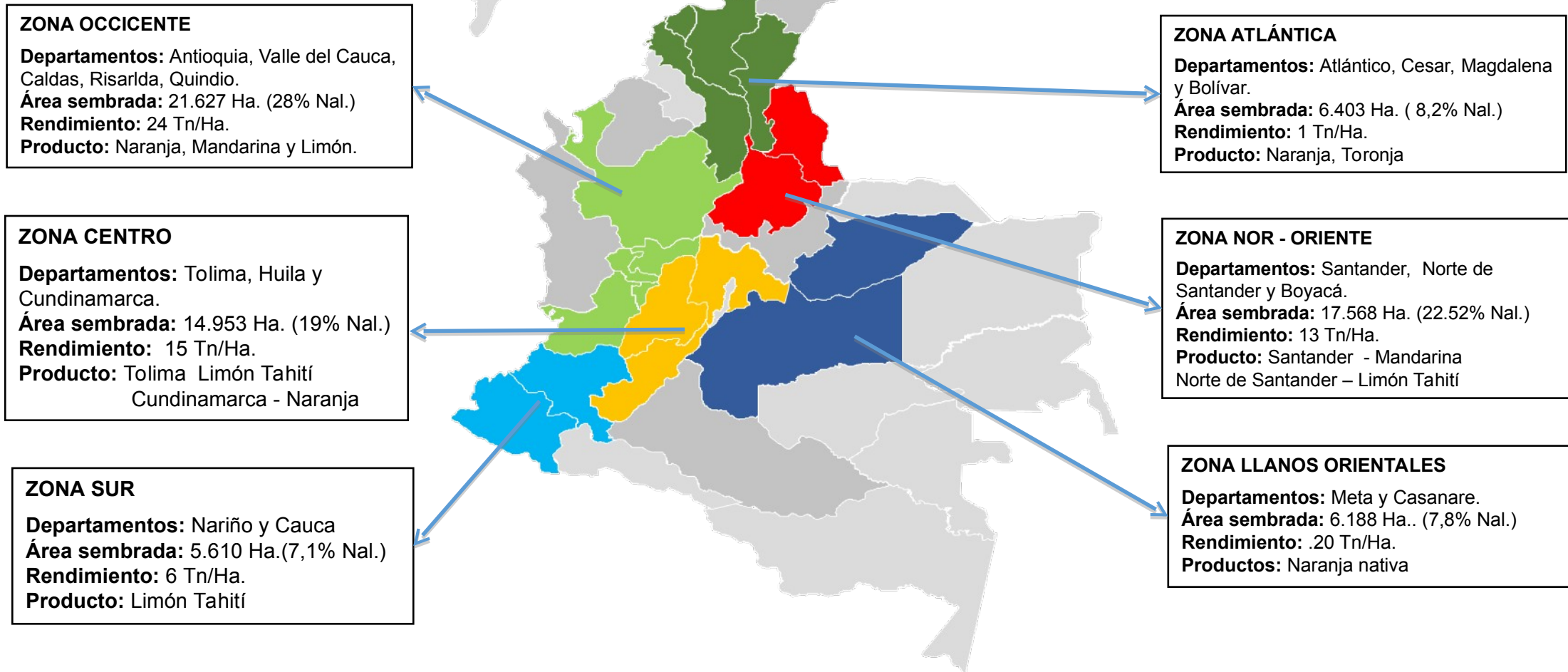
DEPARTAMENTO	ÁREA (Ha.)				PRODUCCIÓN (Tn.)				RENDIMIENTO (Tn. / Ha.)			
	2014	2015	2016*	2017*	2014	2015	2016*	2017*	2014	2015	2016	2017
SANTANDER	13.234	14.471	15.639	17.002	213.736	234.093	247.567	266.094	16	16	16	16
CUNDINAMARCA	9.480	8.175	8.338	7.848	67.161	59.977	60.577	57.637	7	7	7	7
CALDAS	5.656	5.894	6.489	6.952	91.470	103.443	109.200	119.226	16	18	17	17
ANTIOQUIA	4.668	5.403	5.985	6.779	94.551	112.153	119.259	133.913	20	21	20	20
VALLE DEL CAUCA	5.920	6.061	6.256	6.430	150.752	143.399	146.192	144.024	25	24	23	22
META	5.984	5.888	6.065	6.107	146.675	109.175	119.445	109.312	25	19	20	18
TOLIMA	4.410	5.198	5.458	6.082	51.149	59.415	63.574	70.791	12	11	12	12
NARIÑO	4.572	4.777	4.986	5.207	21.094	21.234	21.659	21.943	5	4	4	4
QUINDIO	4.454	3.662	3.911	3.697	111.011	87.758	91.493	83.778	25	24	23	23
NORTE DE SANTANDER	2.539	2.778	2.802	2.945	25.506	28.592	29.163	31.213	10	10	10	11
MAGDALENA	3.117	2.712	2.747	2.586	61.154	51.861	52.235	48.453	20	19	19	19
BOYACA	1.795	1.926	1.945	2.026	19.342	20.971	22.020	23.472	11	11	11	12
CESAR	1.726	1.788	1.789	1.822	15.871	16.493	16.658	17.067	9	9	9	9
CAUCA	1.038	1.262	1.375	1.586	7.769	15.633	17.709	27.709	7	12	13	17
HUILA	1.053	1.089	1.098	1.121	8.336	8.593	8.765	8.986	8	8	8	8
RISARALDA	929	1.025	1.046	1.111	36.432	28.754	29.041	26.125	39	28	28	24
BOLIVAR	663	826	859	982	9.671	12.702	11.559	12.799	15	15	13	13
ATLANTICO	897	932	941	964	19.577	17.150	17.869	17.121	22	18	19	18
CASANARE	204	217	239	259	2.882	3.044	3.652	4.059	14	14	15	16
Otros	1.431	1.426	3.000	3.500	327.858	17.684	171.866	380.496	229	12	57	109
TOTAL	73.769	75.511	80.968	85.006	1.482.000	1.152.124	1.359.506	1.604.217	19	15	17	19

Fuente: EVAs – (*) Los datos 2016 y 2017 corresponden a estimaciones realizadas por el gremio sobre las Evaluaciones Agropecuarias

- ✓ De acuerdo a la información presentada por la EVAs, Santander es el principal departamento con área sembrada en el país, sin embargo, las cifras se encuentran en revisión por parte de la Secretaria de Agricultura del departamento ya que no se reportan estas áreas en sus censos departamentales. Información que es corroborada por el ICA.
- ✓ La región occidente y centro son los principales departamentos con área y con los más altos rendimientos del país.
- ✓ Por otro lado, aunque Cundinamarca si es el primer departamento en área sembrada, no corresponde a la mayor producción ya que su árboles en gran mayoría son cultivos de traspáticos.

1. Área, producción y rendimiento

1.3. Caracterización zonas de producción



1. Área, producción y rendimiento

1.4. Área, producción y rendimiento a nivel mundial de Naranja

	PRODUCCIÓN						ÁREA					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	933.526	900.126	866.726	833.326	799.926	766.526	43.702	47.942	52.182	56.422	60.662	64.902
Brazil	18.012.560	17.549.536	17.086.512	16.623.488	16.160.464	15.697.440	729.583	702.200	674.817	647.434	620.051	592.668
China	7.258.745	7.469.840	7.680.935	7.892.030	8.103.125	8.314.220	565.597	576.000	586.403	596.806	607.209	617.612
Colombia	233.887	242.286	250.685	259.084	267.483	275.882	14.794	15.611	16.428	17.245	18.062	18.879
Ecuador	48.380	42.850	37.320	31.790	26.260	20.730	18.897	23.419	27.941	32.463	36.985	41.507
Israel	111.858	90.220	68.582	46.944	25.306	3.668	4.640	4.100	3.560	3.020	2.480	1.940
Mexico	3.666.790	4.409.968	5.153.146	5.896.324	6.639.502	7.382.680	323.357	320.655	317.953	315.251	312.549	309.847
Peru	428.753	436.388	444.023	451.658	459.293	466.928	27.256	27.538	27.820	28.102	28.384	28.666
Spain	2.955.600	3.394.100	3.832.600	4.271.100	4.709.600	5.148.100	152.000	150.800	149.600	148.400	147.200	146.000
United States of America	8.148.343	7.574.094	6.999.845	6.425.596	5.851.347	5.277.098	250.582	248.073	245.564	243.055	240.546	238.037

Fuente: Cifras FAO (2013), Se realizó proyección de los período 2014 - 2017

- ✓ El principal productor de naranja en el mundo es Brasil con 702.200 Ha. (2013) y 592,668 Ha estimada para el año 2017, la reducción del área se debe a la diseminación de la enfermedad *Huanglongbing (HLB)* de los cítricos, la cual se encuentra en el principal estado productos Sao Paulo.
- ✓ Sin embargo, Brasil sigue siendo el país con mayor desarrollo agroindustrial en el sector citrícola.
- ✓ España se encuentra dentro de los 5 potencia productoras de naranja en el mundo con una ventaja y es el exportar el 25% de su producción.

1. Área, producción y rendimiento

1.4. Área, producción y rendimiento a nivel mundial de Mandarina

	PRODUCCIÓN						ÁREA					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	373.970	408.726	443.482	478.238	512.994	547.750	32.691	40.696	48.701	56.706	64.711	72.716
Brazil	959.672	937.819	915.966	894.113	872.260	850.407	51.841	50.672	49.503	48.334	47.165	45.996
China	14.927.690	15.356.700	15.785.710	16.214.720	16.643.730	17.072.740	1.909.084	2.109.100	2.309.116	2.509.132	2.709.148	2.909.164
Colombia	130.583	140.706	150.829	160.952	171.075	181.198	8.607	9.335	10.063	10.791	11.519	12.247
Ecuador	30.000	29.337	28.674	28.011	27.348	26.685	6.200	6.471	6.742	7.013	7.284	7.555
Israel	184.938	160.839	136.740	112.641	88.542	64.443	6.300	5.500	4.700	3.900	3.100	2.300
Mexico	450.136	493.643	537.150	580.657	624.164	667.671	33.137	35.717	38.297	40.877	43.457	46.037
Peru	281.061	313.719	346.377	379.035	411.693	444.351	11.691	12.545	13.399	14.253	15.107	15.961
Spain	1.872.400	2.198.900	2.525.400	2.851.900	3.178.400	3.504.900	115.800	114.100	112.400	110.700	109.000	107.300
United States of America	584.228	620.515	656.802	693.089	729.376	765.663	21.286	21.084	20.882	20.680	20.478	20.276

Fuente: Cifras FAO (2013), Se realizó proyección de los período 2014 - 2017

- ✓ El principal productor de mandarina en el mundo es China con gran ventaja sobre el resto de productores, con 2.10.100 Ha. y 15.356.700 Ton. (2013). En las proyecciones realizadas en el período 2014 – 2017 se estima un incremento debido a los paquetes tecnológicos desarrollados para dar manejo a la enfermedad *Huanglongbing (HLB)*
- ✓ España es el segundo productor más importante de mandarina en el mundo.
- ✓ Dentro de la región sur americana, Colombia tiene producciones superiores a Ecuador, pero se encuentra por debajo en producción y calidad de la fruta frente al Perú.

1. Área, producción y rendimiento

1.4. Área, producción y rendimiento a nivel mundial de Limón

	PRODUCCIÓN						ÁREA					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	1.456.069	1.301.902	1.147.735	993.568	839.401	685.234	46.794	48.679	50.564	52.449	54.334	56.219
Brazil	1.208.275	1.169.370	1.130.465	1.091.560	1.052.655	1.013.750	47.349	45.690	44.031	42.372	40.713	39.054
China	1.965.392	1.937.880	1.910.368	1.882.856	1.855.344	1.827.832	91.701	88.700	85.699	82.698	79.697	76.696
Colombia	118.259	119.462	120.665	121.868	123.071	124.274	8.535	8.876	9.217	9.558	9.899	10.240
Ecuador	6.000	5.936	5.872	5.808	5.744	5.680	4.000	4.777	5.554	6.331	7.108	7.885
Israel	68.634	71.391	74.148	76.905	79.662	82.419	1.900	1.800	1.700	1.600	1.500	1.400
Mexico	2.070.797	2.138.737	2.206.677	2.274.617	2.342.557	2.410.497	150.689	151.765	152.841	153.917	154.993	156.069
Peru	234.934	238.991	243.048	247.105	251.162	255.219	24.147	25.140	26.133	27.126	28.119	29.112
Spain	685.200	715.300	745.400	775.500	805.600	835.700	39.500	38.400	37.300	36.200	35.100	34.000
United States of America	771.108	827.353	883.598	939.843	996.088	1.052.333	22.258	22.258	22.258	22.258	22.258	22.258

Fuente: Cifras FAO (2013), Se realizó proyección de los período 2014 - 2017

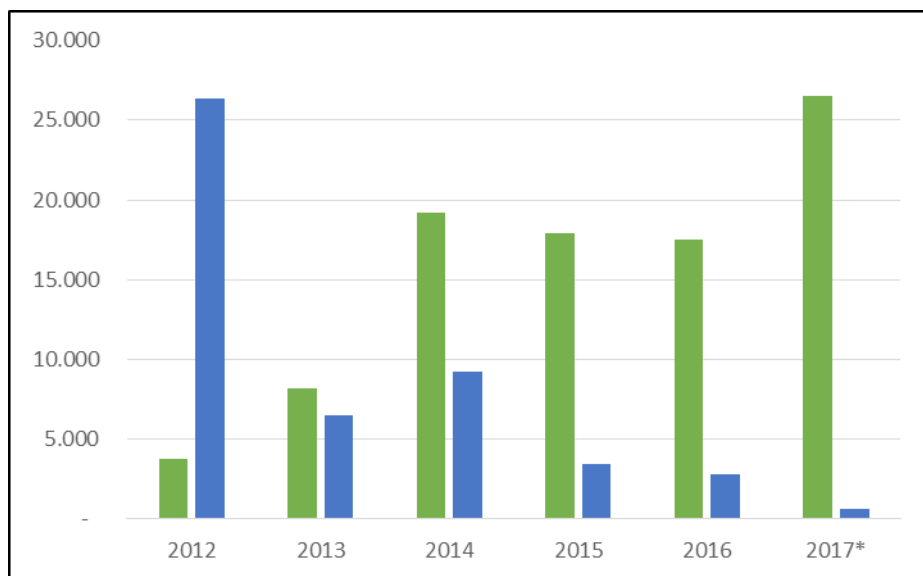
- ✓ El principal productor de limón en el mundo es México, con 151.765 Ha. y 2.138.737 Ton (2013) y tiene la industria más desarrollada para extracción de aceites esenciales a partir del limón. La producción de limón en este país ha mantenido un crecimiento moderada en sus áreas gracias al manejo agronómico del cultivo, elevando niveles nutricionales del cultivo y manejo de plagas.
- ✓ Adicionalmente, por la características particulares del limón mexicano los precios se han incrementado frente a la oferta creciente del mismo por la industria.
- ✓ Argentina, Brasil, China y España constituyen un grupo de 4 países que dominan en mercado del limón en el mundo.

2. Comercio Internacional

2.1. Balanza comercial

	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Exportaciones (Ton)	3.748	8.154	19.166	17.949	17.547	26.521
Importaciones (Ton)	26.369	6.503	9.266	3.472	2.843	656

Fuente: Agronet (*) Información a Julio 2017



- ✓ Las cifras de balanza comercial de los cítricos incluyen clementinas, limón tahití, limón común, mandarina, naranja y tangelo.
- ✓ Los productos con mayor dinámica de exportación son el limón tahití y la naranja con el 47% de la participación cada uno para el año 2016.
- ✓ Durante el año 2012 y lo corrido del 2017 se han exportado en promedio 5.200 Ton de limón tahití anual.
- ✓ Durante el año 2012 y lo corrido del 2017 se han exportado en promedio 9,100 Ton de naranja anual, con una tendencia al alza del volumen exportado.
- ✓ Con respecto a las importaciones el principal producto importado es la mandarina, que si bien se redujo de 11.000 Ton para el año 2012 en comparación con 1.000 Ton en el 2016, continúa siendo el producto de mayor importación en los cítricos.

2. Comercio Internacional

2.2. Exportaciones (Ton)

PAIS DESTINO	2016		2017	
	CANTIDAD (Ton)	% PART.	CANTIDAD (Ton)	% PART.
CAN	8.859	25%	15.523	59%
Centro America y El Caribe	3.032	9%	3.489	13%
USA	2.013	6%	2.376	9%
Unión Europea	1.715	5%	1.738	7%
Otros	19.476	0,55	3.395	0,13

Fuente: Agronet – Año 2017

- ✓ La exportación de limón tahití se realizó a todos los destinos del cuadro mientras que los de naranja se concentraron en la CAN y Centro América y El Caribe. Debido a que la calidad de la naranja colombiana es para uso gastronómico

2. Comercio Internacional

2.3. Importaciones (Ton)

PAIS ORIGEN	2016		2017	
	CANTIDAD (Ton)	% PART.	CANTIDAD (Ton)	% PART.
CAN	1.402	49%	260	40%
Unión Europea	957	34%	282	43%
Mercosur	166	6%	-	0%
Otros	318	11%	115	17%
TOTAL	2.843		656	

Fuente: Agronet - 2017

- ✓ Los principales importaciones provienen de Ecuador y Perú miembros de la CAN. Del Perú se importa principalmente mandarina y del Ecuador naranja.
- ✓ Desde la Unión Europea se importa naranja y mandarinas clementinas principalmente.

3. Precios

3.1. Precios Nacionales

PRODUCTO	VARIEDAD	2014	2015	2016	2017
Limón	Común	1.226	1.177	1.309	1.381
	Tahití	1.484	1.686	1.878	1.697
Mandarina	Oneco	1.804	1.919	2.099	2.677
	Arrayana	2.017	2.153	2.369	2.175
Naranja	Sweety	857	820	950	1.000
	Valencia	989	984	1.000	1.043

Fuente: GREMIO / SIPSA

- ✓ Es importante tener en cuenta que estos precios son los reportados en la Central Mayorista de Abastos y constituyen precios de referencia.
- ✓ Los productores reciben aproximadamente el 40% de estos precios.
- ✓ En el caso del limón y la mandarina los precios presentan mayor volatilidad por la estacionalidad de la producción, ya que en época de cosecha están muy por debajo de estos precios y en época de escases los superan.
- ✓ La desinformación que tiene los productores sobre la oferta en otras regiones y precios de referencia entre los núcleos productivos del país genera una desventaja para ellos y una oportunidad para los intermediarios que la aprovecha de manera negativa a la hora de negociar con los productores, generando incertidumbres y presionan los procesos de compra.

3. Precios

3.2. Precios Internacionales

PRODUCTO	2014	2015	2016	2017
Naranja (US\$)	0,203	0,234	0,197	0,224
Mandarina (US\$)	0,28	0,303	0,224	0,28
Limón (US\$)	1,27	0,93	1,07	1,05

Fuente: www.precioscitrnicos.com , [www. Agroindustria.Gob.ar](http://www.Agroindustria.Gob.ar) , www.freshfruitportal

- ✓ Los países que marcan el precio de la naranja a nivel internacional son: Estados Unidos, quien ha visto afectada su producción por HLB y actualmente por el Huracán Irma se espera un reducción en su oferta. Brasil, que sufre una gran afectación por HLB y España quién actualmente se encuentra libre de la enfermedad.
- ✓ Los precios de la mandarina a nivel internacional son marcados por la oferta de China y España. En Suramérica el productor más importante de mandarina es el Perú.
- ✓ En el caso del Limón son México y Argentina quienes lideran el mercado internacional.

4. Consumo

CONSUMO CÍTRICOS	2013	2014	2015	2016	2017
NACIONAL (Ton)	1.279.837	1.482.000	1.747.161	1.359.506	1.604.217
IMPORTADO (Ton)	2.774	1.346	1.750	2.843	656
EXPORTACIONES (Ton)	19.159	17.937	6.262	17.547	26.521
TOTAL CONSUMO APARENTE	1.263.452	1.465.409	1.742.649	1.344.802	1.578.353
POBLACIÓN	47.121.089	47.661.787	48.203.405	48.650.000	48.650.000
CONSUMO PERCAPITA (Kg)	27	31	36	28	32

Fuente: Gremio

- ✓ El consumo de los cítricos está enfocado al consumo de fruta fresca y relacionado con los hábitos alimenticios de la población, por tal razón en el 2015 se redujo el consumo de jugo de naranja en un 15,2% ya que las personas cada vez desayunan menos.
- ✓ La naranja a pesar de tener varios usos en agroindustria tales como aceites esenciales, harina cítrica, pulpa, jugos etc. se consume principalmente en jugo o fruta fresca.
- ✓ En la mandarina el hábito de consumo que predomina es fruta fresca y jugos.
- ✓ El hábito de consumo del limón está destinado a la gastronomía, zumo de limón e industria.

5. Logros y Apoyos 2015 - 2017

APOYOS OTORGADOS SECTOR 2015 - 2017			
No. CONVENIO	PRINCIPAL ACTIVIDAD REALIZADA	APOORTE MADR (\$ MILLONES)	No. Municipios Intervenido
2016 - 1040	Desarrollo de Campaña de Comunicación para HLB	\$200.000.000	9
2017 - 0467	Proyecto para manejo y control del HLB en 13 departamentos, a través de la Agencia de Desarrollo Rural – ADR	\$5.000.000.000	13
TOTAL		\$5.200.000.000	22

6. Costos de producción

COSTO DE ESTABLECIMIENTO DE 1 Ha. DE CÍTRICOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Colino	250	Colinos	\$8.500	\$2.125.000
Mano de Obra	15	Jornales	\$30.000	\$450.000
Fertilizantes (Urea)	250	Gramos/sitio	\$1,85	\$115.625
Fertilante (Mayores y Menores)	200	Gramos/sitio	\$1,48	\$74.000
Control de Plagas				\$300.000
Agronomo				\$4.500.000
TOTAL COSTOS ESTABLECIMIENTO 1 Ha.				\$7.564.625

COSTO DE MANTENIMIENTO DE 1 Ha/ AÑO. DE CÍTRICOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Mano de Obra	260	Jornales	\$30.000	\$7.800.000
Fertilizantes (Urea)	500	Gramos/sitio	\$1,85	\$693.750
Fertilante (Mayores y Menores)	500	Gramos/sitio	\$1,48	\$555.000
Poda	250	Árbol	1.000	\$250.000
Foliares	1,5	Caneca de 200 Lts.	\$60.500	\$181.500
Control de Malezas (guadaña)	3	Rondas	\$41.600	\$124.800
Control Malezas Quimico	2	Ronda	\$164.300	\$328.600
Control de Plagas				\$500.000
Asistencia Técnica				\$600.000
Renovación	8	Colinos	\$8.500	\$63.750
TOTAL COSTOS MANTENIMIENTO 1 Ha./AÑO				\$11.097.400

- ✓ Las cantidades de fertilizantes por sitio pueden variar de acuerdo a la edad de los árboles. Se asumen tres fertilizaciones al año, así como dos foliares al año.
- ✓ Los precios de los insumos de fertilización varían entre \$68.000 - \$110.000 pesos; siendo este uno de los renglones de mayor sensibilidad.
- ✓ Los costos de recolección no son incluidos ya que son variables y cambia entre cada producto:
 - ✓ Naranja: \$40 - \$80 Kg.
 - ✓ Mandarina: \$60 - \$120 Kg.
 - ✓ Limón: \$60 - \$120 Kg.

7. Empleo

Nacional	2014	2015	2016*	2017*
Área (Ha.)	73.769	75.511	80.968	85.006
Directos	147.538	151.022	161.936	170.012
Indirectos	221.307	226.533	242.904	255.018
TOTAL DE EMPLEO	368.845	377.555	404.840	425.030

Fuente: Gremio – (*) Los datos 2016 y 2017 corresponden a estimaciones realizadas por el gremio.

- ✓ Se generan 2 empleos directos y 3 empleos indirectos por Ha., en épocas de cosecha la cantidad de empleo indirecto se duplica.

8. Instrumentos de Política - Apoyos

Apoyos, Incentivos Cítricos 2014 -2017 (Cifras en Millones de Pesos)								
PROGRAMA - ICR	2014		2015		2016		2017	
	No. Créditos	Valor Créditos	No. Créditos	Valor Créditos	No. Créditos	Valor Créditos	No. Créditos	Valor Créditos
Cítricos	2.515	\$28.485	3.605	\$46.486	3.509	\$49.196	1.761	\$27.633
Renovacion Cítricos	12	\$170	14	\$270	8	\$407	5	\$39
Siembra de Lima Tahití	296	\$2.732	117	\$2.581	141	\$3.259	75	\$1.959
Renovacion Lima Tahiti			1	\$150	1	\$200		
Frutales	491	\$3.785	584	\$6.725	799	\$6.397	580	\$6.221
TOTAL	3.314	\$35.172	4.321	\$56.213	4.458	\$59.460	2.421	\$35.852

Financiamiento Cítricos 2014 -2017 (Cifras en Pesos)						
PROGRAMA Crédito Finagro	2016			2017		
	No. Créditos	Valor Créditos	ICR Estimado	No. Créditos	Valor Créditos	ICR Estimado
Cítricos	1.397	\$15.703.814.900	\$5.563.402.585	276	\$3.864.700.000	\$998.563.374
Siembra de Lima Tahití	63	\$10.092.620.000	\$395.133.838	17	\$63.800.000	\$133.261.298
TOTAL	1.460	\$25.796.434.900	\$5.958.536.423	293	\$3.928.500.000	\$1.131.824.672

Fuente: Finagro, MADR.

9. Coyuntura

1. La citricultura colombiana actualmente enfrenta una amenaza de carácter sanitario, por la presencia de la enfermedad *Huanglongbing* - HLB de los cítricos. La cual no tiene cura, he ingreso al país en diciembre de 2015, actualmente existen seis (6) departamentos con declaratoria de emergencia por presencia de la enfermedad y desde la cadena se realizan esfuerzos por la consecución de recursos que permitan desarrollar las estrategias para enfrentar la enfermedad, tales como el establecimiento de las Áreas Regionales de Control ARCOs.
 2. Los cítricos requieren el desarrollo agroindustrial que permite el crecimiento del sector.
 3. La investigación en material genético permitirá enfrentar las grave enfermedad, así como desarrollar nuevos modelos productivos de los cítricos a través del incremento de su densidad de siembra.
- En el Marco del Proyecto TR1419 Convenio de Asociación 467 del 2017 suscrito entre Agencia de Desarrollo Rural - ADR, Asociación Hortifrutícola de Colombia - ASOHOFRUCOL, se realizó el Seminario para Manejo del HLB en Colombia, donde se trataron los siguientes temas: Estado Actual del HLB en Colombia - ICA, Avances de Investigación de Cítricos con énfasis de manejo sanitario - Corpoica, Papel de la ADR frente a la asistencia técnica, Asohofrucol y su papel en el desarrollo del Sector Citrícola, Experiencia de la Campaña ARCOs y otras estrategias para la detección, manejo y control del HLB de los Cítricos - México, Epidemiología y manejo del Huanglongbing en áreas citrícolas de Cuba, Experiencias exitosas de la OIRSA en la gestión para el HLB - Taiwan, Efecto del cambio climático en la producción agrícola: retos y principios - CIAT, Enfrentamiento al Huanglongbing de los cítricos en regiones libre con ocurrencia de la plaga en Brasil, Manejo de HLB en el Estado de Bahía: " Avances y Perspectivas" - Brasil.

Gracias