



**El Comité Científico del I Congreso Científico
Internacional**

“Impacto de las Investigaciones Universitarias”

Ambato, 21 de noviembre del 2012

Eco. Carmen Mayorga Villamar
UNIANDES BAbahoyo

De nuestras consideraciones.-

Le informa que la Ponencia presentada por usted, con el Título: “LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE INNOVACIÓN GENERADORA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS AGRICOLAS”, **es aceptada para su presentación** en la Comisión de Ciencias Empresariales, en el Primer Congreso Científico Internacional “Impacto de las Investigaciones Universitarias”, a desarrollarse los días 11, 12 y 13 de diciembre del presente año en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, además se pone en su conocimiento que será publicada en las memorias recopiladas de dicho congreso.

Atentamente;



COMITE ORGANIZADOR

I CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL DE LA UNIVERSIDAD REGIONAL
AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES”

“IMPACTO DE LAS INVESTIGACIONES UNIVERSITARIAS”

11,12 y 13 de Diciembre del 2012



UNIVERSIDAD DE LAS
“ALTURAS”



“La inteligencia consiste no sólo
en el conocimiento, sino también
en la destreza de aplicar los
conocimientos en la práctica.”

Aristóteles

TEMA: “LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE INNOVACIÓN GENERADORA DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS AGRÍCOLAS”

EC. CARMEN MAYORGA VILLAMAR

DOCENTE

Cmmv11@hotmail.com

Resumen

El propósito de la investigación es el análisis de la Gestión Tecnológica de Innovación (GTI), como generadora de Investigación y Desarrollo (I+D), cuando se la emplea en empresas agrícolas, produciendo transformaciones efectivas en el contexto productivo, económico, social y ambiental. Basándose en premisas, que al aplicar modelos de gestión tecnológica de innovación en empresas agrícolas como herramienta de competitividad, estos modelos llevan consigo investigación y mejoras de desarrollo integral en el campo empresarial.

La importancia del estudio, es que a través de modelos de GTI se identifica nuevas tecnologías agrícolas que mejoren la producción agrícola e innovación de productos, creando conocimiento de alto grado científico y promoviendo estrategias para el desarrollo empresarial.

Los resultados del estudio son de tipo cualitativo, ya que al realizar el análisis de relación que tiene la GTI con la I+D, se enfocan las características propias de la relación que ellas provocan como es el fortalecimiento de la producción, calidad de los procesos, disminución de costos y tecnología de alto rendimiento. Cuyo objetivo principal es conocer nuevas tendencias agrícolas a través de modelos GTI generadores de I+D, las particulares del sector agrícolas y los beneficios que trae con sigo.

Palabras claves: Competitividad, Gestión empresarial, Inversión para el desarrollo.

Abstract

The purpose of the research is the analysis of Technology Management for Innovation (GTI), as a generator of Research and Development (R & D), when it is used in agricultural, producing effective changes in the context of production, economic, social and environment. Based on assumptions that management models applying technological innovation in agricultural companies as a competitive tool, these models carry research and improvement of development in the business field.

The importance of the study is that through GTI models identify new agricultural technologies to improve agricultural production and product innovation, creating high level knowledge of science and promoting strategies for business development.

Study results are qualitative, since during the analysis of relationship that has the GTI with R & D, focus the characteristics of the relationship that they cause as is the strengthening of production process quality , cost reduction and performance technology. This aims to meet new agricultural trends through generators GTI R & D, the private agricultural sector and the benefits it brings to follow.

Introducción

La investigación presenta la GTI aplicada en empresas agrícolas como fuente generadora de investigación técnica-tecnológica agrícola y desarrollo productivo, económico, social y ambiental I+D; convirtiendo a las empresas agrícolas en potencias comerciales de gran competitividad.

El avance del sector agrícola con la aplicación de nuevas tecnologías de alto rendimiento genético convencional, el uso de insumos tecnológicos, disminuyendo sus costos y aumentando sus beneficios, a través de la gestión y la búsqueda de innovaciones agrarias, desarrollando fuentes de investigaciones científicas y tendencias de desarrollo, alcanzando los objetivos empresariales y la sociedad para un mejor nivel de vida alimenticia.

Para que exista I+D en el sector agrícola, es necesario que el sector público y privado invierta en conocimientos, en los países en desarrollo, la inversión privada es muy diminuta, debido al poco financiamiento del sector financiero y falta de incentivos por parte del Estado, mientras que los Gobierno en sus agendas, tienen implementado estudios de I+D como prioridades nacionales para mejorar la productividad agrícola, con impactos decrecientes, que no hacen efectiva la búsqueda de nuevas tecnologías e innovación de productos en el sector agroalimentario, disminuyendo la productividad y la competitividad en el sector.

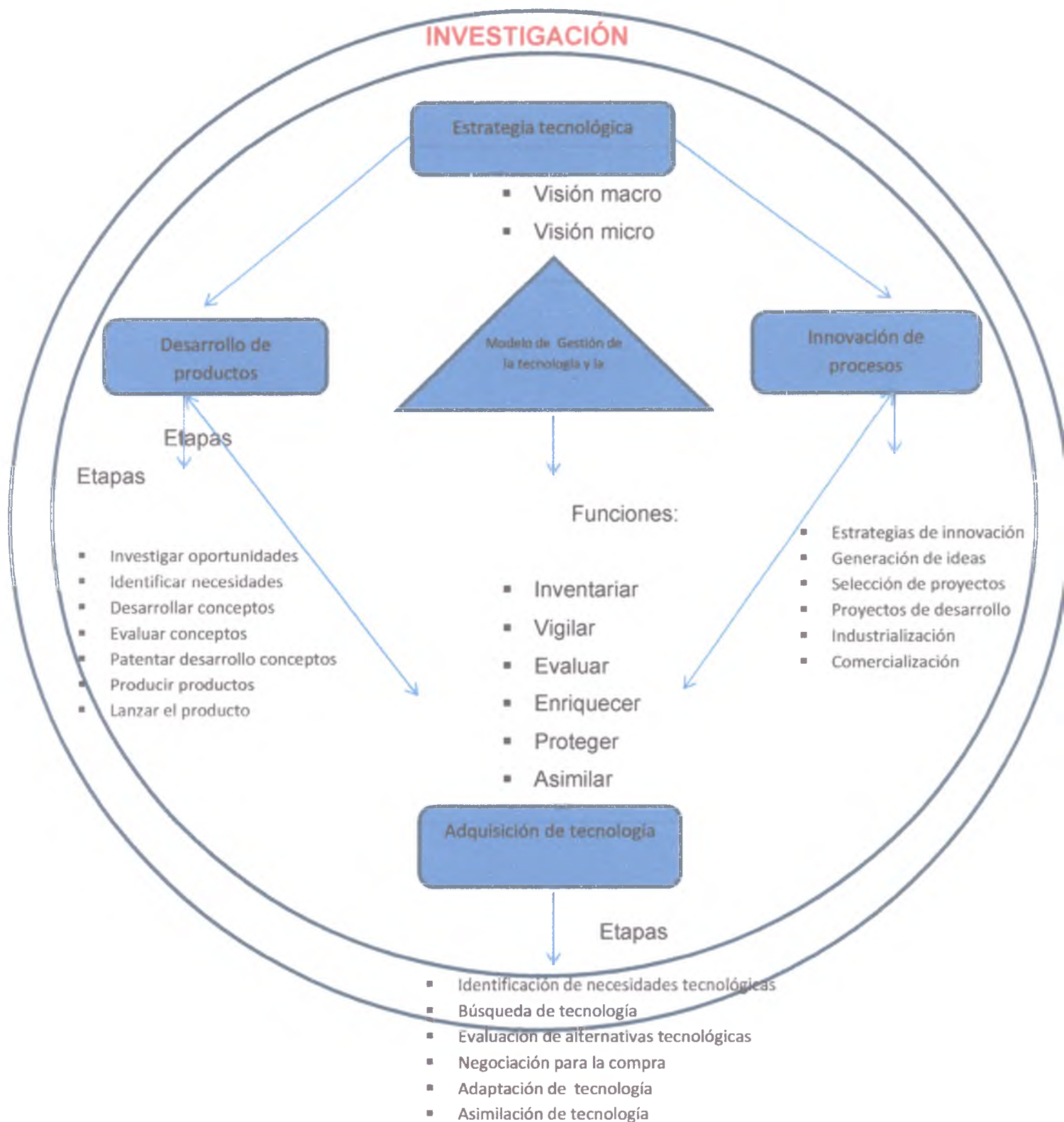
El objetivo de aplicar GTI generadores de I+D en empresas agrícolas, es con el fin de mejorar la competitividad, gestión y calidad de productos agroalimentario, incorporando nuevas técnicas que aumente la eficiencia y la productividad en los sistemas de producción agrícola, con altos niveles de inversión para fortalecer el desarrollo de proyectos de investigación, tecnológico y de innovación.

La investigación presenta información general de gestión tecnológica de innovación que determina la necesidad de generar investigación y desarrollo en el sector agrícola para contribuir al desarrollo de las capacidades productivas del sector en función efectiva de alcanzar competitividad productiva, económica, social y ambiental.

Desarrollo

Modelos de Gestión de la Tecnología y la Innovación MGTI para empresas agrícolas.-

Hilo conductor de la investigación



DESARROLLO

Para (Schumpeter, 1934), la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico, tienen relación con la innovación. Según su definición clásica, la innovación abarcaría los cinco casos siguientes:

1. La introducción en el mercado de un nuevo bien, es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes.
2. La introducción de un nuevo método de producción, es decir, un método aún no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en un nuevo descubrimiento científico; y también puede existir innovación en una nueva forma de tratar comercialmente un nuevo producto.
3. La apertura de un nuevo mercado en un país, tanto si este mercado ya existía en otro país como si no existía.
4. La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semielaborados, nuevamente sin tener en cuenta si esta fuente ya existe, o bien ha de ser creada de nuevo.
5. La implantación de una nueva estructura en un mercado, como, por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

Según (Pavón e Hidalgo, 1997), la adecuada gestión tecnológica constituye una clave del éxito de las empresas, la tecnología puede ser generada por la actividad investigadora para alcanzar competitividad.

Se puede definir que la gestión de la tecnología y la innovación, es un proceso en donde incorpora el conocimiento en busca de resultados para la creación de nuevos

avances tecnológicos e innovadores, para obtener nuevos productos y servicios, alcanzando la competitividad del mercado.

Con la globalización económica, la vida de los seres humanos gira alrededor del consumo de bienes y servicios, cada vez con mayor prioridad, para satisfacer las necesidades cotidianas, y alcanzar un mejor nivel de vida. De igual manera las empresas buscan cubrir las necesidades de este consumismo, buscando la competitividad en los bienes y servicios que ofrecen, innovando y diseñando nuevas estrategias con tecnologías apropiadas basadas en instrumentos de gestión, para alcanzar nuevos productos, procesos y servicios.

En la actualidad las empresas agrícolas incorporan a sus procesos de producción MGTI, para destinar de manera eficientes sus recursos y así poder mejorar la competitividad de sus productos y comprender el enfoque del mercado.

Los MGTI son procesos empresariales, propuestos a marcar funciones y actividades para innovar productos y servicios en relación a la creación o usos de tecnologías, lo que obliga a convertir estos procesos en productos eficientes, aumentando la productividad, la optimización de los recursos en respuesta a la demanda globalizada de bienes y servicios.

La imagen 2, muestra las distintas funciones que una empresa debería de desarrollar para innovar permanentemente.

Modelo de gestión de innovación tecnológica



Imagen 2. Fuente: Tomada de(www.negociosgt.com, 2006). Elaborado por: Autores de la página.

Para establecer un modelo de gestión tecnológica de innovación en empresas agrícolas, es necesario desarrollar estrategias tecnológicas donde contemplen aspectos técnicos, financieros y comerciales actualizados en el sector, con la aplicación de mejoras e innovación a los procesos productivos, adquiriendo tecnología certificada para el aprovechamiento de los recursos y desarrollar nuevos productos agrícolas.

Los elementos que se involucran en el modelo es la colaboración de los involucrados en el proceso empresarial, que tienen que llevar la gestión del proyecto en conjunto con los objetivos de la organización en general, midiendo los estándares de calidad utilizando los recursos humanos que posee, para dar vigilancia al entorno de nuevas innovaciones que se presenten, y llevar a cabo estrategias tecnológicas de innovación de procesos, para el desarrollo de nuevos productos con el uso o creación de tecnologías.

Existen un sin número de modelos de gestión tecnológica e innovación, que muy bien se ajustan a los procesos de empresas agrícolas, para la administración de las tecnologías e innovaciones de la producción de bienes y servicios en la búsqueda de la satisfacción de los consumidores.

A esto, se debe incorporar las funciones GTI, para que contribuyan a identificar tecnologías que sean necesarias para la competitividad agraria, y algunos autores como: Morin y Seurat (1991, 1998); Bulgerman, Maidique y Wheelwright (2001); Hidalgo (2001); coinciden en las siguientes funciones para conseguir una eficiente gestión de la innovación tecnológica:

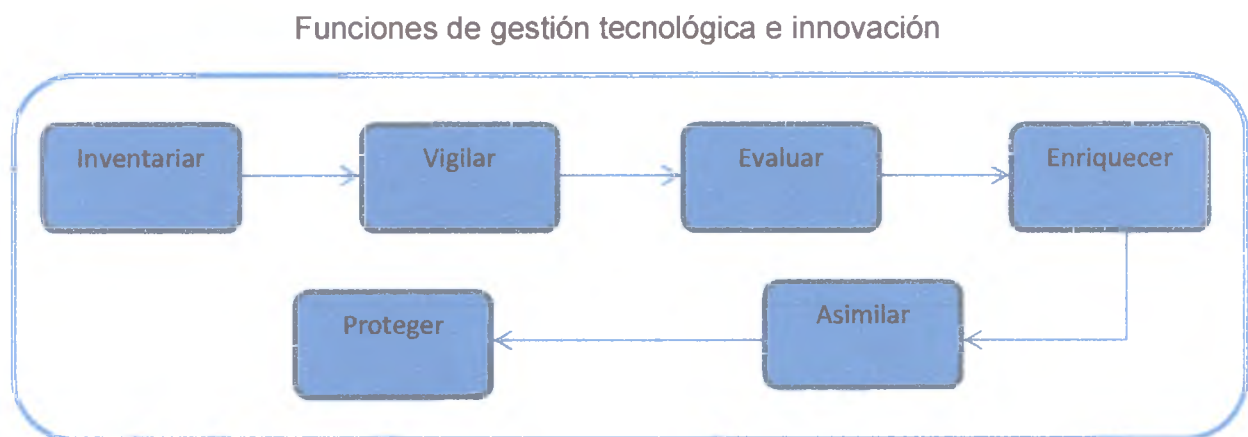


Imagen 3. Fuente: varios autores Morin y Seurat (1991, 1998); Bulgerman, Maidique y Wheelwright (2001); Hidalgo (2001). Elaboración propia.

1. **Inventariar:** consiste en analizar las tecnologías de la empresa, tanto aquéllas que utiliza porque dispone de las mismas, como las que no, pero que podría llegar a aprovechar, bien mediante su desarrollo o adquisición a otras empresas.
2. **Vigilar:** significa estar alerta sobre la evolución de las nuevas tecnologías, sistematizar las fuentes de información de la empresa, vigilar la tecnología de los competidores, así como identificar el impacto posible de la evolución tecnológico sobre las actividades de la empresa.

3. **Evaluar:** Su objetivo es el estudio y análisis de la competitividad que proporcionan ciertas tecnologías, así como la determinación de su potencial.

4. **Enriquecer:** el patrimonio de la empresa.

5. **Asimilar:** una vez realizado los pasos anteriores, es posible asimilar y actuar en la explotación del potencial tecnológico.

6. **Proteger:** la tecnología de la empresa mediante el establecimiento de una política de propiedad intelectual que incluya: patentes, derechos de autor, marcas, diseños industriales y secretos.

Es importante conocer las funciones de la gestión tecnológica de la innovación que pueden ser utilizadas en empresas agrícolas para aprovechar los recursos tecnológicos que poseen o a su vez, puedan adquirir nuevas tecnologías que den paso al cumplimiento de los objetivos, estrategias y operaciones de la empresa. Esto se lleva a cabo de manera conjunta con la información, conocimiento, economía, investigación y desarrollo que posee la empresa.

El modelo de gestión tecnológica de la innovación incorpora estrategias tecnológicas como proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre las políticas, estrategias, planes y acciones relacionadas con la creación, difusión y uso de la tecnología.

Estrategia Tecnológica agrícola.-

La estrategia tecnológica agrícola tendrá que encaminarse en la seguridad alimentaria, considerando demandas de la sociedad, mercados y cadenas agroalimentarias, resaltando diferenciación de productos, calidad, inocuidad, bioseguridad, bienestar animal y el uso racional de la biodiversidad y de recursos naturales en un entorno socialmente responsable.

La Estrategia de Tecnología agrícola se expande con las siguientes directrices, tomada como referencia las estrategias tecnológicas de Regúnaga (2008) y Aguirre(1994):

Visión macro:

- ✓ Aumento de inversión privada y pública para estudios tecnológicos agrícolas.
- ✓ Fortalecer y rediseñar las empresas privadas y públicas que realizan investigaciones e innovaciones tecnológicas agrícolas.
- ✓ Estructura de nuevas normas y modelos de gestión de las instituciones, con el objetivo de originar un sistema público y privado de tecnología agraria acoplado a nivel nacional e internacional.
- ✓ Organización de una agenda nacional diversa y compleja, que no sólo contemple los aumentos en la productividad y la competitividad, sino que también otorgue prioridad a otros aspectos de suma importancia para el agregado de valor, el desarrollo regional y la sustentabilidad.
- ✓ Desarrollo de la inversión privada y pública, mediante el perfeccionamiento de un marco institucional adecuado para el respeto de la propiedad intelectual y la seguridad jurídica para las innovaciones.

Visión micro:

- ✓ Contar con planificación apropiada para el nivel actual de complejidad tecnológica y de producción de la empresa agrícola.
- ✓ Manejar con frecuencia asistencia técnica externa a la empresa.
- ✓ Realizar cambios tecnológicos en el proceso productivo agrícola, sin ser obstaculizado por falta de mano de obra, recursos financieros o información científica y tecnológica.

- ✓ Aplicar prácticas de normas y valores de calidad en las diferentes etapas del proceso productivo.

Innovación de procesos agrícolas.-

Para Bengt-Åke Lundvall y L. K. Mytelka (1992), la innovación tecnológica consiste en la utilización del conocimiento para la generación de mejores productos, mejores procesos productivos y mejores formas de organización. Este conocimiento no sólo procede del aprendizaje sistemático (en empresas, centros científicos y tecnológicos y universidades), sino de las actividades más rutinarias de producción, de interacción de la empresa con proveedores de maquinaria y otros inputs y con clientes, que son fuentes de aprendizaje haciendo, usando, interaccionando, etc. Y además, se requiere a menudo de la puesta en relación de estos diferentes ámbitos (subsistemas) para que pueda producirse efectivamente la innovación. De ahí el carácter interactivo y sistémico del proceso de innovación.

Por lo antes mencionado, se considera a la innovación de procesos, al rediseño fundamental en los procesos de las organizaciones, obtenido eficazmente, para las mejoras de los resultados, como: costos, calidad, servicio, capacidad de respuesta, entre otros.

Para identificar la utilidad que tiene realizar innovación de procesos, es necesario conocer las etapas o fases por la que la empresa agrícola debe pasar para lograr la innovación de sus procesos:

Etapas de innovación de procesos

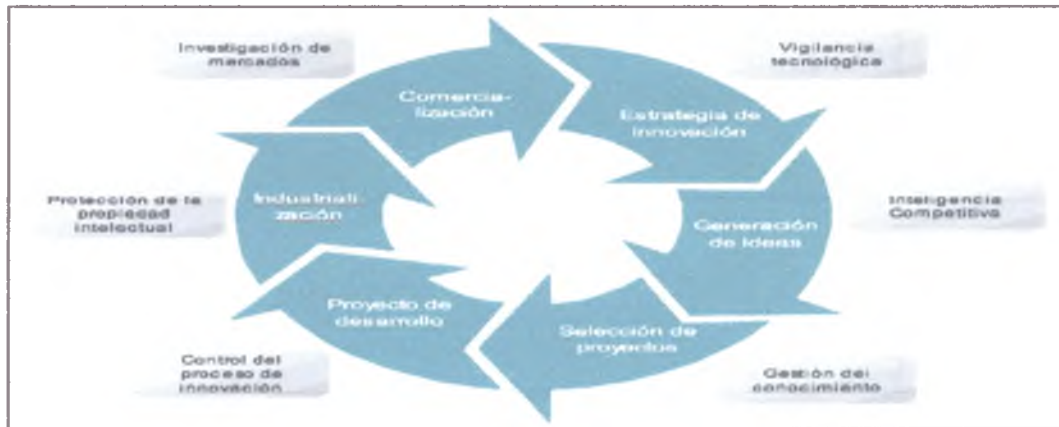


Imagen 4. Fuente: <http://www.cynertiaconsulting.com/es/consultoria-de-negocio/innovacion>

En la imagen 4, se presenta las etapas de innovación de procesos, que se basa en mejorar la productividad técnica y económica de la empresa, en conjunto con los avances tecnológicos, innovación, conocimiento, entre otros.

1.- Estrategia de innovación.- Las estrategias de innovación en empresas agrícolas se dan cuando el talento humano de la empresa, posee instrumentos necesarios para convertirse en innovadores y así incrementar la competitividad y la rentabilidad de la empresa a través del fomento de la innovación y la mejora de la calidad de los bienes, servicios y procesos.

Para que una empresa alcance los objetivos delineados, es importante tener en cuenta las siguientes estrategias:

- Establecer un claro sentido de la dirección
- Comunicación abierta
- Reducir la burocracia
- Involucrar un sentido de propiedad
- Asegurarse de que el reconocimiento y las recompensas son compatibles
- Tolerancia frente al riesgo y el fracaso
- Eliminar proyectos y procesos que no funcionan

2.- Generación de ideas.- En esta etapa de la innovación de procesos, consiste en identificar el problema que existe, después de haber aplicado las estrategias antes mencionadas, y luego estudiar empresas modelos a seguir, empleando dos métodos conocidos como es la lluvia de ideas y el benchmarking, para desarrollar planes y mejorar su posición en el mercado.

3.- Selección de proyectos.- Para realizar la selección de proyectos, la empresa debe priorizar algunos requisitos que el proyecto debe tener para llevarse a cabo.

- Detección de la necesidad
- Categorización del proyecto
- Priorizar necesidades
- Propuesta del proyecto
- Selección y toma de decisiones
- Implementación de soluciones a través de un proyecto

Para realizar una adecuada selección de proyectos, se debe determinar la necesidad del proyecto, ya sea por requerimiento del usuario, optimización de procesos o por innovación de productos, tecnologías, entre otros. Categorizando al proyecto por alcance, impacto, riesgo o beneficio y dándole prioridades a las necesidades, analizando la propuesta en beneficio de la empresa, para realizar una toma de decisión, ejecutando el proyecto.

4.- Proyecto de desarrollo.- Es un conjunto de actividades concretas, destinado a lograr los objetivos, para producir bienes, servicios o procesos determinados para la empresa, para enfrentar autónomamente los desafíos de desarrollo en el ámbito económico, social, ambiental.

Las etapas del proyecto de desarrollo son:

- Identificación
- Diseño
- Ejecución
- Evaluación

5.- Industrialización.- El proceso de industrialización en empresas agrícolas pasa a un desarrollo industrial para la elaboración de productos, de materia prima a productos tecnificados o con valor agregado, con avances tecnológicos, aumentar la velocidad de producción, y aumentar el capital.

6.- Comercialización.- Una vez industrializado los productos, la comercialización se ocupa de suministrar a los clientes de los productos que requieren.

Existen estrategias de comercialización a través de herramientas encaminadas a la satisfacción de los clientes:

- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción

Con estas estrategias de comercialización, el cliente hace diferencia en los productos que adquiere y satisface sus necesidades, con la presentación del producto, el precio del producto, según el beneficio que otorga el bien, donde voy a localizar el producto, a través de los canales de ventas adecuados y oportunos. Y la gestión de oferta de los productos en el mercado.

La innovación de procesos, da paso a la adquisición de tecnologías, manteniendo en vigilancia la misma y de la competencia, gestionando la investigación y desarrollo del conocimiento tecnológico, protegiendo a la propiedad intelectual para que no sea afectada incluyéndolo en los procesos de innovación, para alcanzar una investigación de mercado eficaz y con eficiencia.

Adquisición de tecnología.-

La adquisición de tecnología por empresas agrícolas, es un proceso que satisface las necesidades tecnológicas de la empresa, que puede ser provocada por la necesidad de solucionar un problema técnico de algún proceso, para contrarrestar la deficiencia que

se tiene en el mercado, se evalúa el problema y se toma la decisión de la adquisición, para preservar el crecimiento de la empresa o la producción de un nuevo producto, reducción de costos de producción, disminuir los impactos ambientales de la producción, reforzar tecnologías desarrolladas, contar con la misma tecnología que tiene los competidores y más productivo si se alcanza una tecnología de mejor desempeño.

Medellín y Velásquez (2005), presentan una metodología del proceso de adquisición de tecnología que consta de las siguientes etapas:

1. Identificación de necesidades tecnológicas de la empresa.
2. Búsqueda de tecnología.
3. Evaluación de alternativas tecnológicas.
4. Negociación para compra, licencia u otra modalidad de adquisición.
5. Adaptación de tecnología.
6. Asimilación de tecnología.

Estas etapas del proceso de adquisición de tecnología sirven para que las empresas identifiquen sus necesidades tecnológicas, realicen la adquisición, asimilen la tecnología adquirida y por último la difusión del uso, y utilidades de la tecnología. Para esto la empresa debe contribuir con su estrategia, política científica y tecnológica a la creación de una infraestructura industrial avanzada, a la flexibilidad de la gestión empresarial, y a la formación de la mano de obra calificada, alcanzando un sistema productivo-investigativo y educacional en función de los objetivos estratégicos en beneficio de la empresa y clientes.

Desarrollo de productos.-

Cuando se busca el desarrollo de un producto, se procura incrementar las ventas mediante una modificación o mejora de los productos. Para obtener el desarrollo de productos, es necesario identificar las funciones, que son encaminadas por las áreas administrativas, técnicas, comerciales y económicas.

Funciones del desarrollo de productos



Imagen 5. Fuente: www.monografias.com/trabajos67/desarrollo-nuevos-productos/desarrollo-nuevos-productos2.shtml

La primera función del desarrollo de productos, realiza una investigación para conocer las necesidades del cliente y las oportunidades que generaría la creación del producto;

luego identificar las necesidades existentes de los clientes, los movimientos de la competencia, determinando los objetivos de la arquitectura del nuevo producto. Se desarrolla los conceptos, seleccionando el mercado, el nivel de rendimiento, la utilización de los recursos necesarios y el impacto financiero que provoca; se evalúan los conceptos y se patenta el nuevo concepto, se produce el producto y se lo lanza al mercado.

Por todo lo antes mencionado, el último proceso de los modelos de gestión de la tecnología y la innovación, es la obtención de un nuevo producto, servicio o proceso, que servirá para el incremento de las utilidades de la empresa y las satisfacciones de las necesidades de los clientes.

Los procesos tecnológicos y de innovación en muchos casos están encaminados con los procesos de investigación y desarrollo empresarial, ocasionando impactos positivos en la productividad y competitividad, a continuación se amplía el por qué hacer investigación y desarrollo en el sector agrícola.

Investigación y Desarrollo I+D, fuente de inversión, productividad y competitividad en el sector agrícola.-

El Ecuador ha experimentado en los últimos años un aumento en los rubros de I+D, correspondiente al 0,26% del PIB en el 2008 (Banco Mundial 2010). La agricultura es un sector de gran importancia económica y social en las economías Latinoamericanas para el desarrollo local y nacional, por su aporte al PIB, la generación de empleo y su participación como gran proveedora de la industria alimenticia.

Investigación y Desarrollo I+D



Imagen 6. Fuente: <http://sigiaproyectos.com/actividades-de-investigacion-y-desarrollo-id/>

La investigación y desarrollo ejerce investigación básica, cuando busca la ampliación de conocimientos sobre un área, y ejerce investigación aplicada, cuando busca la solución de problemas prácticos, desarrollando tecnología e innovando bienes servicios y procesos.

La inversión de empresas privadas y gobiernos destinan sus recursos en investigación para el desarrollo en el campo agrícola, ya que es un sector poco explotado, y rico en propiedades alimenticia, medicinal, combustión y ambiental. A través de la I+D, se va podido tecnificar e innovar los productos agrícolas, reemplazando las viejas industrias en nuevas economías tecnológicas, alcanzando máximos niveles de productividad y competitividad en el sector agrícola.

En el sector agrícola la investigación de mercado abarca en un gran porcentaje a la población mundial, por ser productos de primera necesidad, a través de la investigación, creadora de conocimiento, protectora de la propiedad intelectual y vigila los recursos tecnológicos en el logro de la competitividad

La gestión de la tecnología y de innovación agrícola genera I+D, provocando fortalecimiento de la producción, calidad de los procesos, disminución de costos y tecnología de alto rendimiento.

Conclusiones

1. Por todo lo mencionado en esta investigación, se puede aportar que los modelos de gestión tecnológicos de innovación y sus procesos, sirven como herramientas de producción, ya que a través de los procesos de mejora tecnológica y de innovación, dan resultados positivos para la productividad y competitividad del sector agrícola. Siendo el sector agrícola, un sector poco explotado y tecnificado, ahondando en la búsqueda de nuevos conocimientos, para el desarrollo del campo agrícola, sociedad, empresas y gobierno.
2. Los modelos de gestión tecnológicos de innovación están vinculados con los procesos de investigación y desarrollo, generando cultura de investigación, para alcanzar el desarrollo deseado de los pueblos, satisfaciendo las necesidades propias de consumo y de beneficio económico de las empresas.

Bibliografía

- 1.- Pavón e Hidalgo, A. (1997). Gestión e innovación un enfoque estratégico. Madrid: Ediciones Pirámides.
- 2.- SCHUMPETER, J.A. (1939). Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. McGraw-Hill, Nueva York.
- 3.- www.negociosgt.com. (2006). www.negociosgt.com. Recuperado el 12 de noviembre de 2012, http://www.negociosgt.com/main.php?id=244&show_item=1&id_area=146.

- 4.- HIDALGO, A.; LEÓN, S.; PAVÓN, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Madrid: Ediciones Pirámide, 559 pp.
- 5.- MORIN, J. y SEURAT, R. (1998), *Gestión de los recursos tecnológicos*, Fundación COTEC (www.cotec.es).
- 6.- BURGELMAN, R.; MAIDIQUE, M. y WHEELWRIGHT, M. (2001), *Strategic management of technology and innovation*. Boston. McGraw-Hill.
- 7.- REGÚNAGA, M.; BAEZ, G; GANDUGLIA, F y MASSOT, J. (2008), *Diagnostico y estrategia para la mejora de la competitividad de la agricultura Argentina*, CARI. FAO. IICA. Primera edición, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales CARI. Buenos Aires.
- 8.- AGUIRRE, O. (1994), *La gestión tecnológica en las empresas de exportación de productos agrícolas no tradicionales de Pichincha*. Disertación económica en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- 9.- LUDVALL, Bengt-Åke. (1992), *National systems of innovation: An analytical framework*. Pinter. Londres.
- 10.- www.cynertiaconsulting.com. (2012). www.cynertiaconsulting.com. Recuperado el 15 de noviembre de 2012, <http://www.cynertiaconsulting.com/es/consultoria-de-negocio/innovacion>.
- 11.- Medellín, E. y G. Velásquez. 2005. *Manual de Transferencia y adquisición de tecnologías sostenibles*. CEGESTI; San José, Costa Rica.
- 12.- www.monografias.com. (2012). www.monografias.com. Recuperado el 15 de noviembre de 2012, <http://www.monografias.com/trabajos67/desarrollo-nuevos-productos/desarrollo-nuevos-productos2.shtml>.
- 13.- www.bancomundial.org. (2011).datos.bancomundial.org. Recuperado el 15 de noviembre de 2012, <http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries>. Grupo del Banco Mundial.
- 14.- www.sigiaproyectos.com. (2012). *actividades-de-investigación-y-desarrollo-id*. Recuperado el 15 de noviembre de 2012, <http://sigiaproyectos.com/actividades-de-investigacion-y-desarrollo-id/>



LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"



Confiere el presente
CERTIFICADO

A: MAYORGA VILLAMAR CARMEN MANUELA

Por su Participación,
como **PONENTE**, en el:

**I Congreso Científico Internacional UNIANDES
"Impacto de las Investigaciones Universitarias"**

Ponencia: LA GESTIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN EN LA RIBERA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS AGRÍCOLAS

**Realizado en la ciudad de Ambato, del 11 al 13 de diciembre del 2012
con una duración de 40 horas académicas.**

Ambato, 13 de diciembre del 2012.



Doña Corina E. Gómez Armas
Dña. Corina E. Gómez Armas
Rectora de UNIANDES

Eco. John Alvarado Pérez
Eco. John Alvarado Pérez
Director de Investigación de UNIANDES