

Num. 8 - 2017 | Unidades eduproductivas

La Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la UTN se moderniza.

Reporte por: Carmen Alvear
Ingeniería Agroindustrial
carmenalvear60@hotmail.com

La tecnología ha despuntado más que nunca, saltando a la luz una serie de innovaciones y adelantos que han sorprendido al mundo. El uso del Internet, herramienta base en la aplicación de la tecnología, ha hecho posible servir al ser humano de mil maneras, disminuyendo inversión, tiempo y garantizando su uso efectivo en cualquier producto que oferte en el mercado. Al hablar de tecnología, se refiere al desarrollo, transformación, globalización; entre otros. Aplicar tecnología en los sistemas de producción garantiza la inocuidad en los productos semielaborados o elaborados, ofreciendo al consumidor productos que garanticen el cuidado y protección de su salud, de su desarrollo integral; debiendo ser productos apropiados para el consumo, como un valor agregado que sea fácil de acceder y que sea económico. Esto se encuentra desarrollando en las Unidades Eduproductivas de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Técnica del Norte. ¿Quién no desea tener un lugar seguro, en donde adquirir sus productos alimenticios de primera necesidad? como: queso, yogurt, biscochos, mermeladas, dulce de leche entre otros, que no tengan preservantes que atenten contra la salud de las personas.

La Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la UTN fue creada en 1986, como una necesidad del entorno regional en la demanda de profesionales en Agroindustrias alimenticias y no

alimenticias.

Las Unidades Eduproductivas (UE), según la información recopilada de las mismas, se define como: “proyectos de emprendimiento o pequeñas empresas agroindustriales” donde se fortalece los conocimientos teóricos adquiridos en el aula mediante el desarrollo de prácticas de producción, transformando materias primas perecibles en productos con un alto valor agregado y vida útil. Durante los procesos de elaboración se aplican Normativas de calidad, controlando normas estrictas de higiene y aplicando Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), para obtener productos inocuos y de alta calidad que cumplan con los requerimientos del consumidor.

En las unidades se emplean tecnologías basadas en una apropiada planificación académica, la misma que es organizada semestralmente, se toma en cuenta el pensum académico que marca o refleja las asignaturas consideradas como créditos y la investigación que es parte fundamental de la tarea educativa, así como también se complementan con otras actividades como giras de observación, prácticas pre-profesionales internas y externas en las cuales se refuerzan los contenidos teóricos impartidos en el aula.

Los estudiantes, mientras realizan las prácticas, tanto en laboratorios como en las unidades, adquieren mayores habilidades y destrezas, permitiendo poner en práctica la teoría impartida en el aula y de esta manera desarrollar las competencias con la que deben salir al campo laboral.

Como una forma de complementar el trabajo y demostrar que los aprendizajes son efectivos, la Carrera tiene a su cargo puntos de venta, con una oficina instalada cerca de la Facultad, dónde se comercializan los productos que se elaboran en las UE, guiadas, controladas, vigiladas y observadas constantemente tanto por docentes de las diferentes asignaturas, así como por personal debidamente capacitado para el efecto.

De igual manera, se observan cuidadosamente todos los procesos y niveles existentes, dentro y fuera de las UE, garantizando que los productos que ahí se procesen sean útiles y garantizados para ser expendidos hacia el consumidor con suficiente confianza y seguridad.

Unidades eduproductivas

La tecnología ha despuntado más que nunca, cuando incluso el internet cumple 25 años al servicio del mundo el 23 de agosto de 2016. Considerándose la herramienta fundamental en todo campo, en el que pueda servir al ser humano.

En todo ámbito del cotidiano vivir, se habla de tecnologías, sea en administración, en procesamiento de productos agrícolas comestibles, transformaciones, entre otras; sin embargo, la globalización mundial, exige estar inmerso y a la par con las tecnologías que puedan transformar los productos que la humanidad demanda.



Estudiantes elaborando productos, para ser comercializados.

Laboratorios http://www.utn.edu.ec/ficaya/carreras/agroindustrias/?page_id=810

En las Unidades Eduproductivas de la carrera de ingeniería Agroindustrial, se ha considerado necesario aplicar la

tecnología innovada, en la elaboración de cárnicos: embutidos, en lácticos como: quesos, yogurt, en harinas y panificación: elaborando biscochos de manera higiénica con las exigencias y controles sanitarios respectivos.

Todos los procesos para elaborar productos, exigen una previa investigación; basada en temas relevantes tanto para docentes como para estudiantes, mismas que se enfocan en las necesidades de la ciudadanía; sin embargo, algunos procesos que se aplican, están basados en tesis de los estudiantes, puesto que existe la ventaja de que no solamente se elaboran productos, cárnicos, lácticos, sino además se transforman frutas y verduras en enlatados naturales, sin preservantes, lo que hace que sean garantizados y aceptados por el consumidor. Por lo que aparte de impartir los conocimientos teóricos, se aplica la ciencia en la transformación de los productos seleccionados para el efecto.

Según Rafael López (2010) en su ponencia acerca de la innovación para una alimentación saludable, manifiesta que la industria alimentaria afronta retos y tiene soluciones tecnológicas que enfrenta el siglo XXI, en la cual se aplica el conocimiento y el ingenio en la producción, transformación y distribución de alimentos, por lo tanto, no se trata solo de tener ingenio sino de saber aplicarlo.

La característica que impacta realmente en este siglo es que los productos primarios sufran transformación, pero sin cambiar sus beneficios y nutrientes, que atenten a la naturaleza y al ser humano.

En esta serie de procesos, se revisan los aspectos que tiene que ver con la seguridad alimentaria, puesto que pueden presentarse nuevos peligros biológicos, como son los patógenos que afectan a los alimentos. Esto exige que las investigaciones deben enfocarse en el deterioro de alimentos para la detección temprana de bacterias y patógenos que a corto o largo plazo podría ser un problema en la producción.

Aplicaciones

Con el uso de la tecnología y los procesos exigidos por ser productos elaborados por personas conscientes de la calidad, la Universidad con el aval de sus autoridades, han visto la urgente e imperiosa la necesidad de adquirir una gran cantidad de maquinarias, insumos, materias primas, y demás requerimientos; que exige la aplicación y elaboración de esta serie de ofertas que se hacen en la ciudad, las mismas que son demandadas con una gran insistencia, gracias al reconocimiento de la calidad del producto ofertado, lo que hace que con el tiempo las UE se amplíen.

Con la aplicación tecnológica, se pretende generar bienes, servicios y productos de calidad, aprovechando los recursos naturales disponibles en el sector, a la vez que se impulsa la creatividad, el desarrollo económico de los estudiantes lo que influye directamente en los habitantes, los mismos que pueden crear microempresas, que les permita solventar en cierta manera su situación económica difícil en los tiempos actuales, la misma que se siente en el resto de las ciudades del país.



Elaboración de embutidos utilizando la tecnología.

<http://www.netipulit.com/liempieza-industria-alimentaria.html>

La diversificación de los productos demanda de personal

capacitado e innovador que contribuya al aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos naturales e incluso considere la diversificación moderna de productos nutricionales tales como: frutas deshidratadas, alimentos que tengan energía, combinada con vitaminas y minerales, pudiendo hablar de las barras energéticas.

Con esta serie de innovaciones, ya no se debería hablar de desnutrición, sino más bien de falta de conocimientos de una adecuada alimentación, es por eso por lo que los mismos estudiantes guiados por docentes realizan las extensiones universitarias hoy llamadas vinculación con la colectividad, transfiriendo su conocimiento.

Aspectos importantes

Lo que se puede asegurar es que, las exigencias actuales del mundo moderno hacen necesaria la inclusión de la tecnología, sin que falte el valor agregado que se debe poner en toda labor.

Los procesos de producción y transformación de alimentos, permite aprovechar los recursos naturales del sector y de la región sin necesidad de alterar su balance nutricional.

La aplicación de los procesos en la conservación y transformación de los productos elaborados y semielaborados, se alinea con los requerimientos manifestados en la Constitución ecuatoriana con el programa de la seguridad alimentaria, combatiendo de alguna manera la desnutrición y pobreza de cierta parte de la población que desconoce la verdadera utilidad de ciertos productos nativos de las regiones, especialmente andinas, que en algunos casos se desperdician por no saber de qué otra manera utilizarlos.

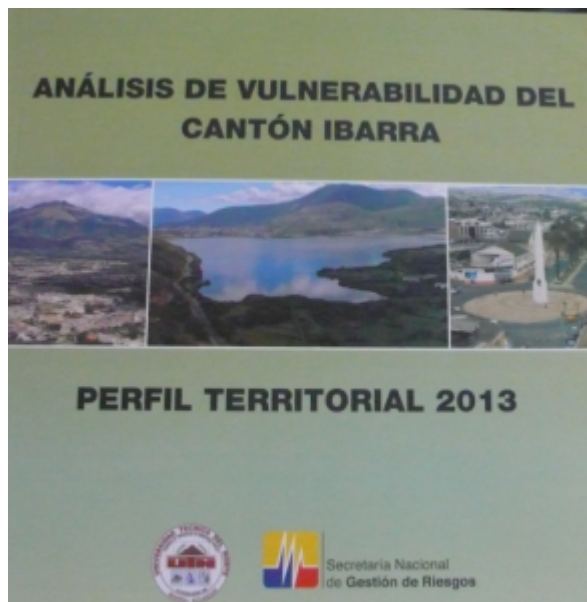
Referencias

1. López Rafael, 2010, Ponencia, II Foro Innovación para una alimentación saludable, (4-5 de febrero de 2010). <https://goo.gl/JQow3x>
2. Instituto Tomás Pascual Sanz. 2010: Tecnología de alimentos, Libro Universidad de Burgos, España. <https://goo.gl/rXS6a7>
3. Instituto Tomás Pascual Sanz. 2010: Tecnología de alimentos, Libro Universidad de Burgos, España. <https://goo.gl/bGCpZh>

[DESCARGAR PDF](#)

Num.3-2014 | Análisis de Vulnerabilidad del Cantón Ibarra

Análisis de Vulnerabilidad del Cantón Ibarra



Se entiende por vulnerabilidad a la debilidad que puede presentar el territorio o la posibilidad de enfrentar fenómenos o amenazas que ocasionen daños en su infraestructura y población. En esta publicación realizada en el marco del proyecto “Estimación de la Vulnerabilidad y reducción de riesgos de desastres a nivel municipal en el Ecuador”, con el aval de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Universidad Técnica del Norte (UTN) se consolidó el estudio de vulnerabilidad en el cantón Ibarra.

Para este análisis se considera a los elementos esenciales frente a la presencia de eventos como tsunamis y deslizamientos, Experiencias exitosas de Integración Asociativa de Productores Lecheros Familiares así como el análisis de la vulnerabilidad socioeconómica dentro del territorio cantonal. También se evidenciaron amenazas particulares en el cantón.

Disponible en:

www.repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/848/1/Perfil%20territorial%20IBARRA.pdf

Num. 2-2014 | Notas científicas en el mundo

Proyecto Antártico UTN



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA ANTÁRTICA**
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

El programa Antártico de la UTN, constituye una iniciativa de cooperación Nacional e Internacional de gran relevancia en la conservación ambiental de Ambientes extremos, mediante proyectos de investigación en biorremediación, conservación de líquenes, hongos; y estudios palinológicos que permitan conservar el patrimonio genético y ancestral. La UTN, cuenta con

un grupo de investigadores, y laboratorios los cuales están equipados con tecnología moderna. En la actualidad y mediante convenios a futuro se realizarán investigaciones conjuntas con La Academia de Ciencias de Ucrania en los ecosistemas extremos de Ecuador, Bioprospección en páramos andinos (Papallacta), selvas tropicales (La Favorita), en acantilados andinos a 4000m., así como en el volcán Tungurahua, con el fin de obtener microorganismos degradadores de metales pesados o productores de sustancias con actividad biológica que permitan desarrollar un amplio espectro de biotecnologías microbianas que garanticen: la limpieza de suelos y otros ecosistemas naturales ecuatorianos de la contaminación por hidrocarburos. Producción industrial de sustancias con actividad biológica; tratamiento de descargas domésticas e industriales de metales pesados (Hg, Cr, Cu, etc.), y compuestos sintéticos. El Programa Antártico de la UTN invita a docentes,

investigadores, egresados y estudiantes a formar parte de esta iniciativa.

El secreto de las pandemias de cólera en un intestino humano



Foto de:
<http://esmateria.com/2014/01/11/el-secreto-de-las-pandemias-de-colera-estaba-en-un-intestino-humano-de-hace-dos-siglos/#prettyPhoto>

La bacteria 'Vibrio cholerae' ha provocado millones de muertos desde el siglo XIX. La investigación publicada en el New England Journal of Medicine, destaca el estudio del intestino de un muerto hace 165 años desvelando los secretos del cólera. Investigadores en ADN antiguo han reconstruido el genoma de la bacteria de una muestra de un museo que, hasta el siglo XIX, había convivido en relativa paz con los humanos. El Centro de ADN Antiguo de McMaster, y con la participación de expertos de varios países; Devault ha conseguido reconstruir el genoma de la V. cholerae que castigó a todo el mundo. La cepa identificada se llamó PA1849, en referencia a Filadelfia y el año del desastre. Al comparar esta cepa con una clásica del siglo XX, le faltan tres grandes regiones de genoma, tiene 203 mutaciones simples y probablemente tenga un diferente ordenamiento de la parte del genoma que codifica la toxina del cólera, CTX. En particular, la secuencia relacionada con la

CTX aparece en más ocasiones en el genoma de esta cepa que en sus descendientes actuales. Pero determinar la causa real de su virulencia habría que recuperar la bacteria y estudiarla en células vivas de entonces. VER MÁS: <http://esmateria.com/2014/01/11/el-secreto-de-las-pandemias-de-colera-estaba-en-un-intestino-humano-de-hace-dos-siglos/#prettyPhoto>

Proyecto Arca de Noé



Foto de:
www.elciudadano.gob.ec

El proyecto “Arca de Noé” financiado desde el año 2008 por el Senescyt en un trabajo coordinado con otras instituciones. Se basa en la caracterización taxonómica y genética de la diversidad biológica del Ecuador, concretándose en 10 áreas protegidas, entre ellas los Parques Nacionales Podocarpus, Yasuní, Sangay, Llangantes. El objetivo es generar un sistema centralizado de información que permita contar con estándares internacionales de organización de los metadatos asociados a la riqueza biológica del país. Actualmente ya se han descubierto 5 nuevas especies. Santiago Ron, investigador de la PUCE, explicó que hay un total de 1 254 especímenes (plantas, animales y hongos) recolectados, 934 muestras de genoma y 466 especies identificadas. Estas muestras son almacenadas y catalogadas en la PUCE y la EPN. “No podemos conformarnos con decir que tenemos un país mega diverso sino

saber cuán mega diverso es, pues la biodiversidad es información, que tiene que ser aprovechada en base a la actividad científica en beneficio del Ecuador y el mundo”, finalizó Ramírez. EFC- Senescyt/El Ciudadano.