

# Capítulo 1: Mejora de la capacidad competitiva de asociaciones de productores de granos

San José, Costa Rica

Sección

1

Asociaciones productivas

## Betty Araya Chaves

Master en Administración de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica; Licenciada en Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica. Docente, Investigadora y Extensionista en la Escuela de Agronegocios del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

E-mail: [baraya@itcr.ac.cr](mailto:baraya@itcr.ac.cr)

## Sonia Barboza Flores

Master en Administración de Empresas del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE); Bachiller en Administración de Empresas Agropecuarias del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Docente, Investigadora y Extensionista en la Escuela de Agronegocios del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

E-mail: [sbarboza@itcr.ac.cr](mailto:sbarboza@itcr.ac.cr)

**Asociación productiva:** Asociación de Productores de El Águila de Pérez Zeledón, San José, Costa Rica; Asociación de Productores de Concepción de Pilas de Buenos Aires, Puntarenas, Costa Rica; Asociación de Productores de Colinas de Buenos Aires, Puntarenas, Costa Rica.

## Resumen

La producción de granos básicos es de importancia para la seguridad alimentaria y la estabilidad socioeconómica de los productores las regiones productoras y el país. Las asociaciones de productores de frijol y maíz deben mejorar su capacidad competitiva, dada la concentración del mercado, los tratados de libre comercio, costos de producción elevados y escasas capacidades gerenciales y organizativas de los productores. Las asociaciones se dedican al secado y comercialización de granos, específicamente frijol y maíz vendidos a granel al industrial, y no tienen canales establecidos para vender al consumidor final. La Asociación de Productores de El Águila se constituyó en el año 1995, la Asociación de Productores de Concepción en el año 1992, y la Asociación de Productores de Colinas en el año 1994. Los presidentes son del género masculino, con educación primaria. Mejorar las capacidades competitivas requiere incrementar la capacidad de gestión y el uso de tecnología. Para abordar esto, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), con extensionistas de la Escuela de Agronegocios apoyadas por el Programa Aula Móvil y Regionalización Universitaria, realizó un diagnóstico en el año 2014. A partir de éste, se diseñó el plan de mejoras iniciándose el proceso de implementación a partir de enero de 2015, con el acompañamiento de la Escuela de Agronegocios, y participando juntas directivas, personal administrativo y personal de planta. También han participado estudiantes de producción industrial, metalmecánica y agronegocios, todas carreras del TEC. Esta integración interdisciplinaria genera resultados beneficiosos para las asociaciones, y los estudiantes, además del enriquecimiento para el TEC en sus formas de vinculación. Los resultados se visualizan en cambios de actitud, aplicación de mejoras a nivel de planta, el planeamiento estratégico y el análisis de flujos de procesos, entre otros. Los impactos definitivamente serán más visibles en el mediano y largo plazo.

*Palabras clave: competitividad, granos, productores, mejoras, vinculación.*

[>>Volver a Tabla de Contenido<<](#)

## Introducción

En Costa Rica, la producción interna de granos básicos ha ido decreciendo a partir de la década de los 80, tanto en área como en volumen total comercializado, a raíz de la implementación de los programas de ajuste estructural, que tendieron a eliminar la protección de actividades productivas que no fueran competitivas según los parámetros de medición utilizados en su momento. Particularmente en el caso de frijol, y de acuerdo con el Censo Agropecuario del 2014 (Instituto de Estadísticas y Censos, s.f.), hay 14.707 fincas que siembran en total 19.470,5 ha, siendo las provincias de San José, Alajuela y Puntarenas donde principalmente se siembra este grano. En la provincia de San José (particularmente el Cantón de Pérez Zeledón) y en la provincia de Puntarenas (principalmente el Cantón de Buenos Aires) se obtienen dos cosechas por año a diferencia de las otras regiones donde solo se cosecha una vez al año. Las alternativas productivas hasta ahora exploradas en estos cantones no han sustituido al frijol, siendo una actividad económica de importancia para las familias, lo que en el contexto de un mercado abierto a las importaciones bajo condiciones de alto poder de negociación de los compradores, ha creado importantes conflictos por colocar el producto y alcanzar mejores precios.

Bajo las condiciones actuales el país no puede denunciar ningún tratado comercial firmado, y ante la situación de los productores de granos, solamente queda, además de las políticas de seguridad alimentaria que puedan implementarse, realizar todos los esfuerzos posibles por mejorar su competitividad, en términos principalmente de costos, pues la calidad

ha sido reconocida como buena y hasta superior a la del producto extranjero.

Según los hechos mencionados anteriormente, y dada el área de acción de la Escuela de Agronegocios del TEC y la importancia que tienen programas de vinculación como Aula Móvil y Regionalización universitaria, es que se abre en el año 2014, la posibilidad de entablar el trabajo conjunto que ha derivado en la implementación de un plan de mejoras para procurar el aumento de las capacidades competitivas de estas organizaciones de productores.

## 1. El caso de vinculación

Las asociaciones de productores de granos participantes en esta acción de vinculación no tienen personal dedicado a I+D+I. Su estructura organizacional es muy pequeña y plana contando básicamente con asamblea de socios, junta directiva y un asistente administrativo que trabaja con el Presidente.

La foto1 muestra a los integrantes de las juntas directivas de estas asociaciones.

El Presidente de cada junta directiva asume funciones de Gerencia, contando con el apoyo del Vicepresidente, el Tesorero y un asistente administrativo. En algunas de las asociaciones existe un Comité de Semillas que es responsable de la distribución de semilla mejorada a los productores asociados. Este Comité es quien recibe la semilla del ente gubernamental, la custodia, realiza pruebas de germinación y entrega a los productores.

**Foto 1.** Miembros de las juntas directivas de las asociaciones de productores**Fuente:** Elaboración propia (diciembre de 2014).

Hasta ahora el modelo de negocios seguido ha sido recibir, secar y comercializar los granos independientemente de cómo estén las condiciones del mercado. Esto ha producido serios problemas de colocación del producto pues los agricultores continúan sembrando a pesar de los costos de producción y de la productividad obtenida en esas tierras. Sin embargo, los industriales, principales clientes de las asociaciones, tienen posibilidad de realizar importaciones y además tienen contactos y negocio con las cadenas de supermercados. Esto hace que usualmente tengan un alto poder de negociación como clientes. Ante este panorama, las asociaciones se han sentido atrapadas, y es hasta hace poco tiempo que comenzaron a preocuparse de cambiar su modelo actual, siendo el apoyo de la universidad una forma para iniciar este proceso.

Bajo el enfoque de Mejoramiento continuo, las extensionistas del TEC, trabajaron en determinar las oportunidades de mejora en aspectos de gestión y de los procesos productivos. Para analizar las

necesidades de mejora en la gestión se realizó inicialmente un diagnóstico administrativo por medio de una entrevista dirigida con la junta directiva de cada asociación de productores. En la entrevista se utilizó un instrumento con preguntas en las siguientes áreas: Dirección Superior, Organización interna, Finanzas y Contabilidad, Mercadeo y ventas y Producción/Servicios. Los resultados obtenidos en cada asociación fueron posteriormente validados con ellos, con una exposición previa sobre la gestión de una organización tocando aspectos básicos sobre administración, el rol de la junta directiva, el uso de información financiera-contable, la gestión del recurso humano, de las operaciones, del mercadeo y la importancia del planeamiento estratégico.

Por otra parte, el diagnóstico operativo abarcó las áreas destacadas en el Reglamento Técnico Centroamericano bajo los parámetros de la Ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de Alimentos y Bebidas, Procesados (RTCA 67.01.33:06 Industria de Alimentos y

Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales) que rige para la región centroamericana desde el año 2006, donde se evalúan las normas generales sobre prácticas de higiene y de operación durante el proceso de industrialización de los productos alimenticios, con el propósito de garantizar alimentos inocuos y de calidad. Se evaluaron las siguientes categorías: condiciones de los edificios, equipos y utensilios, personal, control de procesos y en la producción, almacenamiento y distribución. Una vez

obtenidos los resultados de este diagnóstico operativo, se presentó y entregó a cada junta directiva para su validación, para luego capacitar al personal y miembros de las asociaciones en el adecuado manejo de estos productos alimenticios.

El diagnóstico también fue la base para el diseño del plan de mejoras mediante sesiones de trabajo conjunto para establecer las acciones prioritarias, tanto en el área administrativa contable como en la operativa. Las acciones de mejora identificadas por área, se resumen en la tabla 1.

**Tabla 1.** Resumen de acciones de mejoras para las asociaciones de productores de granos

<b>Dirección superior</b>	<p>Planeamiento estratégico y operativo, con esto se busca elaborar un plan estratégico para cada asociación. Finalizada la formulación se pasará al diseño de los planes operativos, que permitirá dar un instrumento de direccionamiento tanto a largo como a corto plazo.</p> <p>Mejoramiento del sistema de trabajo de las juntas directivas: revisión y adecuación de un sistema de convocatoria, gestión de reuniones y seguimiento de acuerdos.</p> <p>Toma de decisiones y negociación: por medio de talleres se busca incrementar las capacidades de los miembros de las juntas directivas pues están constantemente expuestos a la toma de decisiones difíciles y a negociar con distintos actores.</p> <p>Revisión de estatutos y sistema de registro y de comunicación con los asociados para actualizarlos y mejorar las relaciones y el seguimiento del número de miembros.</p>
<b>Organización interna</b>	<p>Revisión de estructura, políticas, manuales y procedimientos apropiados para tornar la gestión del talento humano de modo más eficiente.</p>
<b>Finanzas y contabilidad</b>	<p>Revisión y ajuste del sistema de control interno y de costeo, capacitación en gestión financiera y contable, para reducir las fallas de control, de generación y de utilización de la información para la toma de decisiones.</p>
<b>Mercadeo y ventas</b>	<p>Incrementar los conocimientos y habilidades en la gestión del mercadeo y ventas por medio de talleres, planes de mercadeo y de sistemas de información de mercados para mejorar los resultados en la comercialización de los granos.</p>
<b>Producción/servicios</b>	<p>Mejorar los sistemas de costeo, de programación de la producción, presupuesto, e identificación de energías alternativas.</p> <p>Auditoría energética que está valorando la actual situación en cuanto al estado de la red y eficiencia, buscando las posibles recomendaciones de mejora.</p> <p>Mantener los alrededores de la planta en condiciones adecuadas tales que protejan a los granos de la contaminación.</p> <p>Los pisos, paredes, techos, ventanas, iluminación, instalaciones sanitarias deberán ser restaurados en sus grietas y daños existentes para prevenir acumulación de microorganismos que puedan deteriorar el producto.</p>

**Tabla 1.** Resumen de acciones de mejoras para las asociaciones de productores de granos (continuación)

<b>Producción/servicios</b>	<p>Habilitar instalaciones apropiadas para los colaboradores en cuanto a servicios básicos, área para la ingesta de alimentos, lavado de manos, servicios sanitarios entre otros.</p> <p>Necesidad de mejora de aislamientos y procedimientos de control de plagas.</p> <p>Desarrollar un programa para el manejo adecuado de los desechos sólidos.</p> <p>Implementar los procedimientos de lavado e higienización de la planta</p> <p>Desarrollar e implementar un programa escrito de mantenimiento preventivo para cada equipo utilizado.</p> <p>Mejorar los equipos existentes en cuanto a higienización y control de polvos y residuos.</p> <p>Mejorar las condiciones de trabajo de los colaboradores, mayor seguridad laboral y cumplimiento con la normativa establecida.</p> <p>Desarrollar el manual de puesto que establezca los roles y responsabilidades del personal que colabora con el proceso productivo en la búsqueda del mantenimiento de la inocuidad.</p> <p>Cuantificar los desperdicios, los reprocesos, las devoluciones, los movimientos y transportes innecesarios, las horas de procesamiento, horas pico vs consumo energético, entre otros.</p> <p>Desarrollar los procedimientos operativos y los mecanismos de control a lo largo del proceso.</p> <p>Establecer seguimiento a la potabilidad del agua utilizada: control y registro.</p> <p>Desarrollar e implementar controles apropiados de recepción, producción, almacenamiento de productos.</p> <p>Desarrollar e implementar procedimientos y controles apropiados para el análisis de la carga y descarga.</p> <p>Confeccionar el expediente de cada colaborador con la documentación actualizada (carnet de salud o constancia).</p> <p>Mejorar las condiciones de manejo del producto secado y empacado para mantener la calidad.</p>
-----------------------------	--

**Fuente:** Talleres con asociaciones de productores (2014).

Las acciones de mejora a implementar con el apoyo del personal del TEC se desarrollarán en un período de dos años (2015-2016), comenzando en enero del 2015, con el apoyo del TEC a través de un proyecto de extensión financiado con recursos universitarios. Con este proyecto de extensión universitaria como mecanismo de vinculación, se ha estado creando capacidades a través del entrenamiento y el trabajo conjunto; utilizando herramientas de análisis como el causa-efecto para determinar las

principales limitantes en el desempeño de las sesiones de las juntas directivas de las Asociaciones; revisando el sistema de control interno en aspectos relacionados con el activo circulante, activos fijos, pasivos y patrimonio, ingresos, gastos, entre otros; y adicionalmente aprender-haciendo, mediante un taller para la formulación del plan estratégico para cada asociación y un plan de mercadeo. La foto 2 refleja el tipo de trabajo realizado con los miembros de las juntas directivas.

A las juntas directivas se les ha proveído y explicado reglamentos de caja chica, de tesorería, reglamento de operación de las juntas directivas, entre otros, para procurar mejorar la gestión. Al mismo tiempo, con el apoyo de estudiantes de Producción Industrial, se ha hecho la recolección de datos y mediciones de las operaciones, para analizar los flujos de proceso, habiéndose analizado y propuesto las mejoras en la distribución de planta y en el flujo del proceso. Adicionalmente, se ha recolectado información para establecer indicadores de productividad en cada una de las Asociaciones e identificar cuantitativamente el volumen de producción, la cantidad de desperdicio, los parámetros de control de proceso (tiempos, temperaturas, velocidades) y la mano de obra invertida.

Con el estudiante de Metalmecánica se han analizado las cargas eléctricas de los motores y se han hecho los planos y propuesta mejoras, todo dentro de una Auditoría energética. Previo a esta fase de recolección de datos se realizó una visita a una empresa que utiliza secadores solares para café y también para el secado de granos, lo que ha generado que una de las asociaciones ya haya incurrido en el uso de este tipo de energía. Evidencia de la visita mencionada se aprecia en la foto 3.

La auditoría energética, ha reflejado serios problemas en una de las plantas por el estado de su instalación eléctrica, y ha detectado fugas de calor y de potencia como puede verse en la foto 4.

**Foto 2.** Sesión de Planeamiento Estratégico por Asociación, febrero 2015



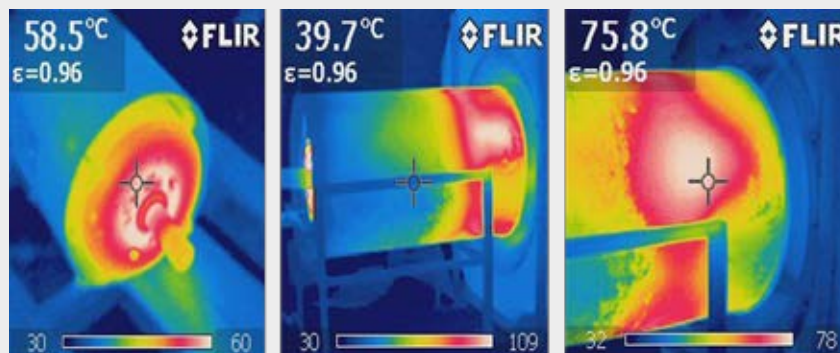
**Fuente:** Elaboración propia (feb. 2015).

**Foto 3.** Productores de granos en visita a secadora solar, diciembre 2014



**Fuente:** Elaboración propia (dic. 2014).

**Foto 4.** Fugas de calor en el quemador, Asociación de Productores de Concepción



**Fuente:** Informe de avance Auditoría Eléctrica. Adán Viales, Asistente. (2015).

La tarea emprendida no está exenta de limitantes. Entre los principales problemas para realizar la innovación, se tienen la falta de registros, y por tanto de datos para poder tener información y medir de mejor forma el avance logrado con la implementación de las mejoras. Sin embargo, y con dificultad, se ha tratado reconstruir en el mejor de los casos, la situación anterior y usarlo como punto de referencia. Otra de las limitaciones importantes, es el tiempo disponible tanto de las extensionistas para desarrollar su labor en el campo como de los miembros de las juntas directivas, quienes también son productores y su ingreso familiar depende de esta labor. Esto hace que el tiempo efectivo de que disponen para realizar las sesiones de trabajo conjunto sea relativamente escaso, además de que las distancias tanto de la sede universitaria a las comunidades como la de estas entre sí, absorba este recurso.

Otra limitante a vencer durante el proceso, es la cultura, pues se está ante el reto

de transformar la mentalidad campesina hacia la de empresariado. El factor a favor en este reto, es que el entorno de competencia al que están sometidos, los obliga a realizar este esfuerzo, no obstante toma tiempo. Adicionalmente al tratarse de organizaciones de productores, está el riesgo de perder lo avanzado en el proceso al darse relevos en el nombramiento de los miembros de junta directiva. Hasta ahora, los actuales miembros han tratado de que esto no se materialice y procuran mantener en sus cuerpos directivos, a los miembros que han estado desde el inicio.

El impacto de la innovación en las organizaciones comienza a visualizarse pues han logrado reducir tiempos de proceso, están estableciendo más controles tanto de tipo administrativo o de gestión como de los procesos, se están percatando de los “desperdicios” que generan costos excesivos; están incorporando algunas herramientas como el plan estratégico y procuran avanzar en implantar algunos cambios como los relacionados a la distri-

**Foto 5.** Fugas de calor en el quemador, Asociación de Productores de Concepción



**Fuente:** elaboración propia (2014).

bución de planta, sistema eléctrico, entre otros. Dos de las asociaciones realizaron cambios importantes en la infraestructura, una limpieza profunda y eliminación de objetos innecesarios, ordenamiento, pintado de algunas áreas y procedimientos de control de ingreso de personas al área de acopio. La foto 5 muestra uno de esos cambios.

Ante las sugerencias de mejora del flujo de producción, una de las Asociaciones siguió la recomendación de las asesoras e implementó un cambio importante en la distribución de la maquinaria, disminuyendo el tiempo de proceso. Posteriormente con la adquisición de una limpiadora, obtienen como resultado que con ambas mejoras aumentan en 179% su productividad, comparando el tiempo utilizado anteriormente (234 días) con el actual (84 días) para manejar la misma cantidad de producto. Además se ha reducido el desperdicio de recursos materiales y mano de obra, al implementar el uso de un tornillo sin fin para el traslado del maíz hacia los camiones de carga, con una duración de 1,75 segundos/quintal, comparado con un proceso anterior de 120 segundos/quintal y el uso de un recurso humano equivalente a 4 personas. Uno de los grupos beneficiado, buscó una solución para disminuir el polvo que genera el maíz en su proceso, mejorando la calidad del producto final y del ambiente de trabajo, así como contribuyendo a una mejor salud de sus colaboradores.

## 2. Estrategia para concretar la vinculación

Para concretar la vinculación se realizó, a partir del diagnóstico, la valoración con las juntas directivas de su interés en trabajar conjuntamente con la universidad en la atención de los problemas identificados y en la implementación de las mejoras necesarias. Desde la fase inicial

la universidad ha estado involucrada por medio de tres distintas instancias, a saber, el Programa de Aula Móvil, el Programa de Regionalización Universitaria y la Escuela de Agronegocios. El Programa de Aula Móvil es un instrumento idóneo para facilitar por medio de talleres, el abordaje de la problemática, además de servir como mecanismo para realizar capacitación en temas diversos. El Programa de Regionalización Universitaria participa en la segunda fase abriendo las posibilidades de realizar el proyecto acordado entre las partes para lo cual solicita la formulación del proyecto, luego de aprobarlo, facilita los recursos monetarios y la supervisión y seguimiento, y por última la Escuela de Agronegocios es quien por medio de sus extensionistas gestiona todas las actividades, y ejecuta todas las tareas siendo también el enlace entre las organizaciones y la universidad.

Durante todo el proceso ha sido necesaria la cooperación de todas las partes, habiéndose funcionado con el aporte de tiempo y de trabajo de los miembros de las juntas directivas y de su personal y con la presencia regular de los extensionistas quienes conducen el proceso, dan seguimiento, proponen nuevas tareas, dan acompañamiento con las limitaciones existentes. La perspectiva es de avanzar en el cumplimiento del plan, pero probablemente no va a ser posible hacerlo con la velocidad y certeza que sería ideal, por la misma complejidad que tiene el proceso de transformación requerido para aumentar la competitividad.

## 3. Acciones y barreras en la vinculación universidad empresa

Es relevante la importancia que tiene el partir de una adecuada identificación de los problemas, de la claridad de los objetivos a lograr y de la participación activa de



los grupos beneficiados con la vinculación, aspectos bastante recalcados en el enfoque de regionalización universitaria practicado por el TEC. También la experiencia apunta a la necesidad de programar el tiempo considerando las posibilidades de ambas partes, y a tratar de aprovechar los recursos que se tienen y a tener claridad de la responsabilidad de cada una de las partes desde el inicio hasta el final del proceso. Resulta también imperioso hacer un abordaje integral, considerando todas las partes del “negocio”, esto es lo técnico, lo productivo, la gestión, y de lo valioso del trabajo interdisciplinario, siendo para este caso una provechosa experiencia al integrar diferentes disciplinas y estudiantes de varias carreras del TEC.

La vinculación con las organizaciones puede verse obstaculizada si se actúa unilateralmente durante todo el proceso, si no se respetan los espacios de responsabilidad de cada una de las partes, si no se es consecuente con lo acordado, si se crean más expectativas de las que se pueden alcanzar con los recursos disponibles. Por otro lado, la obstaculización a la vinculación puede generarse ante la falta de políticas, recursos y de metodologías apropiadas para crear las posibilidades de trabajo conjunto. Con el proceso de seguimiento y evaluación permanente que realizan los coordinadores a nivel de la extensión y regionalización en el TEC se está trabajando en la creación e integración de estos aspectos. No obstante lo anterior, debe reconocerse que el trabajo con asociaciones de este grado de desarrollo técnico-empresarial demanda de un mayor acompañamiento *in situ*, aspecto limitante para la universidad pues su personal no puede destacarse físicamente en las organizaciones, como podría ser lo más conveniente. Esto hace que el proceso de asimilación y los impactos sean más lentos y se puedan diluir en el tiempo.

Como acciones para favorecer la vinculación y realizar actividades de innovación

es conveniente que cada universidad cree la política específica y un programa diseñado para promover este tipo de actividades. Aquí también es importante la creación de instrumentos o medios concretos que favorezcan primero el acercamiento y luego la vinculación a través de un proyecto u otro mecanismo. También debe motivarse a los investigadores y extensionistas a generar este tipo de vínculos y particularmente a innovar a través del trabajo interdisciplinario. Todo esto debe acompañarse de un plan de comunicación entre las partes y de formas de acercamiento que generen confianza, aspectos de los que debe preocuparse la universidad para abrir nuevos espacios de vinculación.

## 4. Conclusiones y/o aprendizajes

El impacto de la vinculación que se está realizando es muy interesante e importante, pues las juntas directivas han procurado la incorporación de una serie de cambios, quizá los más visibles son aquellos relacionados con la administración de las operaciones, pues se han implementado mejoras en los procesos, distribución y mantenimiento de infraestructura, sistemas eléctricos, entre otros. Respecto a la gestión empresarial se ha avanzado en el planeamiento estratégico, en la elaboración de plan de mercadeo, la revisión e instauración de reglamentos en apoyo al control interno, el registro de datos para el costeo.

El trabajo organizaciones-universidad ha generado beneficios para todas las partes involucradas, pues a los extensionistas les permite aumentar su conocimiento y experiencia al abordar nuevos casos, a los beneficiarios les favorece pues acceden a nuevas formas de ver las cosas, a nuevas herramientas, a nuevos conocimientos, a desarrollar nuevas habilidades y destre-

zas, a solucionar al menos algunos problemas que les aquejan, y a los estudiantes asistentes de proyecto les acerca a la realidad, a aportar y a reafirmar sus conocimientos y desarrollar otros talentos. Todos estos beneficios se trasladan a la universidad pues enriquece el programa de extensión y de regionalización, dando material base para la evaluación de las políticas e instrumentos y recursos para nuevos proyectos y formas de vinculación.

La experiencia de vinculación ha evidenciado la importancia del abordaje multidisciplinario y la coordinación, pues una empresa es tanto la interacción de una serie de aspectos y factores como la gestión coordinada de recursos, cuyos resultados se muestran en la productividad y la rentabilidad. El desafío para la universidad es trabajar al ritmo que demandan las organizaciones productivas, y por las propias formas de gestión dentro de los centros académicos, esta tarea resulta difícil de conciliar, pero debe seguirse adelante.

## Bibliografía

Instituto de Estadísticas y Censos. (s.f.). *www.inec.go.cr*. Recuperado el 03 de setiembre de 2015, de <http://www.inec.go.cr>

### ¿Cómo citar este documento?

Araya-Chaves, B., y Barboza-Flores, S. (2015). Mejora de la capacidad competitiva de asociaciones de productores de granos. En, C. Garrido-Noguera y D. García-Perez-de-Lema. (Coords.). *Vinculación de las universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica*, vol. 1 - Cap. 1, (pp. 21-30). Ciudad de México, México: UDUAL y la REDUE-ALCUE.

[>>Volver a Tabla de Contenido<<](#)

A large, light yellow map of Latin America and the Caribbean region is centered on the page. The map shows the outlines of the continents and islands in a simple, stylized manner.

Este libro es resultado de la colaboración entre la *Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pyme (FAEDPYME)* y la *Red Universidad-Empresa América Latina y el Caribe – Unión Europea (Red Universidad-Empresa)*, quienes firmaron un acuerdo de colaboración en octubre de 2014.



**Vinculación de las Universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica** is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.