

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA OTEIMA

FORO:

“INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LUIS RIOS ESPINOSA

PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA

NIXA GNAEGI DE RIOS

RECTORA

BELLA SOL ANGUIZOLA

VICERRECTORA ACADÉMICA

BENEDICTO AGRAZAL

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

SONIA AGUIRRE

DECANA DE POSGRADO

CARLOS REINEL CASTILLO

DECANO DE PREGRADO

ANA SELENA LACAYO

DIRECTORA DE FINANZAS

EDILMA GUARRRA

ADMINISTRADORA

29 DE MAYO DE 2013

Índice

	Pág.
Afiche del Foro investigación para el desarrollo Sostenible.....	4
Introducción.....	5
Programa.....	6
Mensaje de la Rectora de la Universidad Tecnológica OTEIMA Lic. Nixa de Ríos para el Foro Investigación para el Desarrollo Sostenible.....	10
Mensaje del Profesor Benedicto Agrazal Vicerrector de Investigación y Extensión de la Universidad Tecnológica OTEIMA Para el Foro de Investigación para el Desarrollo Sostenible.....	13
Desarrollo de las Ponencias de los Oradores Invitados	14
Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación: Beneficios de la Investigación para El Desarrollo del País Dr. Jaime Estrella.....	15
Desafíos, Estrategias y Oportunidades en el Aprovechamiento de los Recursos y Potenciales Naturales, económicos y Sociales para Lograr el Desarrollo Local con Soberana Alimentaria, Cuidando y Generando Agro Biodiversidad y Diversificación Productiva. Dr. Edwin Pile.....	30
La Investigación Universitaria en el Siglo XXI: Retos y Desafíos .Dr. Alexis Tejedor.....	32
Desarrollo de ponencias por profesores y estudiantes de la universidad Tecnológica OTEIMA.....	
Desarrollo de las Ponencias de los Proyectos e Investigaciones de los Estudiantes y Profesores de la Universidad Tecnológica OTEIMA.....	33
Tema. Nº 1. Tasa de Concepción en Vacas en Lactancia Tratadas con Dispositivo Intravaginales de Diferentes Concentraciones de Progesterona en la Cuenca Lechera de Chiriquí, Panamá. Ponente. Dr. Efraín Quintero Chanis.....	34
Tema. Nº.2. Identificación y Fomento del Uso de Energías renovables en Panamá. De Ponentes: Mgtr. Roberto Marín, Mgtr. Yesenia González. Lic. Pedro Gallardo.....	41

Tema. N° 3. Reintroducción de Guacamayas Escarlatas en el Centro de Investigación Agropecuario Ecológico de BATIPA, Provincia de Chiriquí. Ponente Ing. Ralph Dessau.....	48
Tema. N° 4. Aporte del Eco Agro-Centro BATIPA a la Formación en Educación Ambiental de los Estudiantes de la Universidad Tecnológica OTEIMA 2013. Prof. Francisco Vásquez de León....	50
Tema. N° 5. Diseño de un Sistema de Seguridad Ambiental para la Planta Potabilizadora de los Algarrobos Ing, Cesar Mora y Arg, Alberto quintero.....	55
Tema. N° 6. Caracterización del Mercado de Reciclaje y Elaboración de una Propuesta para Elevar su eficiencia en el Distrito de David. Ponentes, Pedro Cádiz y Liliana Serrano.....	60
Tema.N° 7. Robótica y Meca Trónica. Ing. Rafael Montenegro.....	65
Tema.N° 8. Propuesta de diseño de una aplicación móvil para acceder a la plataforma MOODLE de la universidad tecnológica OTEIMA. Ponente. Lic. Vanessa Valdés.....	68
Tema.N° 9. “Propuesta de Seminario de Capacitación para la Implementación de Software Matemáticos en la Enseñanza de la Geometría del VI grado del Nivel Primario, Dirigida a Docentes De las Escuelas De La Provincia de Bocas del Toro”. Ponente Lic. Iris Montenegro.....	75
Tema.N° 10. D- Learning: Limitaciones y Situación real caso Universidad Tecnológica OTEIMA, Estudiantes de Pregrado Año 1- 2013. Ponente Profesor Carlos González.....	79
Tema. N° 11. El Rol de la Ley en el Manejo de Conflictos, Un estudio del Caso del Sistema de Administración de Justicia en la Ciudad de David. Lic. Bill Victoria.....	81
Tema. N°12. El Proceso de Internacionalización como Insumo para un Nuevo Modelo de Gestión Educativa en la Universidad Tecnológica OTEIMA Ponente. Fray Wilmo Candanedo.....	84
Conclusiones del Foro por el profesor Benedicto Agrazal Vicerrector de Investigación y Extensión de la Universidad Tecnológica OTEIMA.....	87
Fotos del Foro.....	92
Resumen de las preguntas de los ponentes.....	106
Conclusiones de la Memoria del Foro.....	109

“ Foro: Investigación para el Desarrollo Sostenible”

La investigación, es un proceso científico, metódico, racional, contrastable que busca solucionar problemas de la sociedad.

Objetivos del Foro:

- Divulgar las investigaciones y proyectos institucionales realizados, así como los que están en etapa de formulación y ejecución.
- Dar a conocer las experiencias innovadoras de la universidad en los ámbitos de investigación científica, tecnológica y pedagógica.
- Sensibilizar a los participantes que asistan al FORO de la importancia que tiene la investigación en el mundo actual y en el liderazgo universitario en la innovación y compromiso social.

Oradores invitados:

- Doctor Jaime Estrella Engelmann, Director de Investigación y Desarrollo de SENACYT
- Doctor Edwin Pile, Profesor e Investigador de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Panamá
- Doctor Alexis Tejedor De León, Profesor e Investigador de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica de Panamá, Sede de Veraguas
- Doctor Tomás A. Díez, Director de Investigación, Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá.

Profesores Investigadores de la Universidad Tecnológica Oteima:

Ingeniero Rubén Montenegro, Zootecnista Investigador y egresado del Diplomado en Biotecnologías Reproductivas en Bovinos.
 Doctor Efraín Quintero Chanis, Médico Veterinario y Profesor Investigador.
 Ingeniero Ralph Dessau, Profesor Investigador.
 Magister Roberto Marín, Investigador y Profesor.
 Magister Yesenia González, Investigadora y Profesora.

Estudiantes Ponentes:

Lic. Vanessa Valdés, estudiante graduanda de Licenciatura en Informática con énfasis en Redes y Telecomunicaciones de la Universidad Tecnológica Oteima, Sede de David.
 Lic. Bill Victoria, estudiante graduanda de Licenciatura en Inglés de la Universidad Tecnológica Oteima, Sede de David.
 Lic. Iris Montenegro de Murgas, estudiante graduanda de la Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Tecnológica Oteima, Sede de David.
 Lic. Alberto Antonio Quintero, Lic. Pedro Cáliz, Lic. Liliانا Serrano, Lic. Cesar Augusto Mora, estudiantes del Posgrado en Seguridad, Calidad y Ambiente de la Universidad Tecnológica Oteima, Sede de David.
 Lic. Carlos González, Lic. Francisco Vásquez de León y Lic. Wilmo Candanedo, estudiantes de Maestría en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica Oteima, Sede de David.

Fecha: Miércoles 29 de mayo de 2013

Horario: De 9:00 am a 5:00 pm

Lugar: Sala La Ballesta de la Universidad Tecnológica Oteima

Inscripciones:

coordinadorinvestigacion@oteima.ac.pa
 decanadeposgrado@oteima.ac.pa
 775-1285 extensión 111.

PATROCINAN:



Dow AgroSciences



INTRODUCCIÓN

Hoy veintinueve (29) de mayo de dos mil trece (2013), germina el fruto de muchos esfuerzos de la Universidad Tecnológica OTEIMA por crear una cultura de investigación en sus aulas. El Foro denominado: **Investigación para el Desarrollo Sostenible**, presenta ante la sociedad chiricana, compuesta por empresarios, autoridades institucionales, autoridades académicas, investigadores, docentes y estudiantes, catorce (14) proyectos de investigación que han sido formulados por equipos de investigadores de OTEIMA, conformados por estudiantes y su profesor asesor, quien apoyará con sus conocimientos y experiencias estas iniciativas estudiantiles.

Si bien es cierto en nuestro país se investiga poco, por ello nuestra institución educativa aporta su granito de arena al fomentar una cultura de investigación en nuestros estudiantes desde su primer ingreso, así como a su planta docente, a través de diferentes capacitaciones que tienen como propósito promover e incentivar esta importante disciplina, que contribuye a la búsqueda de soluciones a los problemas que afronta la sociedad actual.

En tal sentido la UTO, le atribuye vital importancia a la Investigación como medio para captar nuevos conocimientos y posibles soluciones a problemas de nuestro entorno, al definir en su estructura administrativa una Coordinación de Investigación para cada una de sus Sedes, también contempla la aplicación de las TICS como herramienta indispensable en desarrollo de los proyectos de investigación. Por ello contamos con la página web: <http://www.oteima.ac.pa/index.php/convocatoria-de-investigación/> y la dirección electrónica cordinadorinvestigacion@oteima.ac.pa.

Además se suman esfuerzos para publicar próximamente todos los trabajos e investigaciones científicas en nuestra revista indexada y así hacer de conocimiento público, todos los aportes logrados en materia de investigación. El **Foro: Investigación para el Desarrollo Sostenible** expone con éxito los avances en esta especialidad contemplando las áreas de Agropecuaria, Ambiente, Educación y Tecnología.

Foro: Investigación para el Desarrollo Sostenible
Salón La Ballesta
Miércoles 29 de mayo de 2013

Programa

- 8:00 am a 9:00 am Inscripciones de los participantes
- 9:00 am a 9:10 am Inauguración – Mensaje de la Rectora, Nixa Gnaegi de Ríos
- 9:10 am a 9:50 am. Conferencia Magistral: Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Beneficios de la investigación para el desarrollo del país.
Orador invitado: Doctor Jaime Estrella Engelmann, Director de I+D, SENACYT

Área de Investigación: Agropecuaria

- 9:50 am a 10:10 am Conferencia Magistral: Tema por confirmar
Orador invitado: Doctor Edwin Pile, Profesor e Investigador de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Panamá
- 10:10 am a 10:25 am Investigación: Mejoramiento genético en ganado de carne. Índices de desarrollo en hembras y machos cruzados Bos Taurus por Bos Indicus.
Ponente: Ingeniero Rubén Montenegro, Zootecnista, egresado del Diplomado en Reproducción Bovina de la Universidad Tecnológica OTEIMA / IRAC.
- 10:25 am a 10:40 md Investigación: Tasa de concepción en vacas en lactancia tratadas con dispositivos intravaginales de diferentes concentraciones de progesterona en la Cuenca Lechera de Chiriquí, Panamá.
Ponentes: Doctor Efraín Quintero Chanis, Médico Veterinario y Profesor Investigador de la Universidad Tecnológica Oteima y Joseph Grajales, estudiante del Diplomado en Reproducción Bovina de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David.
- 10:40 am a 10:50 am Preguntas y respuestas (Área de Investigación: Agropecuaria)

Área de Investigación: Ambiente

- 10:55 am a 11:20 am Conferencia Magistral: La Investigación Universitaria en el Siglo XXI: Retos y Desafíos

Orador invitado: Doctor Alexis Tejedor De León, Profesor e Investigador de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica de Panamá, Sede de Veraguas

- 11:20 am a 11:50 am Proyecto: Identificación y fomento del uso de energías renovables en Panamá mediante la transmisión de conocimientos con mapa interactivo
Ponentes: Magíster Roberto Marín y Magíster Yesenia González, Profesores Investigadores de la Universidad Tecnológica Oteima.
- 11:50 am a 12:05 md Investigación: Reintroducción de Guacamayos en Finca BATIPA
Ponente: Ralph Dessau, Profesor Investigador de la Universidad Tecnológica OTEIMA.
- 12:05 md a 12:20 md Proyecto: Caracterización del mercado de Reciclaje en el Distrito de David y propuesta para elevar la eficiencia del mercado de reciclaje (Tesis de Posgrado)
Ponentes: Pedro Cáliz y Liliana Serrano, estudiantes del Posgrado en Seguridad, Calidad y Ambiente de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David
- 12:20 md a 12:30 md Preguntas y respuestas (Área de Investigación: Ambiente)
- 12:30 md a 1:30 pm Receso para almuerzo

Área de Investigación: Tecnología

- 1:30 pm a 2:00 pm Conferencia Magistral: Biotecnología: Del Laboratorio a la Aplicación. Orador invitado: Doctor Tomás A. Diez, Director de Investigación, Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá.
- 2:00 pm a 2:15 pm Proyecto: Robótica y Mecatrónica
Ponente: Ingeniero Rafael Montenegro, Investigador y Profesor de la Facultad de Ciencias Tecnológicas de la Universidad Tecnológica OTEIMA:
- 2:15 pm a 2:25 pm Proyecto: Propuesta Técnica. Diseño de una aplicación móvil para acaezar la Plataforma Moodle de la Universidad Tecnológica Oteima (Tesis de Pregrado).
Ponente: Vanessa Valdés, estudiante graduanda de Licenciatura en Informática con énfasis en Redes y Telecomunicaciones de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David.

2:25 pm a 2:40 pm Proyecto: Propuesta curricular para la incorporación de software matemático en la enseñanza de Geometría de VI Grado del nivel primario, dirigida a docentes de las escuelas de la provincia de Bocas del Toro (Tesis de Posgrado).

Ponente: Licenciada Iris Montenegro de Murgas, estudiante graduanda de la Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David.

2:40 pm a 2:55 pm Investigación: D-learning, limitaciones y situación real: Caso Universidad Tecnológica OTEIMA.

Ponente: Carlos González, estudiante de Maestría en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David

2:55 pm a 3:05 pm Preguntas y respuestas (Área de Investigación: Tecnología)

Área de Investigación: Educación

3:05 pm a 3:20 pm Investigación: The Role of law, a case study of the ruling legal system in David City (Tesis de Posgrado).

Ponente: Bill Victoria, estudiante graduando de Licenciatura en Inglés de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David

3:20 pm a 3:35 pm Investigación: Aportes del Eco Agrocentro Batipa para la formación en Educación Ambiental de los estudiantes de la Universidad Tecnológica OTEIMA (Tesis de Posgrado).

Ponente: Francisco Vásquez De León, estudiante de Maestría en Docencia Superior de la de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David

3:35 pm a 3:50 pm Proyecto: Mejoras al sistema de Seguridad de la Planta Potabilizadora de Los Algarrobos (Tesis de Posgrado).

Ponentes: Cesar Augusto Mora y Alberto Antonio Quintero, estudiantes del Posgrado en Seguridad, Calidad y Ambiente de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David

3:50 pm a 4:05 pm Investigación: El Proceso de Internacionalización como insumo para la aplicación de un nuevo modelo de gestión educativa en la Universidad Tecnológica OTEIMA (Tesis de Posgrado).

Ponente: Wilmo Candanedo, estudiante de Maestría en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica OTEIMA, Sede de David

4:20 pm a 4:30 pm	Preguntas y respuestas (Área de Investigación: Educación)
4:30 pm a 4:45 pm	Conclusiones del Foro
4:45 pm a 5:00 pm	Clausura

MENSAJE DE LA RECTORA NIXA DE RÍOS PARA EL FORO: INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Me es grato presentar a la comunidad académica a las empresas colaboradoras e instituciones relacionadas a la investigación del país, nuestro segundo Foro de investigación denominado “INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”, que tiene como escenario esta sala La Ballesta , cuya vocación ha sido y sigue siendo la de propiciar un espacio donde se apoye el debate, la innovación , la investigación dentro de un clima donde se respira un compromiso ético con el desarrollo de la comunidad y del país.

El desarrollo sostenible es frase clave y sustentadora de todo el devenir de esta Casa de Estudios, ya que, como eje transversal en toda carrera, curso o actividad académica o extracurricular, la sostenibilidad, marca el norte de todo lo que realizamos dentro y fuera de nuestras aulas.

Hoy también anunciamos la próxima edición de nuestra Revista Actualidad Educativa misma que hemos logrado gracias al decidida colaboración de empresas que apoyan la investigación como lo son FERTICA, Banco Universal y Banco General, comprometidas igual que nosotros con el desarrollo del sector Agropecuario de la República de Panamá.

Este proyecto editorial reviste una significativa importancia por tratarse de una iniciativa cuya creación apoyamos desde sus inicios en el año 2007, misma que desde entonces ha sido dirigida por la Dra. Elizabeth de Freitas, a quien debemos su existencia, y a quien le solicitamos acercase al finalizar mis palabras, ya que deseamos imponerle el distintivo de la Universidad que llevan Profesores comprometidos con esta Institución y que han realizado aportes significativos para su crecimiento sostenible.

Esta revista fue concebida para abordar temas relevantes a la Educación Superior, vinculados a procesos de investigación de la Universidad Tecnológica OTEIMA y otras Instituciones invitadas a presentar artículos para su publicación.

La Cultura de análisis, diálogo, investigación y debate es imprescindible en la Educación Superior, así como en la diversas áreas del desarrollo de la comunidad, porque es en las Universidades donde el conocimiento, se codifica, enriquece y difunde. OTEIMA está comprometida con potenciar este espíritu creativo, innovador a través de la revista Actualidad Educativa y Foros como el que llevaremos a cabo en el día de hoy, para permitir a los nuevos profesionales egresados de nuestra Casa de Estudio, realizar aportes sustantivos a las áreas donde se desempeñan, para construir una nueva ciudadanía, que fomente el crecimiento justo y sostenible de la región, sin perder de vista la perspectiva global.

En este foro hemos querido crear un espacio donde los dueños de fincas e instituciones colaboradoras puedan conocer lo que la comunidad educativa de la Universidad

Tecnológica OTEIMA está llevando a cabo en materia de investigación y como entre todos estamos generando nuevos conocimientos , aplicado a necesidades apremiantes de nuestro entorno.

Nuestros vínculos con Universidades extranjeras como la ETH Eidgenosische Technische Hochschule de Zurich Suiza y nuestra relación con el Instituto de Reproducción Bovina de la Universidad de Córdoba Argentina, han permitido que nuestra Facultad de Ciencias Agroambientales produzca investigación en temas tan relevantes para nuestra región como lo son la Energía Renovable y la Biotecnología en Bovinos, algunas de estas investigaciones serán presentadas en este Foro.

Aspiramos que en este encuentro la fincas y empresas que ha colaborado con la Universidad Tecnológica OTEIMA, para que sus profesores y estudiantes realicen prácticas e investigaciones en el campo como lo son: Finca Caña Blancas, Finca Evita, Finca Ojo de Agua, Ganadera La Camelia, Finca Palo Verde, Hacienda la Galiana, Hacienda El Sol, Ganadera Las Vueltas, COOLECHE R.L., Estrella Azul, la Empresa Ganadera Batipa y FERTICA, S.A., puedan evaluar en su justa dimensión el valor que tiene el apoyo que en diversas oportunidades han brindado a nuestros profesores-investigadores y a nuestros estudiantes para la realización de sus prácticas e investigaciones, misma que como ustedes podrán observar en esta pequeña muestra , van desde investigaciones en el campo de los Recursos Renovables, la reproducción Bovina, hasta temas eco turísticos como la reintroducción de Guacamayas en fincas de la región.

Con mucho orgullo me place manifestar que ya la Universidad Tecnológica OTEIMA está publicando sus propias convocatorias para que la Comunidad educativa se sume a investigaciones que nos solicitan la empresa privada e instituciones que propician el desarrollo sostenible del país. Aspiramos a que SENACYT nos respalde en estas iniciativas de manera que nuestros investigadores reciban el aval de la Secretaria Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación y logren apoyo económico para sus investigaciones que deben concluir en emprendimientos que les garantice un ingreso que les permita llevar adelante sus proyectos .

La vocación regional en el campo Agropecuario de OTEIMA hace propicio este momento para anunciar a todos los aquí presentes que recientemente obtuvimos la aprobación oficial estatal, para dictar la Especialización y Maestría en Biotecnología Reproductiva de Bovinos en alianza con el Instituto de Reproducción Bovina (IRAC) Argentina, cuyo primer grupo estimamos abrir en el año 2014.

Igualmente obtuvimos la aprobación de la Especialización y Maestría en protección de Cultivos Tropicales, cuya fortaleza será en los principales cultivos de la región: Arroz, Palma de Aceite, Hortalizas y cucurbitáceas. En ambas carreras contaremos con instructores especialistas en su campo de renombre internacional.

Quiero agradecer a los destacados conferencistas de este Foro el Dr. Jaime Estrella Engelmann, Director de Investigación y Desarrollo de SENACYT, quien se encuentra con nosotros desde el día de ayer. En el día de ayer visitó instalaciones que utilizan nuestros profesores y estudiantes para la investigación en el campo pecuario : el Centro de Investigación en Genética y Reproducción Animal (CIGRA) y el Eco Agro Centro Batipa donde contamos con instalaciones “sostenibles” donde ya hemos acampado en diversas ocasiones con estudiantes, investigadores y profesores de la Universidad Tecnológica OTEIMA .

A los profesores Dr. Edwin Pile , Profesor e investigador de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Panamá y al Dr. Tomas Diez de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá, nuestro agradecimiento por acudir a nuestro llamado y desplazarse hasta la provincia de Chiriquí. Les comisionamos para que sean portadores de una invitación al Rector de la Universidad de Panamá Dr. Gustavo García de Paredes para la firma de convenio que formalice el uso de nuestras instalaciones en el Eco agro-Centro Batipa por estudiantes e investigadores de la Universidad de Panamá y así fomentar una más estrecha relación entre las Universidades que tenemos interés en el crecimiento del sector Agropecuario.

Un reconocimiento especial quiero expresar a la empresa Fertilizantes de Centro América Panamá, S.A. FERTICA S.A., por ser la institución auspiciadora de este Encuentro, así como a Dow Agro Sciences. Me complace también resaltar el entusiasmo y dedicación del comité organizador de este Foro, encabezado por la Directora del mismo la Vicerrectora Académica Magister Bella Sol Anguizola y miembros de su equipo integrado por el Profesor Benedicto Agrazal presidente del foro, Profesora Belkis Pimentel de Sánchez, Licenciada Rocío Kukler, Profesor Egberto Loo, Profesor Carlos Casasola, Profesor Carlos Reinol Castillo, Profesora Sonia Aguirre, Licenciada Claudia Ríos, Licenciada Castalia Serrano. A todos ellos manifiesto mi gratitud y la de esta Institución Educativa.

A todos y todas las presentes, les doy la bienvenida afectuosa a este Foro y a esta su Casa de Estudio, la Universidad Tecnológica OTEIMA. Estoy segura que será una jornada de trabajo, aprendizaje y colaboración intensa que servirá para estrechar aún más los lazos que OTEIMA ha tendido al sector Agroambiental de la región y que fortalecerá los vínculos de amistad y colaboración que hemos tejido entre todos los aquí presentes para forjar un futuro promisorio para todos en el sector Agropecuario y Ambiental de nuestro Panamá.

Mensaje del Profesor Benedicto Agrazal Vicerrector de Investigación y Extensión de la Universidad Tecnológica OTEIMA Para el Foro de Investigación para el Desarrollo Sostenible.

Este evento, reviste de singular importancia, porque compartimos con profesionales de la investigación, docentes y estudiantes, una actividad académica que se centró en los esfuerzos que estamos haciendo en materia de investigación.

La Rectora Dra. Nixa Gnaegi de Ríos, resaltó el compromiso ético de la universidad, de establecer un vínculo con la sociedad y aportar a la solución de sus problemas, siendo la investigación el camino a seguir para despejar las incertidumbres, frente aquello que desconocemos y que inciden en un problema en particular.

Las exposiciones de los diferentes panelistas, nos complace saber los puntos de coincidencias en cuanto a la dirección de los proyectos de investigación, porque como universidad hemos definidos cuando son las áreas de investigación donde tenemos fortalezas, y en consecuencia, hacer nuestros aportes dentro de este marco de referencia.

Cuando se abordó el tema de las publicaciones, coincidimos con los panelistas, de que no puede haber trascendencia de la investigación, si cuyos resultados no se publican. De igual forma estamos de acuerdo que la investigación debe llevarse a la práctica, que hay problemas que afectan a comunidades que no se abordan porque pensamos que ya están investigados.

Nuestra universidad ha sido ejemplo de uno del concepto del laboratorio a la aplicación, hemos realizando investigaciones que han tenido esta transición y estamos gestando proyectos que están en la etapa de laboratorio.

Todos los proyectos que presentaron nuestros estudiantes y profesores, se enmarcan dentro de nuestras líneas de investigación y se corresponde con problemas que debemos resolver en nuestros entornos.

Esta jornada de trabajo ha sido interesante, puesto que ha sido un ejercicio para enriquecer la función de investigación, cuyo lema se identifica con la misión y visión de la universidad.

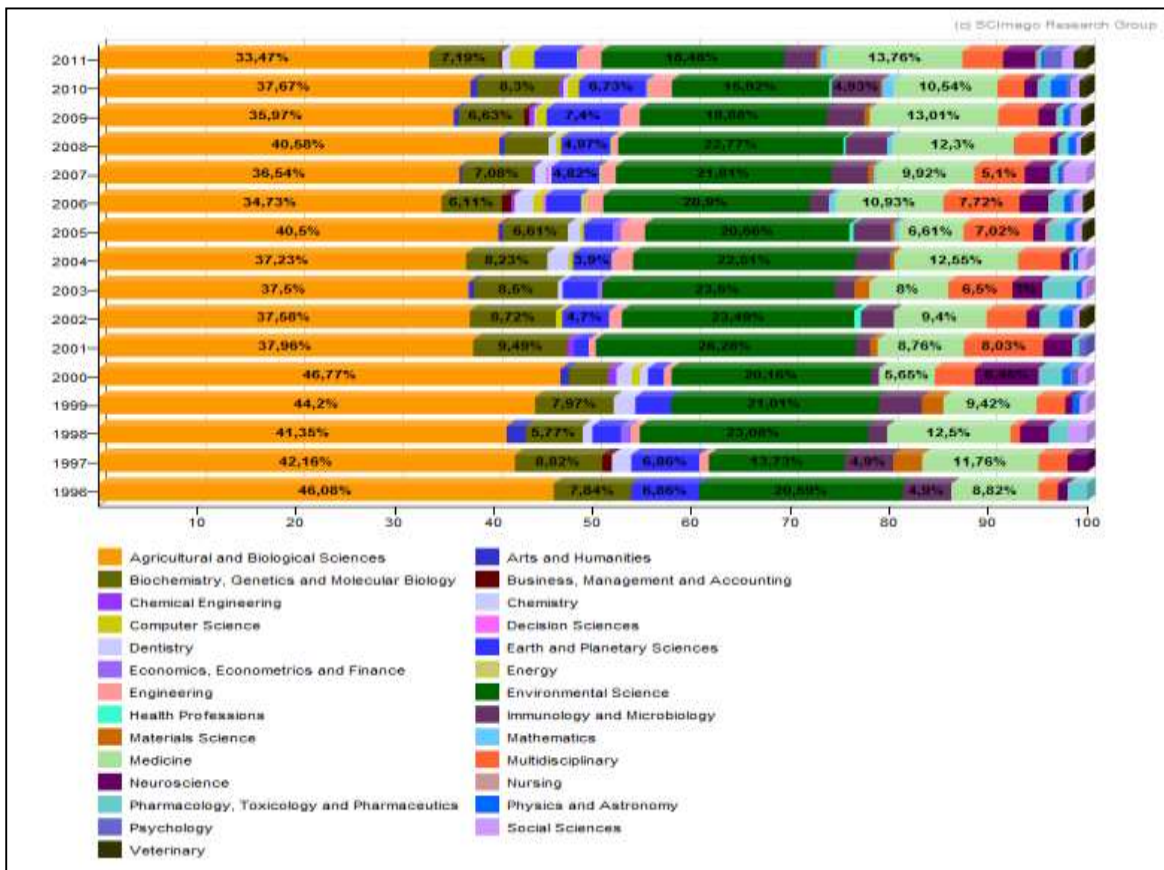
DESARROLLO DE LAS PONENCIAS
DE LOS ORADORES INVITADOS

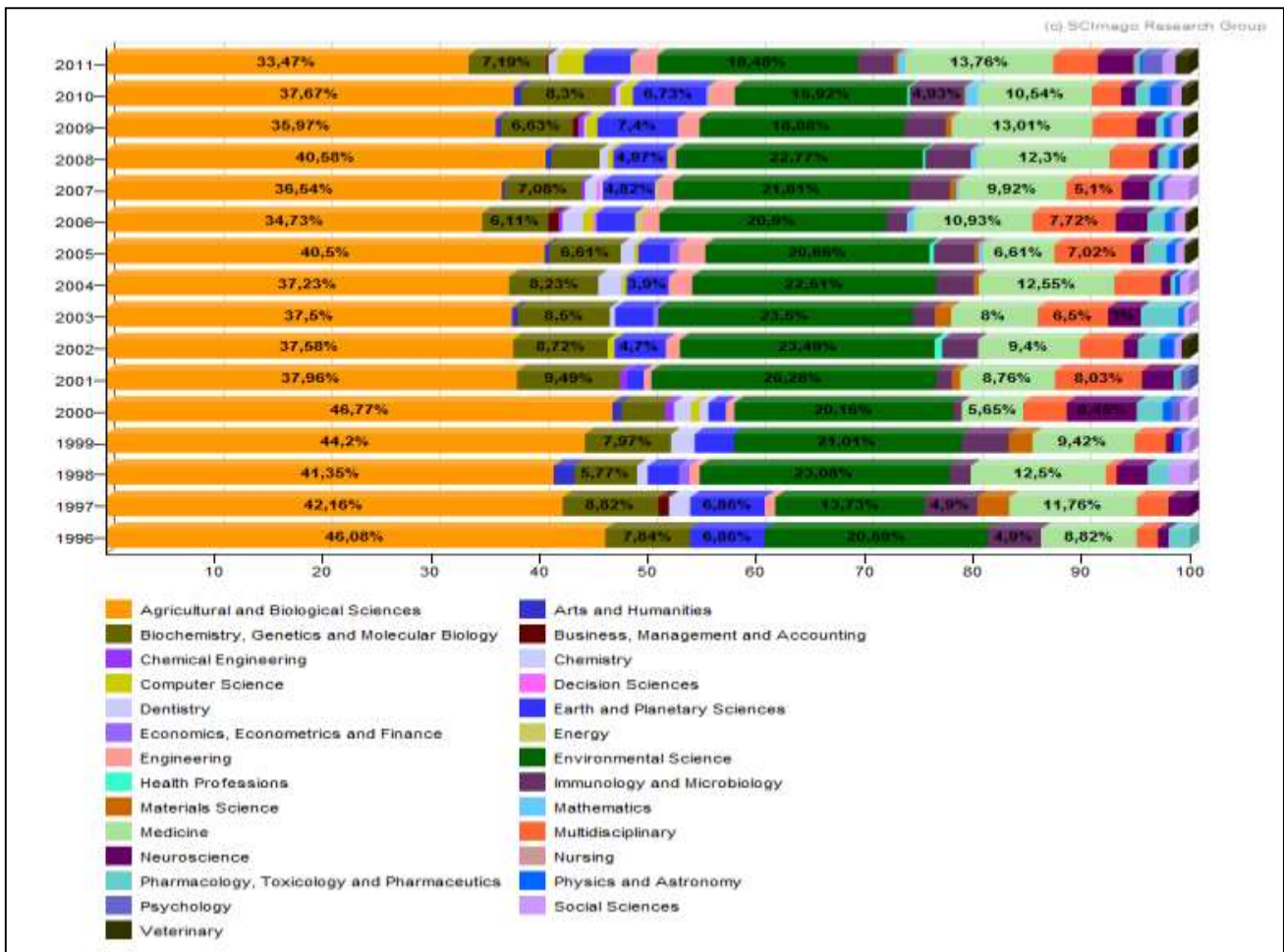
DR. JAIME ESTRELLA ENGELMANN
 Director de I+D Senacyt
 Mayo/2013



PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN:
 BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

- Indicadores en la esfera de CTI (el problema a resolver).
- Sobre la SENACYT (PENCYT e iniciativas).
- Reflexiones de cierre



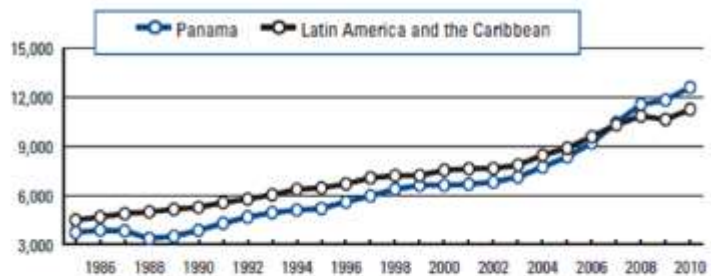


Panama

Key indicators, 2010

Population (millions)	3.5
GDP (US\$ billions)	26.8
GDP per capita (US\$)	7,593
GDP (PPP) as share (%) of world total	0.06

GDP (PPP) per capita (int'l \$), 1985–2010



Global Competitiveness Index

	Rank (out of 139)	Score (1–7)
GCI 2011–2012	49	4.4
GCI 2010–2011 (out of 139)	53	4.3
GCI 2009–2010 (out of 133)	59	4.2
Basic requirements (40.0%)	50	4.8
Institutions	75	3.8
Infrastructure	38	4.7
Macroeconomic environment	41	5.2
Health and primary education	79	5.5
Efficiency enhancers (50.0%)	57	4.1
Higher education and training	78	4.0
Goods market efficiency	46	4.4
Labor market efficiency	115	3.9
Financial market development	27	4.8
Technological readiness	40	4.4
Market size	85	3.2
Innovation and sophistication factors (10.0%)	54	3.7
Business sophistication	46	4.2
Innovation	72	3.1

Stage of development

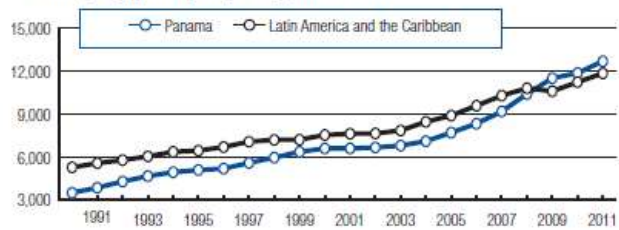


Panama

Key indicators, 2011

Population (millions).....	3.6
GDP (US\$ billions).....	30.6
GDP per capita (US\$).....	8,514
GDP (PPP) as share (%) of world total.....	0.06

GDP (PPP) per capita (int'l \$), 1990–2011



The Global Competitiveness Index

	Rank (out of 144)	Score (1–7)
GCI 2012–2013	40	4.5
GCI 2011–2012 (out of 142).....	49	4.4
GCI 2010–2011 (out of 139).....	53	4.3
Basic requirements (40.0%)	50	4.8
Institutions.....	69	3.9
Infrastructure.....	37	4.8
Macroeconomic environment.....	53	4.9
Health and primary education.....	69	5.7
Efficiency enhancers (50.0%)	50	4.4
Higher education and training.....	69	4.2
Goods market efficiency.....	35	4.6
Labor market efficiency.....	89	4.2
Financial market development.....	23	4.9
Technological readiness.....	36	4.9
Market size.....	79	3.4
Innovation and sophistication factors (10.0%)	48	3.8
Business sophistication.....	50	4.2
Innovation.....	45	3.5

Stage of development



Field: Research Areas	Record Count	% of 7317	Bar Chart
ENVIRONMENTAL SCIENCES ECOLOGY	1468	20.063 %	
PLANT SCIENCES	673	9.198 %	
ZOOLOGY	538	7.353 %	
EVOLUTIONARY BIOLOGY	467	6.382 %	
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	429	5.863 %	
MARINE FRESHWATER BIOLOGY	418	5.713 %	
SCIENCE TECHNOLOGY OTHER TOPICS	410	5.603 %	
LIFE SCIENCES BIOMEDICINE OTHER TOPICS	408	5.576 %	
ENTOMOLOGY	376	5.139 %	
NUTRITION DIETETICS	364	4.975 %	
ENGINEERING	284	3.881 %	
GENETICS HEREDITY	275	3.758 %	
PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	244	3.335 %	
PHARMACOLOGY PHARMACY	219	2.993 %	
GEOLOGY	193	2.638 %	
BIODIVERSITY CONSERVATION	191	2.610 %	
OCEANOGRAPHY	181	2.474 %	
BEHAVIORAL SCIENCES	173	2.364 %	
TROPICAL MEDICINE	166	2.269 %	
CHEMISTRY	152	2.077 %	
PEDIATRICS	149	2.036 %	
CELL BIOLOGY	140	1.913 %	
INFECTIOUS DISEASES	137	1.872 %	
FISHERIES	135	1.845 %	
MICROBIOLOGY	134	1.831 %	
AGRICULTURE	133	1.818 %	
IMMUNOLOGY	112	1.531 %	
GENERAL INTERNAL MEDICINE	104	1.421 %	
PSYCHOLOGY	104	1.421 %	
PALEONTOLOGY	97	1.326 %	
ACOUSTICS	93	1.271 %	
FOOD SCIENCE TECHNOLOGY	93	1.271 %	
FORESTRY	87	1.189 %	
GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS	85	1.162 %	

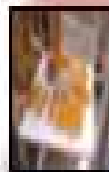
***2. Sobre la SENACYT:
PENCYT e iniciativas en marcha.***

SENACYT

Misión: Convertir a la ciencia y tecnología en herramientas para el desarrollo sostenible de Panamá.



- **Talento humano** para robustecer la sociedad del conocimiento

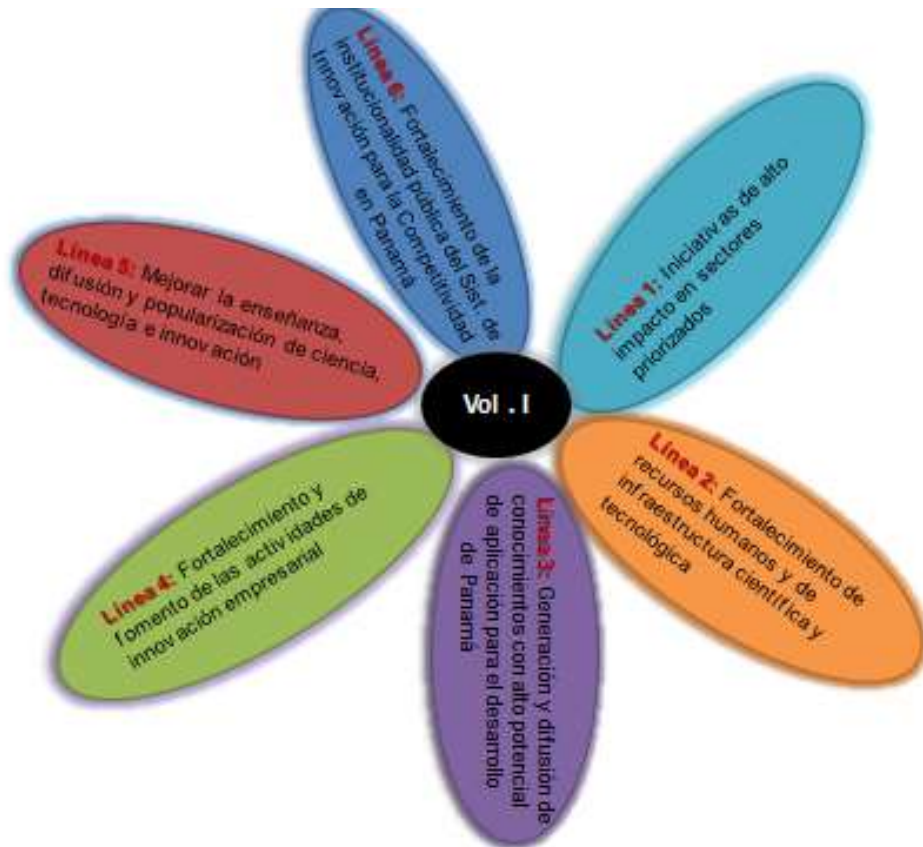


- **Ciencias** aplicadas para buscar soluciones a problemáticas sociales y productivas



- Desarrollo de la **innovación** tanto empresarial como social

Líneas estratégicas del PENCYT III



Herramientas de política pública de CTI...



Herramientas
 de política
 pública de CTI...

...para hacer
 I+D...

(19 modalidades...)

Pilar: "Talento humano..."

Herramientas de política pública de CTI

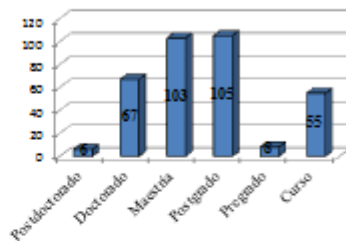
Para formar RRHH...



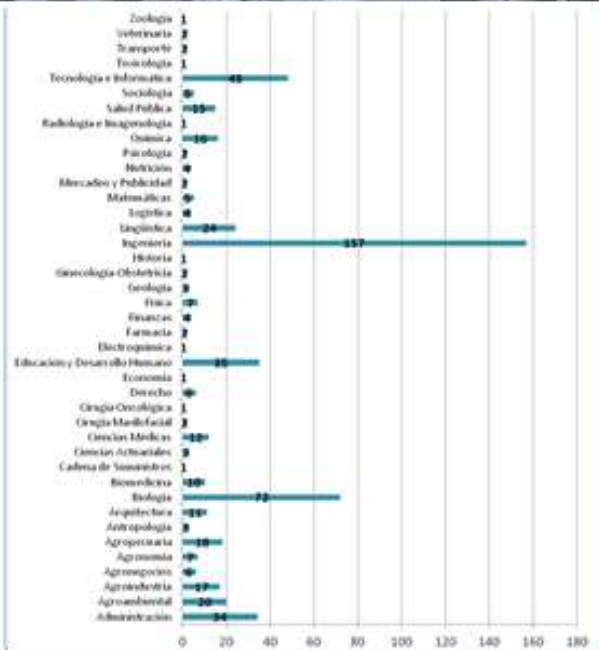
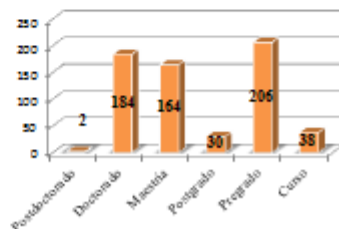
Becas IFARHU-SENACYT

- **Finalidad:** Garantizar la disponibilidad de recurso humano con formación académica de alto nivel o especializada, con preferencia en ciencia, tecnología, innovación, o en áreas prioritarias para el desarrollo del país.
- **Las becas se otorgan por concurso** de acuerdo al reglamento del programa. Se da énfasis al mérito de los candidatos, en base a su trayectoria académica y los requerimientos del país.
- Programa dirigido a panameños para formarlos en niveles de **pregrado, maestría, doctorado y postdoctorado**, así como mediante cursos de perfeccionamiento profesional y especializaciones en áreas prioritarias.
- Desde el año 2005 a la fecha: adjudicadas **980 becas**.

Exbecarios por nivel de estudio



Becarios activos por nivel de estudio



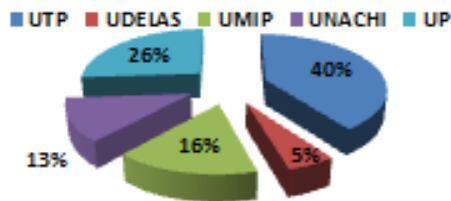
Las áreas de conocimiento con mayor cantidad de becarios: **Ingeniería; biología; y, TICs.**

Acciones complementarias (capacitamos a 65 becarios en inglés para ciencia e ingeniería).

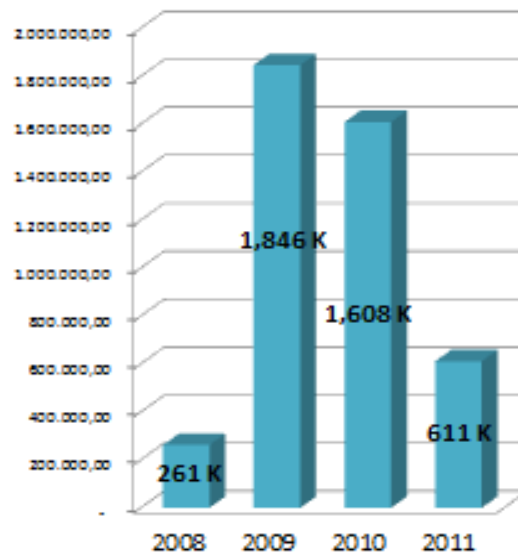
Posgrados en universidades nacionales

- **Objetivo:** Fortalecer el recurso humano, tanto docente como estudiante dedicado a la investigación, y aumentar las capacidades de los laboratorios a través de mejoras en infraestructura y equipamiento.
- Se busca **incrementar la producción científica** con publicaciones en revistas internacionales, promover la obtención de **financiamiento y colaboraciones nacionales e internacionales**, con el fin de promover la transferencia de conocimiento.
- Se han desarrollado **diversos programas de maestría de tipo científico**, ejecutadas con universidades como: UTP, UP, UNACHI, UMIP y UDELAS.

Montos desembolsados por univ.



Montos desembolsados por año



Pilar: "Ciencia..."



DR. EDWIN PILE
PhD en Ciencias Veterinarias
Facultad de Medicina Veterinaria
Universidad de Panamá
Mayo/2013

DESAFÍOS, ESTRATEGIAS Y OPORTUNIDADES EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS Y POTENCIALES NATURALES, ECONÓMICOS Y SOCIALES PARA LOGRAR EL DESARROLLO LOCAL CON SOBERANA ALIMENTARIA, CUIDANDO Y GENERANDO AGRO BIODIVERSIDAD Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA".

1. Conceptos y problemas
2. Desafíos, Amenazas u Oportunidades, Pobreza Rural, Concentración de la propiedad Productividad laboral, Competitividad, Diversificación
3. Condición actual
4. Conclusión

ALTO RIESGO DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

- Desastres naturales, Volatilidad de precios e
- Inseguridad en la tenencia de la tierra
- Escasa formación de capital humano
- Contracción del gasto público real agropecuario en particular el orientado a infraestructura, investigación y transferencia de tecnología.

INDICADORES SOCIALES A NIVEL RURAL

- A pesar de los valiosos esfuerzos emprendidos para elevar la competitividad agropecuaria, y de los importantes logros alcanzados en esta materia,
- El crecimiento del producto ha sido insuficiente y no sostenible.
- Se mantienen altos niveles de pobreza y precarios indicadores sociales.
- De acuerdo con los datos disponibles existe alta concentración de la propiedad en grandes Fincas.

- La producción tecnificada a gran escala hace una aportación importante al PIBA, aunque en muchos casos una porción considerable de las tierras destinadas a este tipo de producción es subutilizada.

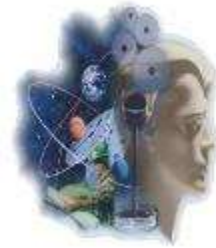
LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN CENTROAMERICA

- Es baja y crece a ritmos muy lentos,
- El subempleo rural se mantiene en casi todos los países.
- El subempleo rural se mantiene en casi todos los países.
- A causa de los bajos niveles de escolaridad, y por consiguiente de productividad laboral, los ingresos de la población son muy reducidos.

En la década de noventa la productividad laboral aumento en Costa Rica y Panamá alrededor de 4% anual, se mantuvo estancada en Honduras y Nicaragua y disminuyó en El Salvador.

La diferencia entre el país que alcanza la mayor productividad y el que registra la menor es de casi siete veces. En consecuencia, se puede armar que las diversas estrategias aplicadas a lo largo de varias décadas como las políticas de reforma agraria, desarrollo rural, es regulación, menor intervención estatal y desarrollo territorial - han tenido escaso efecto en la disminución sostenida de la pobreza rural, hecho que obliga a revisar estrategias y enfoques.

DR. ALEXIS TEJEDOR DE LEON
Profesor Universidad Tecnológica de Panamá, Sede de Veraguas.
Mayo/2013



LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA EN EL SIGLO XXI: RETOS Y DESAFÍOS.

LA ENSEÑANZA Y LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD PRODUCCION DE CONOCIMIENTO Y CIENCIA.

Se deben fortalecer algunas debilidades para ser competitivos en un mundo global:

Formación permanente basada en los principios de:

- Aprender a aprender
- Aprender a hacer
- Aprender a ser
- Aprender a vivir con (convivir)
- Aprender a emprender

Investigación: ¿Qué es, por qué se hace, cómo se hace y qué se espera

INTRODUCCION

Una universidad desconectada del dinamismo de la ciencia y de la velocidad de las informaciones sucumbirá y será eliminada del sistema, que pasó a exigir individuos educados globalmente y que actúen localmente.

En el nuevo contexto que se vislumbra, el conocimiento será una moneda de gran valor y viabilizará transacciones y negociaciones esenciales para las futuras generaciones. Si no sabemos manipular, desvendar, aprender, expresar, construir e transmitir conocimientos, fatalmente estaremos rumbo a la extinción.

Los primeros pasos del INVESTIGADOR:

- BUSCAR
- LEER
- ESCRIBIR

.... un “trabajo” en la universidad es un entrenamiento en la confección de los documentos que reflejan una investigación.

Así que no vale cualquier cosa, escrita o presentada de cualquier manera y lo peor del caso, que el docente lo acepte...

COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE EN LAS UNIVERSIDADES DE HOY EN DÍA.

- Practicar el acto de estudiar... Competencias del estudiante en las universidades de hoy en día. Para poder aprender a aprender.
- Desarrollar el arte de leer, Para avanzar de la lectura de la palabra, para la lectura del mundo.
- Escribir, con coherencia y cohesión, sin copias de las palabras de los autores, pero sí con su expresión y posición propia

Por qué investigar? ¿Qué lleva a las personas, a las instituciones a realizar investigaciones?

Utilidad:

- Entender mejor el entorno.
- Comprender mejor los fenómenos de la naturaleza y de esta forma hacer un mejor uso de los recursos naturales. Ser mejor profesional: construir mejor, medicar mejor, educar mejor, perfeccionar el sistema de transporte....)

Investigación volcada para el bienestar de las personas.

Mejorar la calidad de vida.