

Análisis y comentario

NIVEL DE COMPETITIVIDAD TÉCNICA DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES DE COSTA RICA

Alfredo Durán Quirós^{1/}, Dennis Mora Acedo^{†/*}, María Isabel González Lutz^{**},
Guillermo Vargas Hernández^{*}*

Palabras clave: Competitividad técnica; exportación agrícola; cultivos no tradicionales; capacitación; mejora tecnológica.

Keywords: Technical competitiveness; agricultural exports; non-traditional agronomic commodities; training; technical improvement.

Recibido: 25/08/17

Aceptado: 19/01/18

RESUMEN

Se realiza un análisis del concepto de competitividad, el cual se establece como un concepto complejo, multifactorial, que abarca factores propios del país que son responsabilidad del gobierno, aspectos externos a la empresa, pero de acción privada, como es el mercado y aspectos internos, o propios del sistema de producción. Sobre estos últimos se define la “competitividad técnica” como “la capacidad de ofrecer un producto de excelente calidad, a bajo costo y en el volumen requerido por un mercado específico, como resultado de un manejo técnico que busque la eficiencia del trabajo, la innovación, la máxima productividad, la reducción de pérdidas y la reducción de los costos de producción”. Se hace un análisis del trabajo desarrollado por los autores en la elaboración de una herramienta para cuantificar la competitividad técnica llamada Índice de Competitividad Técnica Empresarial (ICTE), que está constituido por 12 grupos

ABSTRACT

Technical competitiveness of non-traditional, fresh agricultural commodities, of costarrican exporters. An analysis of the concept of competitiveness was made, establishing it as a complex, multifactorial concept that covers various aspects such as factors related to each country, Government’s responsibility, aspects of private action, external to the company and internal aspects of the production system. “Technical competitiveness” is defined as “offering a product of excellent quality, low-cost and volume required by a specific market as a result of a technical management that seeks efficiency, innovation, productivity, loss and production costs reduction”. An analysis was made of the work performed by the authors in the development of a tool to quantify the technical competitiveness (called index of technical competitiveness (ICTE)), which consists of 12 groups of related items called “constructs”. The more relevant results

1 Autor para correspondencia. Correo electrónico: jose.duran@ucr.ac.cr

* Universidad de Costa Rica, Facultad de Ciencias Agroalimentarias, Estación Experimental Fabio Baudrit, Costa Rica.

** Universidad de Costa Rica, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estadística, Costa Rica.

de elementos afines llamados “constructos”. Se discuten los resultados más relevantes del Diagnóstico Nacional de Competitividad desarrollado por los autores para los sectores de frutas, ornamentales, flores, hortalizas, raíces, y tubérculos, que indican condiciones deficientes de producción que limitan la capacidad competitiva de las empresas. Se estableció que las empresas que poseen certificaciones, las que exportan a varios mercados y las que poseen marca registrada para comercializar, presentaron valores más altos del ICTE respecto a empresas que no las poseen. Finalmente, se discuten los resultados de un proyecto de capacitación sobre temas de competitividad y elaboración de planes de mejora, a gerentes de empresas agroexportadoras. Solo el 40% de los gerentes que iniciaron, finalizaron el curso. Todos reconocieron la importancia de la formación recibida, sin embargo, las evaluaciones enviadas posteriormente demostraron que menos del 20% hizo mejoras en sus procesos de operación o en el manejo de su recurso humano.

MARCO TEÓRICO

Rojas y Sepúlveda (1999), indican que la competitividad es un concepto comparativo, fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria, localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios, en el tiempo, lugar y forma solicitados, el cual busca como fin último el beneficio de la sociedad.

Existen fuerzas o factores exógenos, que son propios de las condiciones del país y que pueden influir negativamente en la competitividad de las empresas, tales como la escasa fiabilidad de los proveedores de materias primas, el acceso restringido a capital financiero, equipo y materiales

of the national competitiveness diagnosis developed by authors in the year 2009 for the fruit, ornamentals, flowers, vegetables and roots and tubers sectors, are discussed indicating poor production conditions that limit the competitive ability of the enterprises. The effect of certifications on business development is also discussed, showing that companies which export to markets that require this type of certifications, have higher levels of technical business competitiveness index. In addition, the greater is the number of markets that one company supplies, the greater competitiveness index the company shows. Finally, the results of a training project developed on issues of competitiveness and development of improvement plans are discussed. Only 40% of companies that started the course were capable of finishing the training. All the managers recognized the importance of the training received, however, subsequently submitted assessments indicate that less than 20% of them has made improvements in their processes of operation or in the management of their human resources.

de embalaje y su elevado costo, la limitada disponibilidad de mano de obra calificada, los requisitos en materia de certificación, y reglamentos inflexibles (FAO 2012). Las fuerzas externas a un sector dado son de importancia, principalmente en un sentido relativo, ya que estas por lo general afectan a todas las empresas del sector. El resultado se encuentra en las distintas habilidades de las empresas para enfrentarse a ellas (Porter 2010).

En 2009 y 2010, Porter describió las fuerzas que dinamizan un mercado y que determinan la capacidad de un producto para competir en un mercado internacional. Esas fuerzas están relacionadas con los productos sustitutos al producto estudiado dentro de un mercado, la rivalidad entre las empresas productoras del mismo producto, el acceso a la tecnología y a los suministros que pueda tener el sistema de producción por medio

de sus proveedores y el poder de negociación de los clientes, en donde influyen mucho los costos de producción y la calidad del producto.

Según la Fundación para las Investigaciones Agropecuarias (Fundagro) de Colombia, los factores externos al sector que limitan su competitividad son: la tasa de cambio, las tasas de interés, la violencia (el factor más adverso a la competitividad del agro), la infraestructura económica y las políticas de integración (Cristancho 1995).

El reporte del Índice Global de Competitividad 2011-2012 (World Economic Forum 2013), define “competitividad” como el conjunto de instituciones, políticas y otros factores que determinan el nivel de productividad de un país. De esta manera, para llegar a un resultado que tome en cuenta la amplitud del concepto, se analizan variables relacionadas con la infraestructura que posee el país, la solidez de las instituciones, la eficiencia de los mercados, la estabilidad macroeconómica, la calidad de la educación superior, entre otros.

Umaña (2016), indica que la agricultura costarricense sufre muchos de los problemas de competitividad que padece el país y que se manifiestan, de manera general, recurrente y creciente, desde hace un par de décadas. Al productor local se le disparó en un 40% el costo del componente doméstico de sus insumos, energía y planilla en relación con quienes compiten aquí y en el extranjero.

Según Durán y Mora (2004) muchas empresas productoras y exportadoras de productos no tradicionales tienen una serie de problemas que afectan la competitividad y ponen en peligro su sostenibilidad, porque no les permite bajar los costos, alcanzar en forma consistente la calidad requerida y aumentar la oferta al mercado para satisfacer la demanda de producto.

El Índice de Competitividad Global es una herramienta de medición de la competitividad desarrollada por el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés), el cual analiza una serie de indicadores que permiten evaluar las políticas, los factores económicos y las

condiciones institucionales de cada país para determinar su nivel de productividad (FUNDESA 2018). Adicionalmente, existen otros índices para medir la competitividad, como el Índice de Competitividad del IMD que mide la competitividad en términos de las habilidades que tienen las naciones para crear y mantener un clima que permita competir a las empresas que radican en ellas (México competitivo 2017). El Índice de Libertad Económica (The Heritage Foundation 2016) es otro índice que analiza lo que sucede con las políticas económicas de 186 países, en relación con la libertad económica, a partir del principio de que los países con mayor nivel de libertad económica tienen un mejor desempeño en crecimiento económico, ingresos per cápita, atención médica, educación, protección del medio ambiente, reducción de la pobreza y bienestar en general. Otro índice utilizado para medir la competitividad es el Doing Business, el cual mide las regulaciones que favorecen o restringen la actividad empresarial. Este índice se compone de indicadores cuantitativos sobre las regulaciones empresariales y la protección de los derechos de propiedad privada que son comparables en 190 economías (Banco Mundial 2018). Todos estos índices evalúan la competitividad macro o competitividad país, no la competitividad de empresas o sectores de la producción.

Todos los aspectos evaluados en la competitividad país, aunque fundamentales para aumentar la competitividad de las empresas, no dependen directamente de la acción de los productores, sino que son resorte de los gobiernos.

Según la FAO (2012), también existen factores internos que afectan la competitividad de las empresas, propios del manejo técnico-económico que hacen. Resulta difícil, si no imposible, ser competitivas únicamente en función del precio de oferta. Para que puedan competir, las empresas deben ser capaces de innovar y vender productos únicos de calidad e inocuidad garantizada, de marca y cuyo etiquetado cumpla las exigencias de los clientes y los mercados.

Los factores internos son los que aparecen bajo el ámbito de decisión de la empresa misma,

por medio de los cuales procura distinguirse de sus competidores, al destacarse entre ellos la capacidad tecnológica y productiva, la calidad de su personal, el conocimiento del mercado y la capacidad de adecuarse a sus especificaciones, así como las relaciones privilegiadas con los clientes y con los suplidores de insumos, materias primas y bienes de capital (Rojas *et al.* 2000).

La gestión técnica de los sistemas de producción para la exportación de productos agrícolas en Costa Rica, orientada hacia la búsqueda de altos niveles de productividad, condujo al sector exportador al uso excesivo de insumos y recursos tecnológicos, al consecuente aumento de los costos de producción, a la agresión innecesaria al ambiente y, por ende, a la pérdida de la competitividad en el mercado internacional (Durán y Mora 2004).

Arce *et al.* (2008) planteaba para el período 2002-2006, que el sector agrícola costarricense era considerado como un sector estrella, ya que exportó un total de US\$1,690 millones en el 2006, cifra que representó un crecimiento promedio anual de 11,2% desde el 2002. Sin embargo, la realidad actual de las exportaciones agrícolas costarricenses, demostrada por medio de los registros más recientes de nuestras exportaciones (PROCOMER 2015), confirma que muchas de las actividades agrícolas (melón, follajes, hojas y demás, flores y capullos, plantas ornamentales, hortalizas) que en el pasado fueron altamente exitosas, recientemente han ido perdiendo competitividad, lo que provoca que gran cantidad de empresas hayan desaparecido. Como ejemplos se tienen los siguientes: en el sector de plantas ornamentales el número de empresas decreció de 150 en el 2007 a 121 en el 2014; para el mismo periodo, pero en el cultivo de melón, el número de empresas se redujo de 29 en el 2007 a 14 en el 2014; en el sector de Follajes, hojas y demás, también se presentó una drástica reducción de la cantidad de empresas exportadoras, se pasó de 84 en el 2007 a 46 en el 2014; en el sector de Flores y capullos también se ha presentado el mismo fenómeno, al pasar de 65 empresas exportadoras en el 2009 a 45 en el 2014 (PROCOMER 2015).

De hecho, los datos de los primeros 4 meses (enero-abril) del 2015 (PROCOMER 2015) indican que las ventas externas agrícolas cayeron un 7,8% al pasar de \$947 millones en el 2014 a \$873 millones en el 2015.

A nivel empresarial o nivel micro, la competitividad es el resultado, principalmente, de las estrategias de gestión (Rojas y Sepúlveda 1999) y para evaluarla se acostumbra utilizar el valor de la productividad como índice de medición de la competitividad, lo cual define la productividad como la tasa de un volumen de medida de un producto, en relación con el volumen de medida de uso de los factores de producción.

Málaga y Williams (2010) realizaron una evaluación del nivel de competitividad de las exportaciones agrícolas de México, en la que se utilizó la metodología de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) desarrollada por Balasa en 1965, la cual se calcula como la relación entre la contribución de las exportaciones de un país, de un producto o de un grupo de productos, en el total del comercio mundial de esos productos y la contribución de todas sus exportaciones en el total del comercio mundial.

A nivel de Costa Rica, Durán *et al.* (2005) desarrollaron el Índice de Competitividad Técnica Empresarial (ICTE) que se enfoca en establecer los factores internos de una empresa, que afectan su competitividad. Este índice permite cuantificar la competitividad técnica de una empresa, de un grupo de empresas o de un sector dado.

TRABAJOS NACIONALES EN LA EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD TÉCNICA

Desde el 2004, en la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno de la Universidad de Costa Rica, se han desarrollado investigaciones tendientes a cuantificar el nivel de competitividad técnica de las empresas agrícolas de Costa Rica. El término “competitividad técnica”, acuñado por Durán *et al.* (2005), se enfoca a las empresas agrícolas y se refiere a la capacidad de producir un producto de excelente calidad y bajo costo con

el volumen requerido por un mercado específico, producto de un manejo técnico que busque la eficiencia del trabajo, la innovación, la máxima productividad, la reducción de pérdidas y la reducción de los costos de producción.

Durán *et al.* (2005) determinaron que la competitividad técnica o interna de una empresa exportadora de productos agrícolas de consumo fresco es un concepto multifactorial, constituido por 12 grupos de elementos afines llamados “constructos”, que según el orden determinado de mayor a menor aporte a la competitividad técnica, se enumeran de la siguiente manera: protección del cultivo, factor humano, gestión del suelo, nutrición del cultivo, política de calidad, manejo del cultivo, control de operaciones, planificación de operaciones, relación con el ambiente, políticas de innovación, infraestructura y equipamiento. En total, los 12 constructos se subdividen en 78 elementos, puesto que la implementación de cada uno indispensable para el alcance pleno de la mayor capacidad técnica de competir de una empresa con un determinado producto fresco en un mercado internacional.

Como parte de la investigación se desarrolló un instrumento de recolección de información en el campo del tipo encuesta-entrevista, para gerentes generales de la empresa, gerentes o encargados de producción y, a la vez, se diseñó un sistema para cuantificar la competitividad técnica de las empresas, mediante puntajes que conforman el Índice de Competitividad Técnica Empresarial

abreviado por las siglas ICTE. El procedimiento detallado sobre la confección del instrumento de recolección de información y sobre el diseño del sistema de cuantificación de la competitividad técnica, se puede consultar en Durán *et al.* 2005. El instrumento se aplicó a 50 sistemas de producción, con base en esa información, para validar el instrumento estadísticamente, lo cual comprobó que tiene un alfa de Cromback de 0,95, lo que lo hace altamente confiable (Durán *et al.* 2005).

Una vez validado el instrumento para la recopilación de la información, mediante una encuesta-entrevista piloto y diseñado el sistema de cuantificación de la competitividad técnica, se procedió a realizar en el periodo 2006-2008, el primer Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica del sector exportador de productos agrícolas no tradicionales (Durán *et al.* 2009).

Se recopiló información de 453 sistemas de producción establecidos para la exportación de productos frescos, los cuales se agruparon por subsector exportador a saber: flores, ornamentales, frutas, raíces y tubérculos, y hortalizas. No se incluyeron en el estudio sistemas de producción dedicados a la exportación de banano ni de café, ya que estos sectores poseen una infraestructura de investigación y extensión que apoya a los productores y colabora en solucionar sus problemas y en generar innovaciones.

En el Cuadro 1 se detalla la composición de los sistemas de producción estudiados en el Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica.

Cuadro 1. Sistemas de producción estudiados para el Diagnóstico Nacional de la Competitividad Técnica del sector exportador de productos frescos no tradicionales. Costa Rica, 2009.

Subsector exportador	Total	Porcentaje del total
Frutas	39	8,6
papaya	2	5,1
mango	19	48,7
fresa	1	2,6
melón	5	12,8
piña	11	28,2
plátano	1	2,6
Raíces y tubérculos	26	5,7
yuca	26	5,7
Hortalizas	66	14,6
minivegetales	14	21,2
chile picante	16	24,2
culantro de coyote	21	31,8
pepino	10	15,2
chayote	3	4,5
pimienta	1	1,5
otros (zanahoria, repollo)	1	1,5
Plantas ornamentales	91	20,1
helecho	18	19,8
otros follajes de corte	21	23,1
caña india	7	7,7
marginata	8	8,8
esquejes para plantas	37	40,7
Flores	35	7,7
flores tropicales	10	28,6
flores de corta	21	60,0
flores de maceta	3	8,6
otras flores	1	2,9
Total	453	100,0

Una vez recopilada la información en el campo se procedió a calcular para cada empresa el Índice de Competitividad Técnica Empresarial (ICTE), utilizando el método diseñado por Durán *et al.* (2005), índice que corresponde a un valor que fluctúa entre cero y 100, en donde cero corresponde a la menor capacidad de competitividad técnica y 100 corresponde a la máxima capacidad de competitividad técnica. Luego, se promediaron todos los valores del ICTE por sistema de producción para calcular el ICTE promedio nacional, los valores máximo y mínimo nacionales, así como los particulares por subsector.

El valor global de competitividad técnica se desagregó en subíndices de base 100 para cada constructo, que se construyeron al combinar en un sólo número los puntajes de los aspectos que lo conforman, ponderados según el peso que obtuvieron en el análisis de factores, realizado para cada uno (Durán *et al.* 2005).

RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD TÉCNICA EMPRESARIAL (ICTE)

Valores nacionales por subsector exportador

En la Figura 1 se presentan los valores generales promedio de ICTE, o sea, de la capacidad técnica promedio para competir en los mercados internacionales de cada uno de los subsectores exportadores estudiados en el Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica. Se agregan, además, los valores máximos y mínimos de ICTE obtenidos por cada subsector.

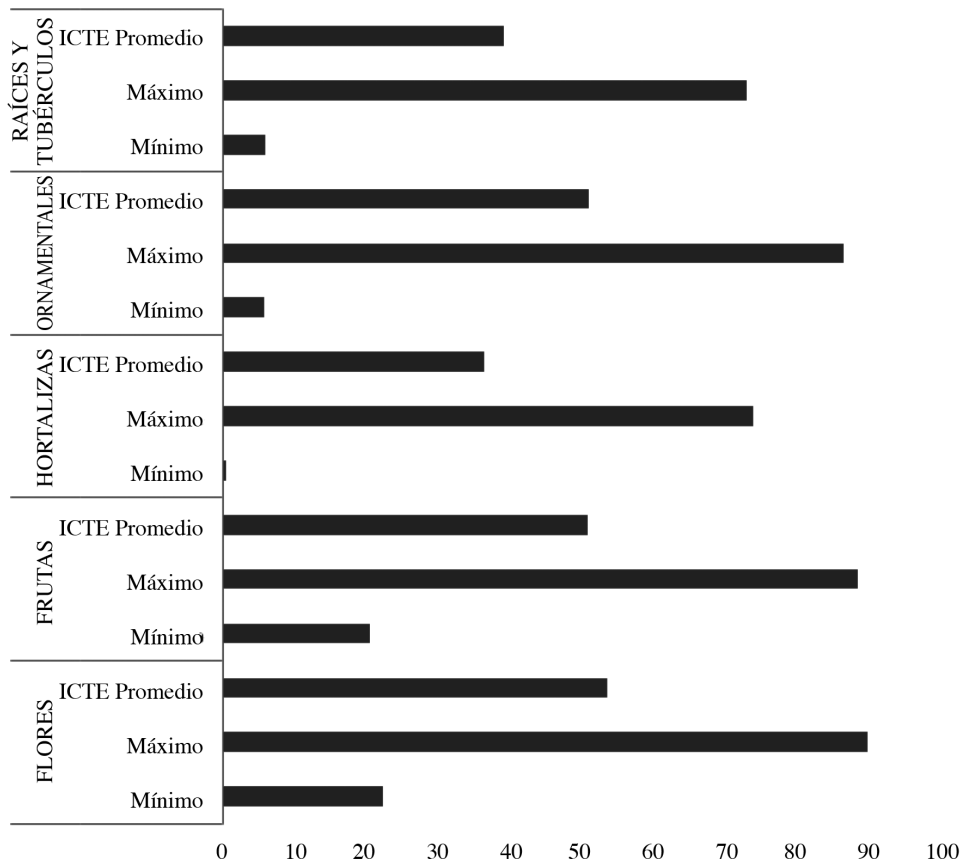


Fig. 1. Valores promedio, máximo y mínimo del ICTE, para los subsectores exportadores estudiados. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

Para ninguno de los subsectores exportadores estudiados (flores, ornamentales, frutas, hortalizas, raíces y tubérculos) se puede considerar satisfactorio el valor promedio general de su capacidad técnica para competir en los mercados internacionales, por cuanto a nivel promedio, apenas superaron el 50 del total de la capacidad competitiva.

El subsector exportador con mayor capacidad técnica promedio para competir en los mercados internacionales fue el de las flores, con

un ICTE promedio de 53,5. Se incluyen aquí las flores de corte, las flores tropicales, y la producción esquejes y semilla sexual para siembra de plantas para producción de flores de corte o de plantas para maceta.

A pesar de este resultado, en los últimos 5 años se ha visto dejar el país o cambiar de actividad, a varias empresas nacionales y transnacionales de este sector (Fidesplant, Florexp, Sakata entre otras), para buscar actividades más rentables, o bien, trasladarse a otros países que

les ofrecían mejores condiciones de rentabilidad y cercanía a mercados.

Con valores promedio de ICTE muy similares están también los subsectores exportadores de ornamentales 50,8 y de frutas con 50,7. En el subsector de ornamentales están las empresas exportadoras de follaje cortado, plantas terminadas de múltiples especies, materiales exportados como esquejes con raíz (RC), sin raíz (URC) y plantas para venta de tallos o cañas. Mientras que en el subsector frutas están ubicadas principalmente las empresas exportadoras de mango, melón, sandía, piña y papaya. Es necesario destacar que en el sector de piña no se incluyó a empresas trasnacionales, únicamente se consideró a pequeñas y medianas empresas (PIMES).

Se considera, desde el punto de vista técnico, que los 3 subsectores mencionados deben mejorar su capacidad técnica, lo cual se puede interpretar como una gran oportunidad de corregir problemas técnicos que les permita incrementar la productividad, reducir las pérdidas de producción en las distintas etapas del ciclo de producción, aumentar la eficiencia en el uso de los insumos, reducir costos de producción, incrementar procesos de innovación y mejorar la calidad del producto, lo que les ayudaría a competir en los mercados internacionales.

Los subsectores exportadores de raíces y tubérculos, con un valor promedio general de ICTE de 39,1 y de hortalizas, con un valor promedio general de ICTE de 36,3 son los sectores que muestran las mayores deficiencias en el área técnica, lo que provoca que su capacidad competitiva en el mercado internacional sea muy limitada. A pesar de lo anterior, el sector de raíces y tubérculos, comandado por la producción de yuca, posee una ventaja competitiva muy particular, que es el hecho de que las variedades de yuca que se siembran en Costa Rica son “dulces” y muy apetecidas por el mercado, mientras que

los materiales de yuca existentes en otros países son “amargos”. Adicionalmente, también hay que destacar que los materiales locales presentan bastante rusticidad, lo que favorece al productor y desde el punto de vista del proceso de comercialización, este producto que empezó siendo un producto “étnico” muy propio de la población latina en los Estados Unidos, poco a poco ha ido ganando consumidores en países no tradicionales. Estas ventajas competitivas se podrían fortalecer aún más si se mejoran las condiciones de manejo técnico y se trabaja en el aseguramiento de la calidad. Además, este sector posee un gran potencial de mercado en otros tipos de tubérculos.

El caso de las hortalizas, en donde se incluyeron cultivos como chile picante, culantro coyote, minivegetales y zanahoria, sí se ha visto muy afectado en los últimos años, lo cual confirma que los resultados del estudio, que demostraban muy baja capacidad para competir, efectivamente eran ciertos, ya que sectores que en el pasado fueron muy exitosos, como culantro coyote y minivegetales, prácticamente han desaparecido de la actividad exportadora por problemas de fitoprotección y bajos rendimientos.

En el Cuadro 2 se pueden observar los valores promedio para cada uno de los constructos de la competitividad técnica de las empresas exportadoras, para los distintos subsectores estudiados. Resulta evidente que existen ciertos constructos que de manera general presentaron problemas en casi todos los subsectores estudiados, los cuales se convierten en los “cuellos de botella” de estas actividades. En la Figura 2 se puede observar más fácilmente estos constructos problemáticos, como es el caso de constructo calidad, en donde es evidente que todos los subsectores estudiados presentaron problemas, lo que confirma que trabajar en temas de calidad es una necesidad urgente dentro del sector agrícola.

Cuadro 2. Valores promedio de los puntajes de los constructos que conforman la competitividad técnica obtenidos por los diferentes subsectores exportadores de productos frescos no tradicionales. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, Costa Rica, 2009.

Constructo/sector	Flores (n= 35)	Frutas (n=39)	Hortalizas (n= 66)	Ornamentales (n= 91)	Raíces y tubérculos (n= 26)
Política de Calidad	32,8	24,5	29,1	26	25,2
Control de Operaciones	44,9	56,7	42,1	51,8	37,7
Factor Humano	61,1	55,3	49,4	58,6	44,8
Manejo del cultivo	60,3	51,4	36,5	58,1	47,9
Gestión del suelo	76,3	46,7	30,9	64	46
Manejo de la nutrición	56,5	35,6	23,5	49,2	28,5
Protección de Cultivos	61,9	60,4	39,2	54,7	53,3
Ambiente	43,9	56,3	38,1	41,1	32,9
Planificación	58,7	52,4	35	51,7	41,7
Innovación	44,1	49,4	29,1	43,1	25,2
Infraestructura y equipo	66,7	66	53,9	654,9	65,6
Información	43,2	46,8	39,9	45,9	33,3

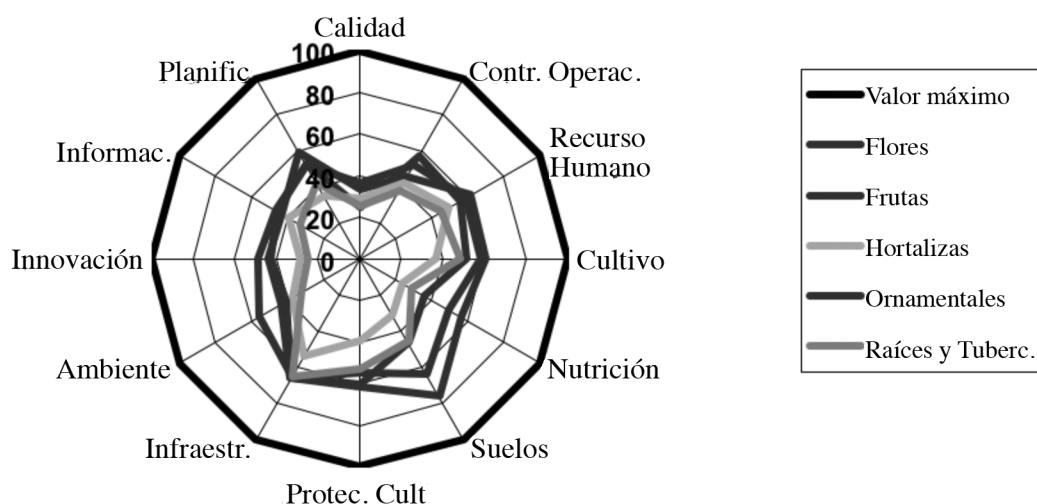


Fig. 2. Niveles de competitividad por subsector exportador y por constructo. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, Costa Rica, 2009.

Lo antes dicho no significa que obligatoriamente la calidad del producto exportado por estos subsectores es deficiente, sino más bien, que no se tienen desarrollados procedimientos claros para asegurar dicha calidad, lo cual provoca fluctuaciones en ella a lo largo del año y causa con frecuencia, que se presenten reclamos de calidad por parte de los clientes.

La Figura 2 también muestra, como ya se comentó anteriormente, que los subsectores de flores y ornamentales fueron los que mostraron mayor capacidad técnica para competir en la exportación. Sin embargo, también es evidente que estos sectores poseen constructos fuertes o más desarrollados y también constructos débiles o con pobre desarrollo, lo cual confirma el hecho de que las empresas de estos sectores poseen deficiencias en la “armonía de desarrollo”, ya que tienen áreas técnicas bien desarrolladas y al mismo tiempo áreas que limitan el desarrollo general de la empresa.

Se puede apreciar que, en general, el constructo de la competitividad técnica con mayor nivel de desarrollo es el que corresponde a la infraestructura y equipo. Esto parece bastante lógico, ya que las empresas invierten en esta área con la intención de mejorar sus instalaciones, modernizarse y facilitar el trabajo con equipos más modernos, sin embargo, según el planteamiento de Porter (2009), toda empresa posee factores primarios, tecnológicos y de innovación. En el caso de la agricultura esos factores primarios son el suelo, el agua, el clima, la semilla y la información, y Porter expone el hecho de que estos factores “siempre deben estar bien”, ya que son la base del sistema de producción y que si se invierte en tecnología

sin tener bien acondicionados estos factores primarios, muy posiblemente no se tendrán las respuestas esperadas, puesto que los factores primarios limitarán el beneficio de la nueva tecnología. Como vemos en la Figura 2, algunos factores primarios como ambiente, generación de información e inclusive manejo del suelos en algunos subsectores, tienen importantes limitaciones técnicas, por lo que muy probablemente, ese desarrollo en infraestructura y equipo, no necesariamente debe favorecer el desarrollo de las empresas, ya que los factores primarios no potencializan esas mejoras tecnológicas, lo cual convierte la inversión hecha en esa infraestructura y en ese equipo en un gasto que no rinde el beneficio esperado.

Los 3 subsectores que según el Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica poseen mayor capacidad para competir técnicamente en el mercado internacional (flores, ornamentales y frutas), poseen empresas con valores máximos de ICTE que pueden considerarse como muy altos (Figura 1), puesto que son de 89,7 en flores, 86,3 en ornamentales y 88,3 en frutas, lo que demuestra que es posible llegar a establecer sistemas de producción que cumplan con el desarrollo técnico necesario para ser muy competitivos en el mercado de la exportación. Sin embargo, la Figura 3 nos muestra la distribución de las empresas evaluadas en el Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica y que confirma que solo el 12%, de todos los 453 sistemas de producción estudiados, alcanzaron valores del ICTE iguales o superiores a 70, que es a juicio de los investigadores, el valor mínimo adecuado que debería obtener una empresa para considerarse competitiva desde el punto de vista técnico.

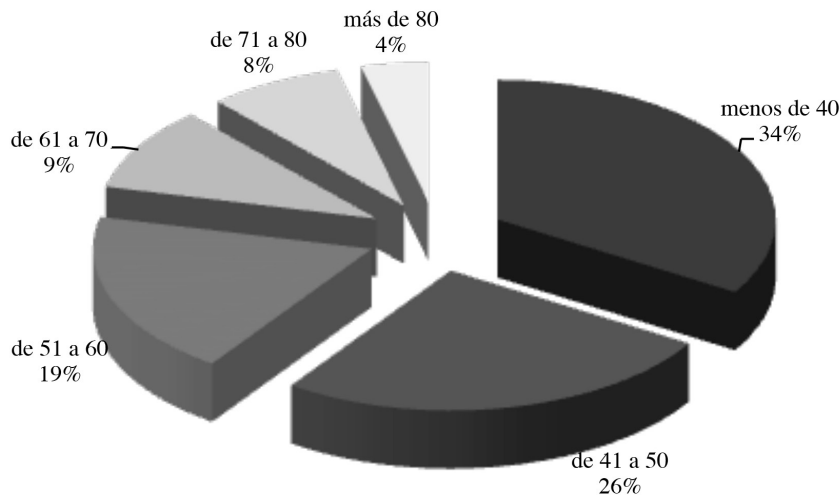


Fig. 3. Distribución de las empresas de acuerdo con el valor del ICTE, según los resultados del Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS A PARTIR DEL MODELAJE CTE

Las exigencias que imponen los mercados de exportación como condición para comprar, presionan o estimulan el desarrollo de las empresas hacia ciertas dimensiones de la competitividad que son de interés para ellos; a esto los autores han llamado “modelaje de la competitividad”, puesto que se trata de factores externos a la empresa, que ejercen cambios a lo interno, para transformar o modelar el sistema de producción, con la finalidad de desarrollar sistemas de producción más seguros, confiables y consecuentemente competitivos.

En la Figura 4 se presentan los datos de los valores de los subíndices por dimensión de la competitividad técnica, se separó a aquellas empresas que exportan solo al mercado de la

Unión Europea, de aquellas empresas que exportan solo al mercado de los Estados Unidos. A pesar de que el mercado de los Estados Unidos es más riguroso en cuanto a exigencias relacionadas con la inocuidad de los productos y los aspectos cuarentenarios, a juicio de los investigadores, el mercado de la Unión Europea es más exigente en el cumplimiento de aspectos relacionados con las Buenas Prácticas Agrícolas, ya que se trata de un mercado totalmente globalizado, en donde los compradores condicionan la compra al hecho de que las empresas proveedoras, cumplan con la certificación GlobalGap, la cual implica el cumplimiento de más de 200 requisitos técnicos. En cambio, el mercado de los Estados Unidos se considera menos exigente, ya que los compradores en este país no solicitan a las empresas productoras el cumplimiento de ninguna norma de calidad.

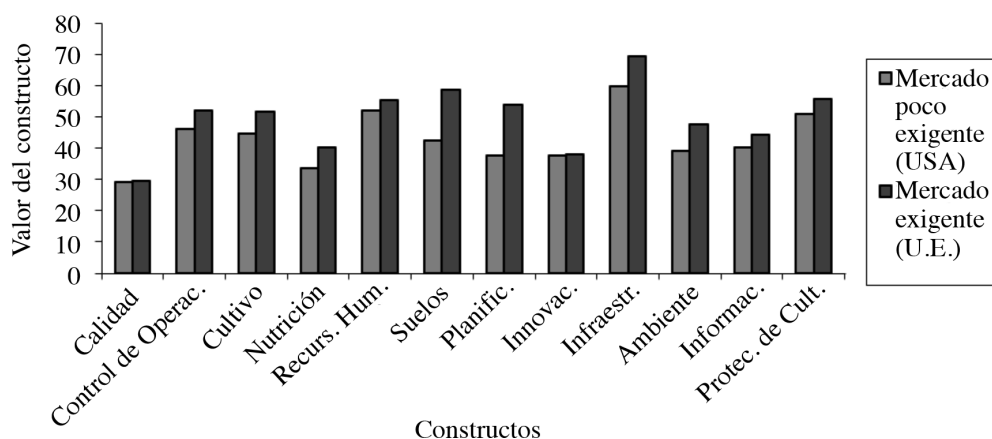


Fig. 4. Comparación de los valores promedio obtenidos en los distintos factores del ICTE para productores que exportan al mercado USA y a la Unión Europea.

En los resultados del Diagnóstico Nacional de Competitividad, resultó evidente la influencia que tiene sobre el desarrollo empresarial y la competitividad técnica de las empresas exportadoras, que la empresa exporte a un mercado más exigente, pues solicita el cumplimiento de mejores estándares. En este caso, los principales efectos se observan sobre las dimensiones de la planificación de la producción, la protección del ambiente, el manejo de los suelos y sobre el desarrollo de la infraestructura y equipo, aunque también se ven cambios de menor intensidad en el control de operaciones, en el manejo del cultivo y su nutrición, así como en el manejo del recurso humano y la protección del cultivo

(Figura 4). Todo esto es consecuencia de que la certificación Global-Gap, exige el cumplimiento de amplios requisitos relacionados con la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas, que son auditadas por una empresa externa, lo cual fomenta de esta forma el mejoramiento empresarial.

En la Figura 5 se observa el efecto que tiene el poseer un número mayor de clientes en distintos mercados en relación con el desarrollo empresarial, medido mediante el Índice de Competitividad Técnica Empresarial. Es evidente que existe una relación directa entre mayor número de mercados y mayor valor promedio del ICTE, sin considerar el tipo de producto que se exporte.

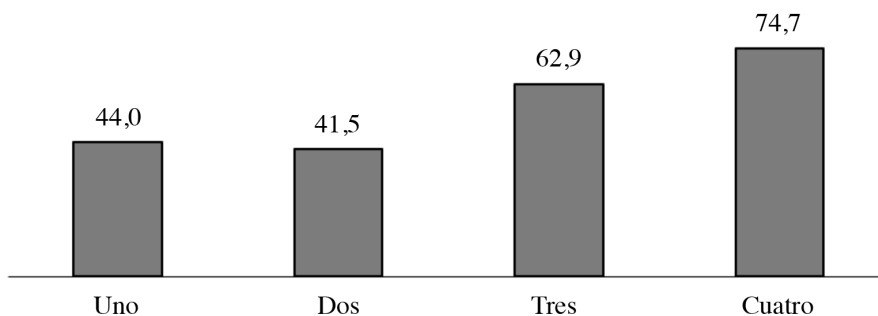


Fig. 5. Valor del ICTE promedio de empresas agrícolas de distintos sectores exportadores, en función del número de mercados a los cuales acceden esas empresas. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

En el Cuadro 3 se presenta el detalle del comportamiento de los distintos constructos de la competitividad, en función de la cantidad

de mercados abastecidos por las empresas, sin importar el tipo de producto exportado.

Cuadro 3. Influencia del número de mercados en los cuales comercializa una empresa, con respecto al valor de los distintos constructos de la competitividad. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

Constructo	Número de mercados que abastece			
	Uno n=100	Dos n=67	Tres n=12	Cuatro n=3
Calidad	29,7	25,7	35,6	59,0
Control de Operaciones	49,8	39,8	67,8	87,2
Cultivo	45,6	45,4	65,7	74,7
Nutrición	33,5	33,4	69,9	76,3
Recursos Humanos	52,3	49,9	75,0	84,1
Suelos	42,4	50,7	78,0	88,3
Planificación	40,9	46,6	65,1	45,0
Innovación	40,5	31,1	39,3	39,8
Infraestructura	59,8	65,1	75,9	83,5
Ambiente	41,9	41,3	50,5	84,5
Información	45,4	30,3	61,0	89,7
Protección de Cultivos	51,6	44,8	76,5	99,6

Las empresas se agruparon según abastezcan 1, 2, 3 o 4 mercados al mismo tiempo y con los mismos productos. En general se observa la tendencia a tener mayores valores de ICTE relacionado con el hecho de que abastezcan mayor cantidad de mercados. De igual forma, se observa la misma tendencia de mejora para casi todas las dimensiones o constructos de la competitividad técnica, por lo que se puede concluir que esa mejora es a nivel de todas las áreas del sistema de producción.

Lo anterior parece demostrar que, el abastecer un mayor número de mercados, realmente causa un esfuerzo de la empresa por mejorar su nivel técnico, ya que tener mayor diversidad de mercados y clientes, representa un reto y mayor dificultad que abastecer un único mercado.

INFLUENCIA DE LA FORMA DE COMERCIALIZACIÓN SOBRE EL MODELAJE DE LA COMPETITIVIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA

El Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica permitió establecer que existen básicamente 3 grupos de productores-exportadores, según el modelo de comercialización que se utilice durante la exportación:

Los “exportadores invisibles” que producen y exportan a través de otro productor y que por no estar inscritos ante los entes gubernamentales, no existen para efectos de estadísticas de exportación, razón por la cual se les denomina “invisibles”.

Los que sí están registrados como exportadores ante los entes gubernamentales, pero producen y exportan un producto genérico, sin marca registrada, a menudo en cajas sin rotulación o utilizando las cajas del cliente comprador.

Los que sí están registrados como exportadores ante los entes gubernamentales y producen y exportan un producto con marca registrada que venden generalmente a un comprador final.

El tipo de relación que el productor tenga con su comprador tiene mucha influencia sobre el modelaje de la competitividad de la empresa, puesto que esa relación retroalimenta las expectativas del cliente en referencia al producto que compra y al sistema de producción que lo respalda.

Lo anterior explica por qué la forma de comercialización modela la competitividad de una empresa, al estimular o restringir las inversiones que considere seguro hacer en su sistema

de producción, como consecuencia del tipo de relación que mantenga con su cliente.

En la Figura 6 se observan los resultados del valor del ICTE obtenidos en el Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, en relación con el tipo de modelo de comercialización que utilice la empresa, sin importar el tipo de producto de que se trate, lo cual confirma que existe una relación directa de incremento del valor del ICTE y consecuentemente de la competitividad técnica, conforme se fortalece el modelo de comercialización, por lo que los exportadores invisibles, que comercializan a través de otra empresa, son los que poseen los valores más bajos del ICTE, seguido de los exportadores que comercializan su producto sin marca, mientras que las empresas que poseen marca registrada para comercializar sus productos, son los que muestran mayores valores del ICTE y, consecuentemente, mayores niveles de competitividad técnica.

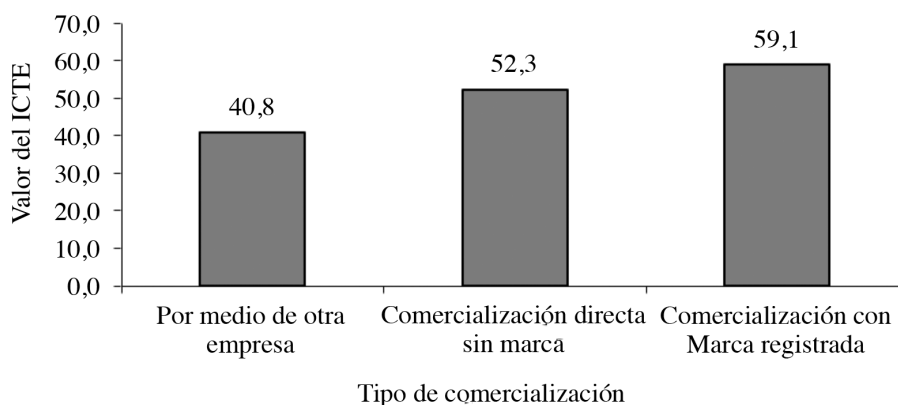


Fig. 6. Valor del ICTE promedio en función del tipo de comercialización que utilizan las empresas. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

Estos resultados parecen ser consecuencia del nivel de responsabilidad que pueden sentir los productores, en función de la relación con el cliente final. Hay que tener presente que, en la mayoría de los casos, los exportadores invisibles, que comercializan a través de otro exportador o comercializador nacional, por lo general son

productores de venta ocasional, lo cual quiere decir que no necesariamente tienen programas de venta, ni tampoco, que venden su producto en forma constante durante todo el año. Por el contrario, este tipo de exportadores por lo general exportan ocasionalmente, según sea la cantidad de producto disponible y el nivel de los pedidos y,

aún más a menudo, son utilizados por otros productores para “rellenar” embarques, cuando un productor tiene un faltante de producto. Esta relación tan informal provoca también inseguridad en el productor, ya que no tiene certeza de poder vender su producto y, ante este panorama, decide invertir poco en las actividades de producción, por lo que maneja su cultivo de forma muy básica, razón por la cual presenta muchas deficiencias técnicas, lo que a la vez genera un producto de baja calidad, aunque probablemente, con bajos costos de producción, ya que invierte lo mínimo necesario en mantener su cultivo.

En el caso de los exportadores que comercializan su producto sin marca, aunque son empresas más formales que los exportadores invisibles, puesto que están inscritos en los entes gubernamentales, por lo general no han logrado desarrollar con sus clientes una relación fuerte y estable. Además, posiblemente el comprador también se aprovecha del productor, puesto que a menudo incluso le envía el material de empaque, el cual incluye el nombre de la empresa compradora y no de la empresa productora, para invisibilizar de esta forma al productor. En este caso, aunque se trata de relaciones más fuertes que las que alcanzan los exportadores invisibles, se tiene un alto grado de informalidad, lo que provoca que a menudo el producto exportado vaya en cajas sin ningún tipo de rotulación, lo que obliga al comprador a reempacar el producto a su llegada al puerto de destino, para comercializarlo con su marca. Todo esto va en detrimento del productor nacional, el cual recibe precios bajos, a pesar de que conforme se fortalece la relación, se formaliza la venta anual mediante pedidos anticipados. Toda esta situación, provoca que este grupo de productores no se esfuerce demasiado en aplicar

niveles técnicos elevados, puesto que su relación con el cliente mantiene cierto carácter de informalidad. Esto no implica que no puedan existir casos particulares en donde una empresa bien establecida, logra relaciones comerciales estables a pesar de ser una empresa de comercialización sin marca.

En el caso de los exportadores que sí venden su producto utilizando una marca registrada, esta condición está ligada por lo general a un adecuado reconocimiento por parte del cliente comprador, ya que resulta fácil identificar el producto debido a que presenta marca. Esta condición de ser fácilmente identificado, crea en el productor una necesidad de mejorar la calidad de su producto y de tecnificar las condiciones del sistema de producción.

En el Cuadro 4 se puede observar los resultados obtenidos para cada uno de los constructos que conforman la competitividad técnica, según sea la forma de comercialización utilizada por los productores. El efecto es muy claro, puesto que el uso de una marca registrada logra subíndices más altos en todas las dimensiones relacionadas con la calidad del producto (calidad, control de operaciones y recurso humano), lo que confirma que esta forma de comercialización induce a la empresa a alcanzar un mayor desarrollo en todo lo relacionado con el tema de calidad. Las empresas que comercializan utilizando una marca registrada, al custodiar su nombre deben preocuparse por el aseguramiento de la calidad, razón por la cual desarrollan más esta dimensión y, además, potencian el factor humano principalmente mediante el control de operaciones o evaluación de desempeño y a través de la capacitación o potencialización de su capital humano.

Cuadro 4. Valores obtenidos por cada subíndice para cada una de las dimensiones de la competitividad técnica según la agrupación de empresas por su forma de comercialización. Diagnóstico Nacional de Competitividad Técnica, 2009.

Construido	Forma de exportación		
	Por medio de otra empresa	Comercialización directa sin marca	Comercialización con Marca registrada
N	158	61	38
Calidad	17,5	45,2	64,1
Control de Operaciones	43,6	47,9	64,3
Cultivo	47,5	57,5	54,0
Nutrición	28,7	56,0	57,3
Recursos Humanos	50,8	57,3	66,6
Suelos	48,3	62,8	55,0
Planificación	44,0	52,6	53,7
Innovación	33,3	46,9	48,7
Infraestructura	60,2	63,8	72,8
Ambiente	37,2	44,3	59,6
Información	41,0	36,8	60,1
Protección de Cultivos	49,4	59,8	53,3

Adicionalmente, el uso de marca registrada al comercializar el producto también muestra mejoras en otros constructos como nutrición, infraestructura y equipo, manejo de ambiente y generación de información, lo que confirma que las mejoras se dan a nivel de todo el sistema de producción.

Se puede ver, el modelo de comercialización que utilice el productor agrícola, influencia de manera importante no solo su relación con el cliente, sino también el nivel técnico aplicado en el sistema de producción y lógicamente también su competitividad técnica.

PROCESO DE CAPACITACIÓN DE GERENTES DE EMPRESAS AGROEXPORTADORES PARA PROMOVER LA REINGENIERÍA EMPRESARIAL

Durante el 2015, 2016 y parte del 2017, se procedió a impartir con el apoyo de

PROCOMER, un curso de capacitación dirigido a dueños de empresas agrícolas y gerentes o encargados de producción, el cual tenía el objetivo de capacitar a los productores, en distintas herramientas, que ayudaran a los empresarios a diagnosticar sus empresas y a definir áreas prioritarias de trabajo para procurar mejorar la calidad del producto producido y, a la vez, para promover acciones tendientes a reducir los costos de producción, todo con la finalidad de mejorar la condiciones de competitividad de las empresas participantes.

Se desarrolló una metodología de trabajo basada en el constructivismo, de modo que mediante talleres participativos, los asistentes aprendieran a hacer las correcciones necesarias a los problemas de competitividad técnica de sus empresas. Se diseñaron 9 sesiones de trabajo, con 3 diferentes talleres por sesión, para un total de 27 talleres de trabajo para los gerentes de las empresas.

A la fecha el curso se ha impartido en 4 ocasiones diferentes, por lo que se ha trabajado con grupos de productores de los sectores de plantas ornamentales, follaje de corta, papaya, piña, melón, flores tropicales, flores de corta e ipecacuana, para un total de casi 50 empresas inscritas.

Del total de empresas que han iniciado cada una de las convocatorias, se ha logrado una permanencia durante todo el desarrollo del curso, de aproximadamente un 40% de las empresas inscritas inicialmente. Esta situación es preocupante, puesto que confirma el hecho de que muchos gerentes, aunque encuentran necesaria la formación en esta problemática, no logran destinar el tiempo para continuar participando. Esto también es parte del problema que se pretende resolver, puesto que el gerente de la empresa se siente atraído hacia otras ocupaciones, tal vez menos trascendentales que resolver, que su problema de competitividad técnica empresarial.

Aquellas empresas que han logrado finalizar los talleres, se ha identificado que los gerentes de las empresas en un 100% reconocen la importancia de la formación recibida y también que reconozcan que ahora sí tienen claro el panorama de su empresa en cuanto al problema de competitividad técnica empresarial, así como lo que deben hacer para resolverlo. Esto se considera el mayor logro del proyecto y es una demostración de que el proyecto está bien ubicado y que la metodología utilizada resulta adecuada para lograr la concientización de la problemática y para comprender las posibles acciones correctivas.

Evaluaciones enviadas a los participantes, luego de 3 y 6 meses posteriores al final de los talleres, indican que solo entre el 10% y el 20% de las mismas ha hecho mejoras en sus procesos de operación o en el manejo de su recurso humano, lo cual logró mejoras en la eficiencia de estas empresas. Esto se considera un porcentaje sumamente bajo, sin embargo, todo esto es parte del problema que se intenta resolver. Generalmente, el gerente aduce que no ha tenido tiempo. En ningún caso han manifestado que no saben cómo hacerlo, sino que no disponen de tiempo suficiente para implementar los cambios requeridos.

Además, 2 empresas decidieron contratar asesores externos para que las orienten en la forma de cambiar sus procesos de producción.

CONCLUSIONES

Es la opinión de los autores que en general entre las empresas exportadoras de productos agrícolas frescos no tradicionales existe un importante rezago tecnológico, al comparar nuestros niveles de desarrollo técnico empresarial, con el ámbito mundial o incluso contra la producción bananera nacional.

Llama la atención los bajos niveles de desarrollo técnico y por ende de la competitividad técnica empresarial, en lo que se refiere a los factores primarios de la producción, al considerar el efecto cascada que estos provocan al limitar la efectividad del resto de los factores referidos al uso de la tecnología al convertir a esta en un gasto poco rentable en lugar de una inversión. Esto posiblemente es una consecuencia de la ausencia histórica de servicios estatales de apoyo técnico a la exportación y de políticas crediticias dirigidas al consumo de tecnología, sin promover antes el desarrollo técnico empresarial.

La gestión del recurso humano que se hace en general entre las empresas exportadoras diagnosticadas, limita de manera importante todo lo relacionado con la calidad en lo que se refiere a producto final exportado y a operaciones de la empresa. Esto aumenta los costos y debilita la capacidad de competir en el mercado internacional. Parece ser que las empresas exportadoras han preferido precarizar el empleo al contratar funcionarios de menor costo, que aprovechar las ventajas comparativas de los niveles de escolaridad presentes en general en la población del país.

Los resultados de este trabajo muestran la limitada capacidad técnica de competir de nuestros exportadores de productos agrícolas frescos no tradicionales en el mercado internacional, producto de sus altos costos de producción y de la inconsistencia en la calidad y, además, dejan en evidencia la vulnerabilidad de nuestros exportadores.

LITERATURA CITADA

- Arce, R; Chacón, E; Chaves, G; Tristán, A. 2008. Análisis de las estadísticas de exportación de Costa Rica, 2007. Promotora del comercio exterior de Costa Rica (PROCOMER). San José, Costa Rica. Dirección de Estudios Económicos. 243 p.
- Banco Mundial, 2018. Doing Bussines, midiendo regulaciones para hacer negocios (en línea). Consultado 2 mar. 2018. Disponible en <http://espanol.doingbusiness.org/>
- Cristancho, J. 1995. Caos en competitividad agrícola (en línea). Consultado 8 jun. 2017. Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-466311>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación). 2012. Aumento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas agrícolas (en línea). Comité de Agricultura. 23º Periodo de Sesiones. Roma, Italia. Consultado 8 jun. 2017. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/meeting/024/md295s.pdf>
- FUNDESA (Fundación para el desarrollo de Guatemala). 2018. Competitividad Global (en línea). Consultado 2 mar. 2018. Disponible en <http://fundesa.org.gt/indices-internacionales/competitividad-global>
- Durán, A; Mora, D. 2004. Mejoramiento y competitividad técnica de las empresas de productos agrícolas no tradicionales para la exportación en Costa Rica. *Revista de Agricultura Tropical* 34:113-123.
- Durán, A; González, MI; Mora, D. 2005. Desarrollo de un sistema para cuantificar y analizar la competitividad técnica de las empresas exportadoras. *Revista Agricultura Tropical* 35:51-60.
- Durán, A; González, MI; Mora, D. 2009. Informe del Diagnóstico Nacional de la Competitividad Técnica del Sector Exportador de productos agrícolas no tradicionales. Estación Experimental Fabio Baudrit, Universidad de Costa Rica, Costa Rica. 137 p.
- The Heritage Foundation, 2016. Puntos destacados del Índice 2016 de Libertad Económica (en línea). Consultado 2 mar. 2018. Disponible en https://www.heritage.org/index/pdf/2016/book/Highlights_Spanish.pdf
- Málaga, JE; Williams, GW. 2010. La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. *Revista Mexicana de Agronegocios* 27:295-309.
- México competitivo, 2017. Índice de Competitividad Mundial del Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) (en línea). Consultado 2 mar. 2018. Disponible en <https://www.gob.mx/se%7Cmexicocompetitivo/acciones-y-programas/indice-de-competitividad-mundial-instituto-para-el-desarrollo-gerencial-imd>
- Porter, ME. 2009. Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Madrid, España, Ediciones Pirámide. 455 p.
- Porter, ME. 2010. Ventaja Competitiva. Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior. Madrid, España, Ediciones Pirámide. 589 p.
- PROCOMER. 2015. Estadísticas de comercio exterior de Costa Rica. Dirección de Inteligencia Comercial (en línea). Consultado 8 jun. 2017. Disponible en <http://procomer.com/uploads/downloads/anuario-estadistico-2014.pdf>
- Rojas, P; Sepúlveda, S. 1999. Qué es la competitividad?. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). San José, Costa Rica, Serie Cuadernos Técnicos # 9. 24 p.
- Rojas, P; Romero, S; Sepúlveda, S. 2000. Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). San José, Costa Rica, Serie Cuadernos Técnicos # 14. 49 p.
- Umaña, V. 2016. Sector agrícola puede y debe ser más competitivo. *La Nación*, Opinión, 07 de abril de 2016. San José, Costa Rica p. 27A.
- World Economic Forum. 2013. The Global Competitiveness Report 2012–2013. Full Data Edition. Klaus Schwab, Editor (en línea). Consultado 1 ago. 2017. Disponible en http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-2013.pdf



Todos los derechos reservados. Universidad de Costa Rica. Este artículo se encuentra licenciado con Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 3.0 Costa Rica. Para mayor información escribir a rac.cia@ucr.ac.cr