

# *La producción del mango ecuatoriano*

**Por Guillermo Guerrero H.**

Profesor de Dirección Estratégica del IDE Business School

**E**n Ecuador se inicia la temporada de cosecha y exportación de mango 2018-19. Por ello conviene hacer un rápido repaso de lo que ha sido la producción de esta fruta y, en un artículo posterior, su situación en el comercio exterior del país.

## La producción del mango ecuatoriano

La producción de mango en Ecuador se remonta decenas de años atrás como una fruta estacional muy apetecida, de color amarillo, más pequeño que las variedades de injerto, de sabor exquisito y muy dulce, especialmente la tradicional variedad con alto contenido de jugo, típica de las riberas de los ríos del litoral.

Si bien es un árbol originario de la India, se lo cultiva tanto en países de clima cálido como en algunos de clima templado. Ha demostrado ser una planta sumamente noble ya que no requiere de riego y rechaza los incendios. En la época de sequía es difícil que una plantación de mangos llegue a quemarse por cuanto es el período de máximo crecimiento de biomasa para estos árboles y de mayor actividad de la fotosíntesis por la menor nubosidad.

Hoy en día existen plantaciones con extensiones variables dedicadas a producir variedades de mango apetecidas en los mercados internacionales que aprovechan una ventana de comercialización que coincide con la época de cosecha local, ya que los mangos están disponibles de octubre a enero.

Las fuentes de información difieren en el área dedicada a la producción de mango en Ecuador. Según las estadísticas publicadas por el **SINAGAP**<sup>1</sup> en sus boletines de información agropecuaria, en el 2016 existían unas 18.000 hectáreas (ha) dedicadas a este cultivo, especialmente en la región litoral, con una producción estimada de 82.246 toneladas. Los datos reportados por la **FAO**<sup>2</sup> indican una superficie cosechada en el 2014 de alrededor de 20.000 ha, con una producción estimada de 170.109 toneladas. Según la **Fundación Mango Ecuador**, el cultivo de esta fruta cubre un área aproximada de 7.700 ha en las cuales priman las va-

riedades exportables. Esta superficie corresponde principalmente a la provincia del Guayas, están en plena producción y se encuentran registradas en el gremio como dedicadas a la exportación en un 84% y el resto dedicadas a otros mercados.

En la tabla No.1 se encuentra el desglose de áreas, producción y venta de mango por provincia según los datos del **INEC**<sup>3</sup> para el año 2015, de acuerdo con la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua del año 2016. Debe hacerse hincapié en la denominación del tipo de plantación definida en estas encuestas y es poder diferenciar entre una plantación dedicada exclusivamente a la producción de la fruta (Solo)

de aquellas tradicionales que contienen otros frutales en la misma superficie de cultivo (Asociado). Se incluye esta información ya que es la referencia de información pública a la cual direcciona la página web del Ministerio.

Superficie y Producción Agropecuaria Continua del año 2016. Debe hacerse hincapié en la denominación del tipo de plantación definida en estas encuestas y es poder diferenciar entre una plantación dedicada exclusivamente a la producción de la fruta (Solo) de aquellas tradicionales que contienen otros frutales en la misma superficie de cultivo (Asociado). Se incluye esta información ya que es la referencia de información pública a la cual direcciona la página web del Ministerio.

**Tabla No. 1**  
**Superficie, Producción y Ventas de Mango por Provincia**

PROVINCIA	Tipo	SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	VENTAS (Tm.)
		Plantada	Cosechada		
AZUAY	Solo	17			
	Asociado	19	19	69	63
CARCHI	Solo	19			
IMBABURA	Solo	65	5	59	59
EL ORO	Solo	100	100	812	2
	Asociado	4			
GUAYAS	Solo	20.375	16.737	80.834	78.261
LOS RÍOS	Solo	104			
MANABÍ	Solo	145	48	154	143
	Asociado	35	35	317	272
<b>TOTALES</b>		<b>20.882</b>	<b>16.944</b>	<b>82.246</b>	<b>78.779</b>

Fuente: INEC 2016

<sup>1</sup>Sistema de Información Nacional del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

<sup>2</sup>Food and Agriculture Organization – Organización para la Agricultura y Alimentación de Naciones Unidas

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Estadística y Censos

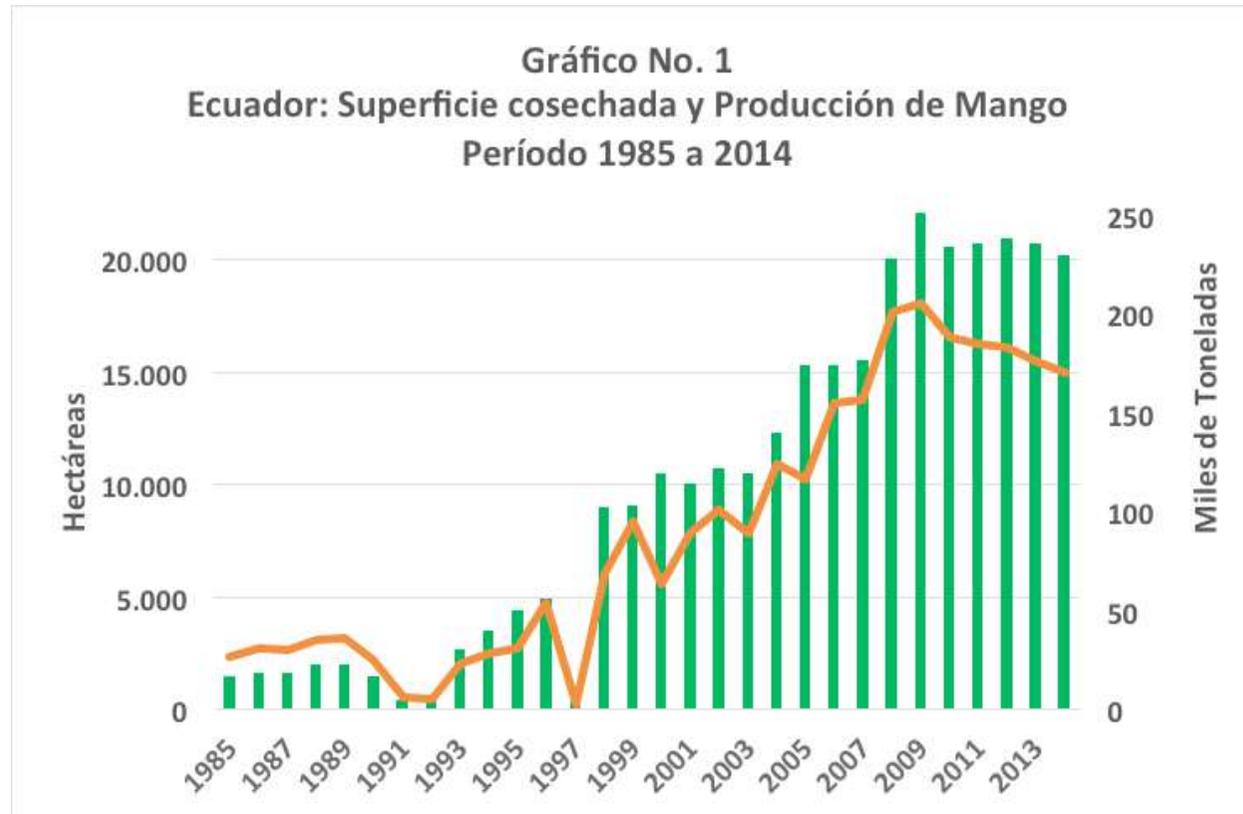
## La producción del mango ecuatoriano

Utilizar los datos de la **Fundación Mango Ecuador** nos permite concentrarnos en la producción destinada a los mercados internacionales, ya que es claro que las diferencias entre las dos bases de datos —a las cuales añadiría también las de **Faostat**— es producción para consumo interno. Sin embargo, desde un punto de vista estrictamente productivo, la atención que debe prestarse al mercado interno, con sus variantes regionales, es tan importante como la del mercado externo con las suyas propias.

En el gráfico No.1 consta la evolución de la superficie cosechada y de la producción anual de mango en Ecuador basada en la información estadística de la **FAO** durante el período de 1985 a 2014.

El crecimiento es notorio durante los años noventa y la primera década de este siglo con una estabilización en la superficie durante esta segunda década. Sin embargo, la producción no parece seguir el mismo ritmo de crecimiento y es notoria la reducción de la misma a partir del año 2010.

El crecimiento de la superficie cosechada es explicable por el buen manejo realizado en la apertura y crecimiento de los mercados. La presencia de variedades nuevas en el mercado local, de procesos de industrialización que permiten exportar productos procesados con valor agregado y la aceptación de la calidad del mango ecuatoriano en los mercados externos han dado como resultado un incentivo constante para el incremento de las plantaciones, incremento que ha ocurrido tanto en aumento de la superficie en plantaciones ya establecidas como en nuevos emprendimientos de productores que han reconocido el potencial beneficio del cultivo. El desglose de las plantaciones registradas



Fuente: Faostat 2017  
Elaboración: Autor

en la **Fundación Mango** con fines de exportación y venta local confirmaría lo anterior.

La reducción del volumen total producido en los últimos años solamente puede explicarse por una baja en la productividad ya que se compara la producción anual de la superficie cosechada y no de la superficie sembrada. Las causas probables de esta reducción en productividad van desde la selección de la variedad que se planta hasta los factores climáticos de una tem-

porada específica en un sitio particular, pasando por la implementación de las distintas prácticas culturales requeridas para asegurar una producción económicamente viable por su calidad y volumen.

La producción mundial de mango alcanzó los 45,2 millones de toneladas en una superficie cosechada de 5,6 millones de hectáreas. La mayor producción se encuentra en el continente asiático con el 77,6% de la superficie cosechada y el 76,4 del volumen, seguido muy

**Tabla No. 2**  
**Superficie Cosechada de Mangos (Hectáreas)**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Oceanía</b>	9.886	9.180	9.796	9.483	9.692
Asia del Este	493.804	529.811	548.497	561.981	571.449
Sur de Asia	2.661.356	2.630.582	2.737.204	2.807.353	2.814.576
Sudeste Asiático	722.065	840.844	907.481	898.859	960.962
Asia Occidental	29.244	29.459	28.979	29.852	29.568
<b>Asia</b>	3.906.469	4.030.696	4.222.161	4.298.045	4.376.555
Africa Central	109.382	109.729	117.207	121.371	121.362
Africa del Este	118.502	135.934	157.246	164.181	180.021
Africa Occidental	284.936	291.614	295.898	296.576	302.381
Otros Africa	96.981	103.928	109.976	116.287	121.371
<b>África</b>	609.801	641.205	680.327	698.415	725.135
Norteamérica	175.017	196.975	195.722	198.924	196.257
Centroamérica	34.913	35.854	33.279	30.457	31.015
Caribe	114.052	124.228	131.592	136.304	142.115
Suramérica	150.876	158.167	158.601	162.319	161.586
<b>América</b>	474.858	515.224	519.194	528.004	530.973
<b>Total Mundo</b>	5.001.014	5.196.305	5.431.478	5.533.947	5.642.355

Fuente: Faostat 2017  
Elaboración: Autor

lejos por África (12,9% y 11,9% respectivamente) y América (9,4% y 11,6% respectivamente) en el año 2014 según los datos estadísticos publicados por la **FAO**.

En la tabla No. 2 se encuentra el detalle de la superficie cosechada en el período 2010 a 2014, mientras que en la tabla No.3 está el detalle regional de la producción de mango en el mismo período. Considerando los porcentajes de participación tanto en volumen como en superficie, es claro que existen diferencias en los rendimientos obtenidos en las distintas regiones lo cual, sin duda, afectará significativamente el abasteci-

miento futuro. Es por ello que se ha decidido incluir la tabla No. 4 con los rendimientos obtenidos en el período en consideración.

Un desglose de la superficie cosechada por país puede encontrarse en las estadísticas publicadas por diversas fuentes. No se las incluye en este artículo por su magnitud. Sin embargo, tomando como base los datos publicados en **Faostat** para el año 2014 se ha procurado establecer cuáles son los principales productores en cada región.

De los casi 4,4 millones de hectáreas reportadas en Asia —con una tasa anual de crecimiento del 4,1%— la

mayor superficie cosechada se encuentra en el sur de Asia, específicamente en la India, con unos 2,5 millones de hectáreas y una tasa de crecimiento anual del 3,9%; China reporta unas 556 mil hectáreas en el este de dicho continente con una tasa de crecimiento anual del 8,2%; y Tailandia e Indonesia son las superficies representativas del sudeste asiático con 410 mil y 251 mil hectáreas y tasas de crecimiento de 4,4% y 3,6% respectivamente. En África se observa una tasa de crecimiento del 4,2% y una distribución más o menos equilibrada de sus 725 mil hectáreas entre sus regiones. Quizás Nigeria en el occidente del continente sería el país a observar en el futuro. Oceanía está representada en su gran mayoría por Australia con una tasa de crecimiento del 4,4%. En América hay unas 530 mil hectáreas con una tasa de crecimiento del 2,4%, siendo México en Norteamérica el que destaca con sus 196 mil hectáreas y una tasa de crecimiento del 2,1%. Centroamérica presenta una tasa interesante del 5,1% aunque su superficie es pequeña mientras que el Caribe se ve muy limitado en su crecimiento por su característica insular. En América del Sur hay unas 161 mil hectáreas con una tasa de crecimiento del 3,3%, la cual está por debajo de la tasa global del 3,9%.

Siendo Asia el continente con la mayor superficie cosechada de mango, es natural que tenga el mayor volumen de producción con una tasa de crecimiento anual del 3,5%. India con 18,4 millones de toneladas y una tasa de crecimiento anual del 2,3% lidera la lista de países productores. En el este de Asia se encuentra China con 4,5 millones de toneladas y una tasa anual de crecimiento de 9,5% seguido de Tailandia e Indonesia en el sudeste y Pakistán en el sur con toneladas de 3,6 millones (tasa de 5,2%), 2,4 millones (tasa de 6,1%) y 1,7 millones (tasa de 3,1%), respectivamente. El crecimiento de la producción

**Tabla No. 3**  
**Volumen de Producción de Mangos (Toneladas)**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Oceanía</b>	48.897	41.054	49.216	45.405	46.706
Asia del Este	4.257.008	4.433.331	4.508.580	4.648.464	4.678.166
Sur de Asia	18.157.580	18.254.813	19.273.657	21.003.432	21.524.027
Sudeste Asiático	5.351.607	6.550.187	7.381.420	7.294.066	7.904.828
Asia Occidental	455.099	430.878	438.738	417.778	439.214
<b>Asia</b>	28.221.294	29.669.209	31.602.395	33.363.740	34.546.235
Africa Central	456.378	501.849	572.740	568.430	561.552
Africa del Este	1.337.368	1.330.694	1.478.181	1.580.445	1.765.796
Africa Occidental	1.351.084	1.391.416	1.418.221	1.422.944	1.427.453
Otros Africa	1.195.826	1.284.972	1.481.917	1.391.318	1.614.274
<b>África</b>	4.340.656	4.508.931	4.951.059	4.963.137	5.369.075
Norteamérica	1.633.239	1.828.176	1.761.615	1.902.869	1.755.425
Centroamérica	262.233	275.878	293.425	269.064	272.273
Caribe	798.499	894.131	1.053.616	1.087.370	1.099.742
Suramérica	2.136.577	2.221.322	1.994.984	2.244.802	2.135.065
<b>América</b>	4.830.548	5.219.507	5.103.640	5.504.105	5.262.505
<b>Total Mundo</b>	37.441.395	39.438.701	41.706.310	43.876.387	45.224.521

Fuente: Faostat 2017  
Elaboración: Autor

en África se ha dado a una tasa anual de 4,4% y es muy dispereja entre las regiones y países por lo que es difícil hacer proyecciones ya que hay países con una pequeña producción y alta tasa de crecimiento mientras otros con tasas cercanas al promedio mundial parecen haberse estancado o retrocedido. Oceanía presenta tasas negativas de crecimiento quizás por la condición insular de la mayoría de sus países ya que la excepción es Australia con una tasa de 9,5% y una producción de unas 42 mil toneladas. América presenta una tasa anual de crecimiento del 2,3%; la tasa correspondiente a Centroamérica es de 7,2%, Sud-

américa del 3,3%, los países del Caribe promedian un 1,6% y México el 1,5%. La tasa de crecimiento anual de la producción en el período 1985 a 2014 fue del 3,4%.

Como puede observarse en las tablas anteriores, las regiones con mayor superficie cosechada y/o con mayor producción no necesariamente son las que tienen los mejores rendimientos. El rendimiento en Oceanía permanece relativamente estable pese al crecimiento experimentado en Australia (tasa anual del 4%) ya que los restantes países han experimentado reducciones en su productividad.

En Asia, como mayor productor con la superficie más alta, se esperaría encontrar los mejores rendimientos, sin embargo, el desglose sólo destaca la región occidental en la cual no se encuentran los mayores productores. En el este de Asia, la tasa de crecimiento anual en el período 1985 a 2014 fue de 1,17% y no destaca ningún país en particular. La tasa del sur de Asia fue de 1,1% negativa pese a los altos rendimientos de Bangladesh (17,6 t/ha —toneladas por hectárea— con una tasa de 5,44%), Irán y Pakistán con rendimientos superiores a las 10 t/ha aunque sus tasas son una reducción del 1% y un crecimiento del 1,6%, respectivamente. Los rendimientos permanecen estables en el sudeste asiático destacándose el de Camboya con 13,8 t/ha y una tasa de crecimiento del 1%. Respecto al Asia Occidental, su tasa para el período fue del 4% y los rendimientos de los países considerados están todos sobre las 12 t/ha. Destacan los rendimientos de Israel (20,5 t/ha y tasa de 2,5%) y de Yemen (14,7 t/ha y tasa de 3,5%), mientras los demás tienen tasas decrecientes.

En África central todos los países muestran tasas decrecientes mientras que en los países del este del continente destacan Malawi (18,6 t/ha y tasa de 4,4%) así como Kenia y Tanzania con rendimientos sobre las 12 t/ha y tasas del 2,5% y 0,8%, respectivamente. En la región occidental las tasas de crecimiento son ligeramente descendientes, excepto en Mali (23 t/ha y tasa del 2%) y Ghana (13 t/ha y 1,5%). En los otros países africanos destacan Sudán y Sudáfrica con rendimientos de 21 t/ha y 17 t/ha respectivamente, y sus tasas de crecimiento se han mantenido relativamente estables.

Si bien Norteamérica se refiere básicamente a México, el rendimiento de la superficie cosechada en Esta-

**Tabla No. 4**  
**Mango: Rendimiento por Regiones (Ton/Ha)**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Oceanía</b>	4,95	4,47	5,02	4,79	4,82
Asia del Este	8,62	8,37	8,22	8,27	8,19
Sur de Asia	6,82	6,94	7,04	7,48	7,65
Sudeste Asiático	7,41	7,79	8,13	8,11	8,23
Asia Occidental	15,56	14,63	15,14	13,99	14,85
<b>Asia</b>	7,22	7,36	7,48	7,76	7,89
Africa Central	4,17	4,57	4,89	4,68	4,63
Africa del Este	11,29	9,79	9,40	9,63	9,81
Africa Occidental	4,74	4,77	4,79	4,80	4,72
Otros Africa	12,33	12,36	13,47	11,96	13,30
<b>África</b>	7,12	7,03	7,28	7,11	7,40
Norteamérica	9,33	9,28	9,00	9,57	8,94
Centroamérica	7,51	7,69	8,82	8,83	8,78
Caribe	7,00	7,20	8,01	7,98	7,74
Suramérica	14,16	14,04	12,58	13,83	13,21
<b>América</b>	10,17	10,13	9,83	10,42	9,91
<b>Total Mundo</b>	7,49	7,59	7,68	7,93	8,02

Fuente: Faostat 2017  
Elaboración: Autor

dos Unidos es de 20 t/ha con una tasa de crecimiento estable, mientras que la de México es ligeramente descendente. Un impacto importante a considerarse aquí es la constante investigación que se realiza en Estados Unidos y la disponibilidad de variedades mejoradas, así como recomendaciones de prácticas culturales que aseguran calidad y productividad.

En Centroamérica destacan Belice (16 t/ha y tasa de 3,5%), Guatemala (12 t/ha y tasa de 1% negativa) y Costa Rica (7,5 t/ha y tasa de 4,5%). Para el Caribe las tasas de crecimiento del rendimiento son todas ne-

gativas y la restricción en la superficie disponible los obliga a mejorar tanto calidad como productividad. Esto es notorio en el caso de Guadalupe (26 t/ha y tasa del 12,7%), Bahamas (17,8 t/ha y tasa estable) y Puerto Rico (10,7 t/ha y tasa de 1,2%). Los restantes países presentan tasas estables de crecimiento en el rendimiento.

Para el caso de Sudamérica es mejor incluir las tasas de crecimiento en una tabla ya que son los competidores directos de Ecuador. Así que en la tabla No. 5 se puede encontrar la información del rendimiento en los

cinco años, del 2010 al 2014, y la tasa de crecimiento anual de 1985 a 2014 según la información publicada por **Faostat**.

El rendimiento promedio en Ecuador en el año 2014 está ligeramente por encima del promedio mundial, aunque es casi la mitad del rendimiento brasileño y una cuarta parte menor al promedio colombiano y peruano. Esto es relevante porque los mangos procedentes de estos tres países eventualmente competirán con el ecuatoriano en los mercados.

Relacionando los datos del gráfico No. 1 con estos rendimientos, se puede entender mejor la preocupación del sector en cuanto a la necesidad de mantener no sólo la calidad esperada por los consumidores, la cual se refleja en la variedad utilizada y en las características propias de cada fruta, sino también en la productividad —reflejada en el rendimiento— que permita mantener costos competitivos.

Para determinar cuál podría ser a futuro la tendencia de la producción de los distintos países, una variable interesante se establece considerando la relación entre las tasas de crecimiento de la superficie cosechada, de la producción y del rendimiento en un período más amplio que el de los últimos cinco años de la base de datos. Es por ello que se han tomado las tasas de crecimiento para el período 1985 a 2014 de estos tres rubros a nivel regional para presentar el resultado de su relación en el gráfico No. 2 siempre tomando la información estadística publicada por **Faostat** a fin de no variar la base de datos.

La combinación de mayores tasas de crecimiento en la superficie cosechada —hasta el 5%— y en el rendimiento —entre el 5% y el 7%— determinan mayores

**Tabla No. 5**  
**Mango: Rendimientos en Países de Suramérica (t/ha)**

	2010	2011	2012	2013	2014	TASA CRECIMIENTO 1985 A 2014
Brasil	15,82	16,36	16,04	16,53	16,11	0,46%
Guayana Francesa	14,23	13,50	14,40	15,88	15,86	7,18%
Venezuela	13,32	14,94	15,54	15,72	15,77	0,23%
Surinam	12,77	12,57	12,02	15,10	14,95	0,88%
Perú	17,57	14,06	7,01	14,10	11,81	0,04%
Colombia	10,76	11,90	11,78	11,04	11,24	-0,68%
Bolivia	9,05	9,05	9,22	8,96	9,07	0,02%
<b>Ecuador</b>	<b>9,15</b>	<b>8,92</b>	<b>8,73</b>	<b>8,53</b>	<b>8,42</b>	<b>-2,71%</b>
Argentina	7,98	7,98	7,78	7,97	7,94	0,35%
Paraguay	7,54	7,60	7,93	7,67	7,55	0,33%
Guyana	3,06	2,70	2,48	2,31	2,16	-3,18%
<i>América del Sur</i>	14,16	14,04	12,58	13,83	13,21	-0,01%

Fuente: Faostat 2017  
Elaboración: Autor

tasas de crecimiento en la producción como puede observarse en el caso de Asia Occidental, Asia Oriental, África del Norte y América Central. Con bajas tasas de crecimiento en la superficie cosechada —menos del 2%— el crecimiento del rendimiento —entre 3% y 5%— no parece ser suficiente para incrementar la producción a mejores niveles en el segundo grupo conformado por las regiones de África Oriental y Occidental, el sur y el sudeste asiático, y Sudamérica. Los países del Caribe y Norteamérica presentan tasas negativas en la superficie y ligeros incrementos en las tasas de rendimiento, por lo cual sus tasas de crecimiento de la

producción son muy bajas. Por último, en los países de África Central y otros africanos la tasa de crecimiento de la producción es baja por una tasa baja —entre 1% y 3%— de la superficie y de menos del 1% en el rendimiento.

El gráfico No. 3 contiene la misma información para los países con mayor producción en el año 2014 y se ha incluido a Ecuador por motivos comparativos.

Es notorio el impacto de la tasa de crecimiento del rendimiento en la producción con una tasa de crecimiento mínima en la superficie. Bangladesh se distancia de los principales países productores por su alta

tasa de crecimiento del rendimiento, pese a una ligera reducción en el crecimiento de la superficie cosechada. La tasa de crecimiento de la producción de Kenia es el resultado de una mayor tasa de crecimiento de la superficie que ofrezca una significativa mejora en el rendimiento, lo cual se observa también en el caso de Indonesia, aunque en menores porcentajes.

El caso de Ecuador es también bastante claro pues se nota el crecimiento de la superficie cosechada a través de los años —reflejado en una tasa de 9,3% del mismo— en contraste con menores rendimientos —tasa de crecimiento negativa de 2,7%— para mantener un volumen de producción creciente con una tasa de 6,3% en el período. Es decir, el incentivo a seguir creciendo en la producción de mango podría verse desacelerado por rendimientos decrecientes si no se analiza con cuidado las causas del mismo.

Los países con mayores producciones de mango tienen diversas tasas de crecimiento que no necesariamente responden exclusivamente a incrementos en la superficie cosechada ni a mayores rendimientos por sus prácticas culturales y/o variedades. El resultado es

« El rendimiento promedio en Ecuador en el año 2014 está ligeramente por encima del promedio mundial, aunque es casi la mitad del rendimiento brasileño y una cuarta parte menor al promedio colombiano y peruano. Esto es relevante porque los mangos procedentes de estos tres países eventualmente competirán con el ecuatoriano en los mercados. »

## La producción del mango ecuatoriano

más bien una combinación de estos dos factores ya que algunos han producido más con ligeros aumentos en el rendimiento y áreas crecientes, mientras otros lo han hecho dando prioridad al rendimiento con poco crecimiento en el área destinada al cultivo. Si bien estos países no parecen dispuestos a dejar su liderazgo en volumen producido, ya se observa que otros países han incursionado en la producción de esta fruta con la innegable opción de incursionar en el mercado internacional, debido a que se inician con las variedades más apetecidas, sus prácticas culturales son las mismas y sus rendimientos no difieren significativamente de los de la mayoría. Las excepciones que se dan están en las regiones más productivas y probablemente representan futuros polos de desarrollo del cultivo.

Gráfico No. 2

Mango: Relación de las Tasas de Crecimiento de 1985 a 2014 de las Regiones Productoras

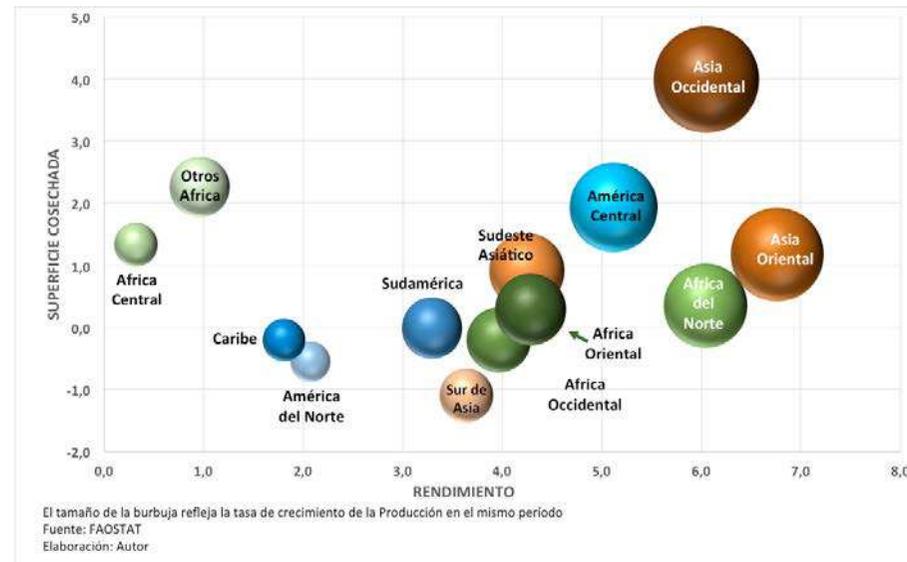
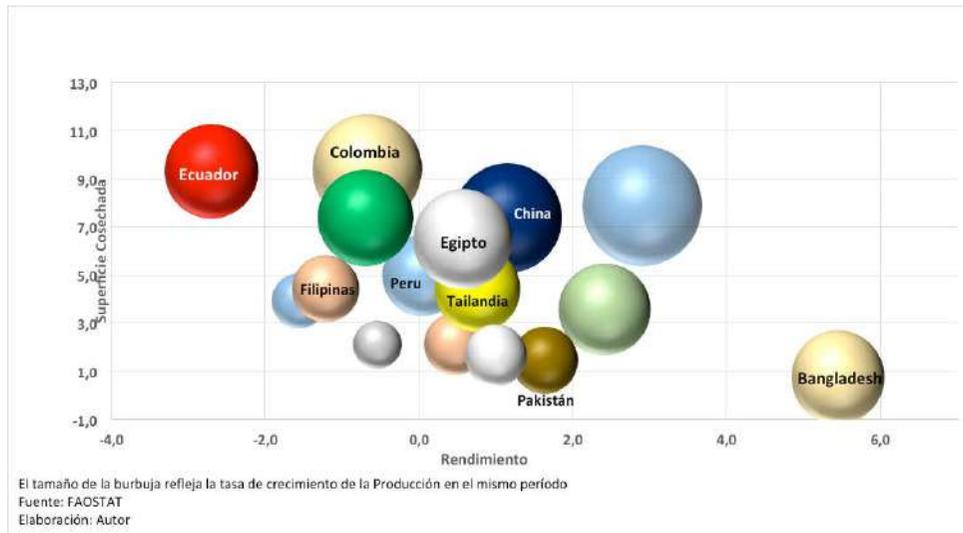


Gráfico No. 3

Mango: Relación de las Tasas de Crecimiento de 1985 a 2014 en Países seleccionados



## EL AUTOR



**Guillermo Guerrero Hernández** tiene los grados de Ph.D. en Administración de Empresas por Newport University, USA, y MBA Máster en Dirección de Empresas por el IDE Business School, Ecuador. Es Bachelor in Science por Cornell University y Agrónomo del Zamorano. Actualmente es Consultor Agropecuario y profesor de Dirección Estratégica y Negociación en IDE Business School.