

# Ventana

ISSN:1659-3308



APORTE DEL CONOCIMIENTO DE  
*pobladores locales  
y cazadores*

EN EL ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE  
JILGUEROS MYADESTES MELANOPS

**EL PRODUCTOR FRIJOLERO  
DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL**

RESULTADOS DE LA CELEBRACIÓN DEL  
“VII CONGRESO DE LA RED LATINOAMERICANA  
DE CIENCIAS AMBIENTALES”  
EN SAN CARLOS, COSTA RICA

**ETIQUETAS NUTRICIONALES,  
UNA ÚTIL HERRAMIENTA  
AL ALCANCE DE TODOS**

Ventana



“Programa Interuniversitario para apoyar el desarrollo económico local sostenible transfronterizo Costa Rica-Nicaragua” .....7

Bandera Azul Ecológica, modalidad eventos especiales, para el cantón de Abangares en Juegos Deportivos Nacionales 2014. .... 11

II Entrega : “Las Cámaras de Turismo y su Relevancia para el Desarrollo Turístico en las zonas rurales: El Caso de Cattedmi y Bijagua de Upala” ..... 14

“Resultados de la celebración del “VII Congreso de la Red Latinoamericana de ciencias ambientales” en San Carlos, Costa Rica” ..... 16

El productor frijolero desde la perspectiva social.....24

Aporte del conocimiento de pobladores locales y cazadores en el estudio de las poblaciones de jilgueros myadestes melanops el Parque Nacional Tapantí, Macizo de la Muerte, Área de Conservación La Amistad Pacífico, Costa Rica. ....25

Algunas precisiones sobre el tipo de cambio ..... 29

Ahorremás: una primera zambullida en la búsqueda de nuevas ideas y creación de startups.....31

Danzartec asiste al 7 Festival Intersedes de danza 2014 Instituto Tecnológico de Costa Rica.....33

Etiquetas nutricionales, una útil herramienta al alcance de todos .....35

### **Publicación Semestral**

Nº 1, Año 8, 2014

Revista Informativa y Sociocultural  
de la Acción Local y Universitaria.

DEVESA.

Sede San Carlos,  
Tecnológico de Costa Rica.

### **DIRECTORA**

Licda. Telka Paulette Guzmán Alvarado

### **CONSEJO EDITORIAL**

Liz Angulo, Directora del DEVESA

Dr. Oscar López Villegas

Lic. Luís Corella Víquez

Lic. Alfredo Aguilar Calderón

Filólogo César Augusto Díaz Badilla

Departamento de Vida Estudiantil y

Servicios Académicos (DEVESA)

Sede San Carlos

Instituto Tecnológico de Costa Rica

### **DISEÑO Gráfico y Diagramación**

Unidad de Publicaciones, TEC

### **Tecnológico de Costa Rica**

Sede San Carlos

Tecnológico de Costa Rica

Santa Clara, San Carlos, Costa Rica

Teléfonos: (506) 2401-3093

Telefax: (506) 2475-5085

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

# EDITORIAL

Telka Paulette  
Guzmán Alvarado  
Directora.

De héroes y villanos está lleno el camino de la vida y cada quien escoge el rumbo a seguir; son muchas las vías que nos llevan a las metas propuestas, unas más largas que otras, unas no tan acertadas y otras cubiertas de obstáculos, lo importante es que durante el caminar no se debe perder el rumbo trazado ni la meta soñada.

Vivo ejemplo nos dejaron los jóvenes deportistas de la selección Nacional de Fútbol, quienes escribieron una página más en el libro de la historia costarricense. Una página positiva llena de ilusiones y sueños realizados, de arduo trabajo y dedicación, estos jóvenes nunca perdieron su rumbo y pese a las vicisitudes del camino, lograron su cometido, llegar a cuartos de final en el pasado Mundial de Fútbol Brasil 2014.

Estos jóvenes costarricenses lo dieron todo por el todo en las canchas brasileñas, logrando que un país entero olvidara por un instante decepciones, tristezas, corrupción y volviera a unirse en un abrazo como, según encuestas, el país más feliz del mundo.

Desde esta Ventana vimos convertirse a la angustia en ilusión vimos a jóvenes deportistas transformarse en héroes y a estudiantes de nuestra Sede querer dar más gracias al ejemplo que mostró nuestra Selección Nacional de Fútbol. "Hoy el país y

el mundo entero son testigos de una selección que rompió los límites imaginados, que entró a Brasil de forma discreta y que por su trabajo en la cancha obligó a que todos la volvieran a ver. A los incrédulos los hizo creer, a los escépticos los puso a saltar con cada gol y a los que confiaron en ella les reforzó la idea de que los mitos se vuelven realidad." Periódico Al Día, 11 de julio 2014.

No cabe duda que cuando el ser humano quiere puede, basta tan sólo con proponérselo convirtiéndose así en un ejemplo a seguir, transformándose en un héroe pero no de ciencia ficción sino uno de carne y hueso que, en nuestro caso, puede llevar el nombre de: funcionario, estudiante o docente y que llevan en su corazón el sello TEC, sinónimo de excelencia.

Es por ello que para esta revista informativa y sociocultural de la acción local y universitaria, cuyo objetivo es divulgar sobre las actividades académicas, de investigación y de extensión que realiza la sede del Tecnológico de Costa Rica en San Carlos. Es un honor presentar los trabajos de los compañeros que, en esta oportunidad, decidieron publicar en Ventana ya que estos generan aportes valiosos a la comunidad local y nacional. Quedando plasmado en sus escritos no solo la excelencia del contenido de sus trabajos, investigaciones u opiniones sino dejando plasmado el esfuerzo y la dedicación de horas de trabajo, compartiendo lo aprendido en esta Institución, como es el caso del ex-alumno de nuestra

Sede, Adalberto Cubillo Rojas, quien, en esta edición, nos escribe sobre la aplicación para iPhone que él y otros egresados crearon llamada AHO-RREMAS, la cual consiste en darle al consumidor información sobre los precios de productos ubicados entre 5 y 100 kilómetros de donde él este. Así mismo, cada autor demuestra que el trabajo en equipo es un pilar fundamental que colabora con el desarrollo de cientos de comunidades.

Estos son los héroes que nuestra sociedad necesita, personas preocupadas por los demás, con deseos de dar siempre lo mejor, buscando entre sus investigaciones, trabajos u opiniones el bien común, la solución a problemas. Fueron muchas las vías que tuvieron que recurrir, unas más largas que otras, unas no tan acertadas y otras cubiertas de obstáculos, lo importante es que durante el caminar estos autores no perdieron el rumbo de vincular a la Sede del TEC, San Carlos, con otros actores de la comunidad mediante la información que se genera del trabajo cotidiano de esta Casa de Enseñanza y que se relaciona con la gestión, la acción local y la cultura.

Es prioritario que a través de esta Ventana se refleje el quehacer de tanto héroe anónimo que ronda por nuestra Universidad y que el arduo trabajo que llevan sus publicaciones sea aquel ejemplo a seguir para nuestros estudiantes, héroes en potencia que se forjan en nuestra querida Sede.

## Normas básicas de redacción técnica y presentación de escritos para revista ventana

Ventana es una Revista informativa y sociocultural de la acción local y universitaria. Está adscrita al Departamento de Vida Estudiantil y Servicios Académicos de la Sede San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, por lo tanto todos los artículos, columnas de opinión, notas informativas y otros, deberán estar en consonancia con los siguientes objetivos:

- Informar sobre las actividades académicas, de investigación, y de extensión que realiza la Sede de San Carlos del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y su impacto en el desarrollo de la zona de influencia (Región Huetar Norte).
- Crear un espacio de información, opinión y análisis de la importancia de la gestión y la acción local en el desarrollo de las comunidades y sus actores sociales.
- Vincular a la Sede de San Carlos del ITCR con otros actores de la

comunidad mediante la información que se genera en el trabajo cotidiano de la Sede, que se relaciona con la gestión, la acción local y la cultura.

- Potenciar la ganancia social del quehacer universitario en la zona Huetar Norte.
- Brindar a las diferentes organizaciones de la zona, personas, estudiantes e investigadores que realizan y estudian la gestión local, un espacio de divulgación de su quehacer.
- Informar sobre la cultura popular y las costumbres de la zona Huetar Norte propiciando su arraigo para así colaborar con su fortalecimiento.

### Características de los artículos

- Escritos en Word, en letra Times New Roman 14, que no exceda de tres páginas a espacio y medio. (El espacio de fotografías no se considera como parte del texto).

- Cuando el artículo sea de opinión, el autor se responsabilizará totalmente por el contenido del mismo, exonerando al Instituto Tecnológico de Costa Rica de las opiniones vertidas en el escrito.
- El lenguaje y vocabulario utilizado tanto en las columnas de opinión como en los artículos deberán guardar las normas de respeto, decoro y nunca se utilizará el espacio para ofensas de tipo personal hacia ninguna persona.
- El lenguaje de los escritos debe ser sencillo, claro y entendible, tomando siempre en cuenta el público al que va dirigida la revista: (Estudiantes universitarios, colegiales, miembros de organizaciones sociales y empresariales, tomadores de decisiones, profesores universitarios y docentes de todo nivel. En general puede ser leída por cualquier público).
- Cualquier persona puede sugerir su tema para publicar en la Revista, únicamente debe hacerlo previa coordinación con la Dirección de la Revista para efectos de espacio y coordinación.

# PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO PARA APOYAR EL **DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL SOSTENIBLE TRANSFRONTERIZO** COSTA RICA-NICARAGUA

**Dr. Tomás de Jesús Guzmán  
Hernández**

Área Académica del Doctorado en  
Ciencias Naturales para el Desarrollo  
Tecnológico de Costa Rica  
Sede Regional San Carlos

## Introducción

Como lo señalara la declaración de la Conferencia Mundial de Educación Superior, realizada en París en el año 2009: “Ante la complejidad de los desafíos mundiales, presentes y futuros, la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente”.

El Consejo Nacional de Rectores (CONARE) establece en PLANES, lo siguiente:

Fortalecer los espacios estratégicos creados entre las universidades estatales para el análisis, evaluación y desarrollo de programas y proyectos conjuntos e innovadores en la formación de profesionales de alto nivel, generación de conocimiento y creación de nuevas oportunidades para el desarrollo de la Nación, de acuerdo con las prioridades establecidas.

Y relacionado con el entorno establece que: Fortalecer la vinculación de la educación superior universitaria estatal con los sectores sociales y productivos en los ámbitos nacional e internacional, para el mejoramiento de la calidad de vida.

Promover proyectos conjuntos de investigación, extensión y acción social, especialmente en los cantones con bajos índices de desarrollo humano.

En este sentido y dando prioridad a tales definiciones se ha venido trabajando en los últimos tres años en un programa interuniversitario colaborativo entre las Instituciones de Educación Superior de Nicaragua y Costa Rica, específicamente en la zona fronteriza.

Existen varios antecedentes de trabajo colaborativo entre Costa Rica y Nicaragua desde la época de los años 70 a la fecha.

Explicar las relaciones naturales, sociales y económicas transfronterizas se ven plasmadas en diferentes encuentros, seminarios, trabajos conjuntos e investigaciones, de varias instituciones académicas, como la UICN, FLACSO, la Universidad de Costa Rica, y organizaciones no gubernamentales. Los gobiernos de ambos países han desarrollado iniciativas y esfuerzos, muchos de los cuales, terminan solo en el intento.

Para el desarrollo de los países de la región centroamericana, se requiere el compromiso y apoyo de las instituciones de varios sectores involucradas en el desarrollo económico, social, tecnológico y ambiental. El sector educativo, representado por las universidades, es sin lugar a dudas un factor clave no solo para el desarrollo local sino para incentivar la creatividad, la búsqueda de soluciones y vincular

el desarrollo con otros sectores clave. Lejos de generar conflictos, problemas diplomáticos y políticos, como estrategia de desarrollo en los pueblos transfronterizos en Nicaragua y Costa Rica, las universidades se proponen primeramente identificar las capacidades locales, sobre todo a nivel de municipios y de cuenca a fin de buscar soluciones a problemas comunes entre los dos países.

Partiendo de una declaración realizada por el Consejo Nacional de Universidades de Nicaragua (CNU) y el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), se pretende trabajar en un programa interuniversitario liderado por el Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) y apoyado por universidades de ambos países, buscando la integración fronteriza Costa Rica – Nicaragua, que promueva un desarrollo humano integrado, armónico, sostenible, que permita promover el diálogo y la cooperación de las localidades y estados, sobre la base del trabajo de investigación, extensión y formación universitaria en ambos lados de la frontera. De manera más concreta, se pretende profundizar la integración, lo cual implica superar las dificultades por las que atraviesan los esquemas existentes en la región y que son sobre todo de orden político. Mencionamos aquí tres de las más relevantes que son: la “politización del comercio”, es decir, cómo los antagonismos políticos, en términos de ideologías o de políticas públicas, priman sobre las ganancias

que tendrían los países integrándose, en segundo lugar, los diferentes países deben superar las asimetrías entre ellos y en tercer lugar, se trata de concebir la integración como un proceso cultural y social que vaya más allá del intercambio comercial y fomente el desarrollo bilateral. Para esto es necesario efectuar un trabajo sobre la identidad y el conocimiento mutuo. También es importante que la sociedad civil participe para que exista una apropiación por parte de los ciudadanos de todo el proceso y para que se lleve a cabo una real integración a nivel de los pueblos. Este es el sentido de la propuesta interuniversitaria que hemos estado trabajando y construyendo.

Para lograrlo se deberá evaluar una acertada planificación de las necesidades que fortalezcan el desarrollo económico local, como una iniciativa integral, con enfoque socio-económico, tecnológico y ambiental. Se pretende reactivar la economía familiar, sobre todo de aquellos más desprotegidos, dar oportunidades de superación y fortalecer las capacidades en los municipios, mediante la capacitación, la gestión y desarrollo de proyectos productivos y con componente de investigación para el desarrollo local.

Las universidades deben jugar un papel decisivo en el desarrollo de los territorios transfronterizos, es un compromiso binacional serio y justo, en el sentido que éstas serán facilitadoras y conductoras estratégicas del proceso de desarrollo y el espacio de cooperación entre los pueblos hermanos.

Sobre esta base, el Consejo Nacional de Universidades en Nicaragua (CNU) y el Consejo Nacional de Rectores de las universidades públicas de Costa Rica (CONARE), han manifestado su apertura para trabajar bajo un interés común, que es el desarrollo humano de territorios transfronterizos, bajo el lema de diálogo, paz e integración.

Por todo lo anterior, las universidades de Nicaragua y de Costa Rica valoraron la necesidad de potenciar y facilitar el desarrollo transfronterizo, mediante la acción conjunta, articulada y significativa en proyectos comunes que se puedan desarrollar en ambos países. Estas han propuesto a partir de dos reuniones conjuntas, un plan estratégico de mediación para el crecimiento justo de la economía local y familiar y el acceso a los recursos con un manejo sostenible, minimizando los impactos ambientales y culturales. Bajo el lema

de “construyamos puentes y no paredes”, las universidades apostamos por la investigación académica, la transferencia de los conocimientos y de las tecnología apropiada para los pueblos transfronterizos.

Un grupo de académico de ambos países se compromete a gestionar los recursos para el logro de los objetivos que se han propuesto a partir de las definiciones hechas en ambas reuniones de trabajo, en Nicaragua en el año 2012 y en Costa Rica en el año 2013. A su vez ellos se comprometieron a gestionar los recursos tanto de fuentes nacionales como internacionales que apoyen las iniciativas de trabajo conjunto.

A su vez se buscará crear capacidades en las pequeñas y medianas empresas, la agricultura familiar y potenciar la gestión emprendedora del sector productivo a ambos lados de la frontera.

#### Resultados obtenidos:

Se han desarrollado dos reuniones binacionales una en Nicaragua y la otra en Costa Rica, de las cuales se han obtenido a partir de una lluvia de ideas entre académicos de ambos países, lo que se muestra en la tabla No 1:

| Tabla No 1. Resultados obtenidos de las discusiones en las reuniones académicas tanto en Costa Rica, como en Nicaragua. |  |  |
|---|--|--|
| Líneas analizadas en la reunión de la UNAN-León, en Nicaragua   | Líneas analizadas el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede San Carlos  | Nivel de coincidencia para ambos países.             |
| Salud   | Salud transfronteriza  | 100 por ciento                                       |
| Desarrollo de las capacidades humanas en la región fronteriza (CR-Nic.)   | Educación ambiental comunitaria. Educación formal y no formal.   | 100 por ciento                                       |
| Fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las comunidades fronterizas  | Propuestas conjuntas de desarrollo local transfronterizo para las poblaciones de ambos países. Desarrollo agrícola y desarrollo rural.                       | 100 por ciento                                       |
| Desarrollo del turismo sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida en comunidades fronterizas CR-Nic.         | Propuestas conjuntas de desarrollo local transfronterizo para las poblaciones de ambos países. Desarrollo turístico  | 100 por ciento                                       |
| Gestión Ambiental   | Educación ambiental comunitaria  | 100 por ciento                                       |
| Sistemas de producción sostenibles y cambio climático   | Propuestas conjuntas de desarrollo local transfronterizo para las poblaciones de ambos países. Desarrollo agrícola y desarrollo rural. Seguridad alimentaria | 100 por ciento                                       |
| Energía   | Uso de energías alternativas   | 100 por ciento                                       |
| Desarrollo sostenible de los recursos hídricos  | Recursos hídricos y aportes binacionales a la cuenca del Rio San Juan.   | 100 por ciento                                       |
| Fomento del desarrollo local sostenible en las comunidades fronterizas CR-Nic.  | Análisis integral del Desarrollo económico local transfronterizo. Participación de las partes. Promoción de emprendimientos y fortalecimiento de las pymes.  | 100 por ciento                                       |
| No se incluyó   | Análisis del desarrollo social, histórico y rural transfronterizo Costa Rica-Nicaragua   | Este tema es básico debe trabajarse en ambos países. |

Las Instituciones que han participado en el caso de ambos países han sido, por Nicaragua, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León y en Managua, la Universidad Nacional Agraria de Managua, por

Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Estatal a Distancia.

Sobre la base de las líneas definidas anteriormente se conformaron varios

grupos de trabajo en varios ejes como Economía, desarrollo socio-cultural, ambiente y recursos naturales y energías alternativas como se muestra en la tabla No2.

| Tabla No 2. Grupos de trabajo definido y resultados obtenidos hasta la fecha |  |                 |                               |            |
|--|--|-----------------|-------------------------------|------------|
| Grupos de trabajo propuestos   | Área del conocimiento  | No de Proyectos | Proyectos logrados a la fecha | En trámite |
| Eje Economía   | Desarrollo local y PYMES   | 6               | 2                             | 0          |
|  | Desarrollo rural y Agricultura   | 10              | 3                             | 2          |
|  | Turismo sostenible transfronterizo   | 4               | 0                             | 0          |
| Desarrollo socio-cultural  | Desarrollo de capacidades, identidad y organización comunitaria  | 2               | 0                             | 0          |
| Ambiente   | Estrategia para la conservación de la biodiversidad y el ambiente para el desarrollo humano sostenible | 6               | 0                             | 1          |
| Energía  |  | 2               | 0                             | 2          |
| Total propuestas   |  | 30              | 5                             | 5          |

Sobre la base del trabajo conjunto entre las Instituciones de Educación Superior de ambos países, plasmados en los temas analizados y expuestos en las tablas anteriores se realizó una Declaración titulada, "DECLARACION DE LEÓN", en saludo al Bicentenario de la UNAN-León 1812-2012, hacia la construcción de una cultura de paz en la zona fronteriza de Nicaragua y Costa Rica, en la cual a manera resumida se planteó:  
Unir esfuerzos conjuntos entre las Universidades y académicos de las Universidades de Nicaragua y de Costa Rica suscriptoras de la presente Declaración, para fomentar la cultura de paz y el desarrollo sostenible de la zona fronteriza entre Nicaragua y Costa Rica, para mejorar el nivel y calidad de vida de sus habitantes, en el marco del fortalecimiento de la Integración regional.  
Realizar acciones inter-universitarias

articuladas, para potenciar y facilitar el desarrollo transfronterizo, mediante la acción conjunta en programas y proyectos comunes que se puedan desarrollar en ambos países, sobre la base de la investigación, la integración social, la formación del recurso humano y los emprendimientos locales.

Trabajar de manera conjunta un Programa Interuniversitario para el Desarrollo Sostenible Transfronterizo de Nicaragua y Costa Rica, basado en la solidaridad y justicia social, que facilite el desarrollo económico justo de pequeñas y medianas empresas, la protección del patrimonio natural y cultural, la cohesión social y territorial fronteriza, la gobernabilidad democrática y que potencie el desarrollo humano a través de la gestión emprendedora local.

Dirigir esfuerzos para la promoción y ejecución de un Plan de investigación

científica para el desarrollo sostenible de la zona fronteriza, pertinente y de calidad, que contribuya a la definición y ejecución de acciones en los territorios.

Continuar con el diseño y ejecución del Programa Interuniversitario para el Desarrollo Sostenible Transfronterizo de Nicaragua y Costa Rica.

Presentar el Programa Interuniversitario para el Desarrollo Sostenible Transfronterizo de Nicaragua y Costa Rica a las agencias de cooperación nacional e internacional, y solicitar los recursos financieros necesarios, en aras de lograr los objetivos de desarrollo sostenible en la zona fronteriza.

Las propuestas de proyectos que hasta ahora han sido presentadas (aprobadas y no aprobadas) entre ambos países se muestra en la tabla No 3.

| Tabla No 3. Resultados obtenidos de las presentaciones de proyectos a diferentes convocatorias |   |                     |
|--|---|---------------------|
| Convocatoria/País  | Nombre del proyecto   | Nivel de aprobación |
| PRESENCA-CSUCA-UE<br>Centro América- Unión Europea   | “Mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades fronterizas Costa Rica-Nicaragua, mediante una agricultura familiar apropiada”<br><br>ITCR-UNA-Managua   | Aprobada, 2013-2014 |
| PRESENCA-CSUCA-UE<br>Centro América-Unión Europea  | “Estudio in situ de los Recursos Fitogenéticos locales y su integración a la Agricultura familiar mediante el uso del “Huerto mixto” en las comunidades fronterizas de la zona Norte de Costa Rica”<br><br>ITCR   | Aprobada, 2013-2014 |
| ANUIES-CSUCA, México-Centro América  | Establecimiento de estrategias de colaboración para la atención de la problemática agroambiental con interacción del cuerpo académico de agricultura tropical ecológica de la Universidad Autónoma de Chiapas y académicos de instituciones de educación superior de Mesoamérica<br><br>(Honduras, Nicaragua y Costa Rica.<br>UNACH-ITCR- UNA-Managua-UNH | En trámite, 2014    |
| Unión Europea/España, UNED de Madrid-ITCR-UNA  | Programa de formación EUROSOCIAL, para la zona fronteriza Costa Rica y Nicaragua<br><br>ITCR-UNA-Managua  | En trámite, 2014    |
| CSUCA-Cooperación Suiza, Centro América  | “Nematodos y sus comunidades como indicadores a la adaptación del cambio climático en cultivos tropicales”<br><br>UNAN-León-ITCR  | No aprobada         |
| CYTED, España  | “Red y observatorio Iberoamericano para la gestión sostenible del agua en las comunidades rurales y la minimización de impactos ambientales”<br><br>UNED-Madrid-ITCR-UNA-Managua  | No aprobada         |

### Conclusiones del trabajo.

Algunos grupos de trabajo han permanecido activos y otros no lo han estado. Aquellos grupos que se han mantenido trabajando, han logrado hasta el momento la aprobación de proyectos u otros que se encuentran en trámites de aprobación.

De aquí se desprende que el estar activos y valorando presentar algunas ideas de manera conjunta, sobre la base de los documentos elaborados en las reuniones binacionales, así como las discusiones colegiadas entre instituciones de Educación Superior, en los temas relevantes propuestos, han conllevado a la aprobación de estas ideas y su finan-

ciamiento, por diferentes vías.

### Referencias

Consejo Nacional de Rectores (2011) PLAN NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA ESTATAL (PLANES) 2011-2015.  
Declaración de Rectores del Consejo Nacional de Universidades de Nicaragua (CNU) y del Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica (CONARE), denominada por el Diálogo, la Paz y la Integración, de noviembre de 2010.  
Primer informe de la reunión binacio-

nal Costa Rica- Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León. Marzo del 2012.  
Segundo informe de la reunión binacional Costa Rica- Nicaragua. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Mayo del 2012.  
UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (Sede de la, París, 5-8 de julio de 2009)

# BANDERA AZUL ECOLÓGICA,

MODALIDAD EVENTOS  
ESPECIALES, PARA EL  
CANTÓN DE ABANGARES  
EN JUEGOS DEPORTIVOS  
NACIONALES 2014.



## **Olivier Castro Morales**

Escuela de Agronomía, Sede  
Regional San Carlos, Tecnológico de  
Costa Rica

ocastro@itcr.ac.cr

## **Arnoldo Gadea Rivas**

Escuela de Agronomía, Sede  
Regional San Carlos, Tecnológico  
de Costa Rica

agadea@itcr.ac.cr

## **Francisco Bogantes Sánchez**

Departamento de Gestión Ambien-  
tal, Municipalidad de Abangares  
jfbogantes@hotmail.com

La educación comunitaria facilita la concientización sobre el rol ciudadano en el desarrollo local, y permite sensibilizar a los habitantes respecto a los impactos de sus actividades en el entorno. Un mecanismo que facilita dicho proceso educativo ha sido la articulación de los centros de enseñanza con los actores locales. Este vínculo facilita la mitigación del impacto sobre el ambiente natural, al conjugar las fortalezas de los distintos actores.

Un ejemplo de lo anterior es que, en el año 2012 la Municipalidad de Abangares, reforzando sus programas de calidad de vida (Municipalidad de Abangares, 2012), se vinculó con las universidades públicas de Costa Rica mediante el Programa Regionalización Interuniversitaria del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y desarrolló un proyecto llamado "Fortalecimiento de capacidades comunitarias en la gestión integrada de residuos sólidos (GIRS) como estrategia de protección del recurso hídrico en Abangares, Guanacaste".

Desde ese año, la iniciativa ha sido liderada por diferentes departamentos de las universidades públicas, a saber: Turismo Ecológico de la Sede Guanacaste, Universidad de Costa Rica (UCR); la Escuela de Agronomía del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC); la Carrera de Gestión de Turismo y el HIDROCEC de la Sede Regional Chorotega, Universidad Nacional de Costa Rica (UNA); todos actuando en conjunto con el Departamento de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Abangares.

Por otra parte, se han desarrollado estrategias que permiten visualizar

las acciones comunitarias y brindan un reconocimiento al esfuerzo de las distintas organizaciones en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes; como por ejemplo el Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE), liderado por el Laboratorio Nacional de Aguas del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) (Astorga, 2013). Este Programa se puede considerar un instrumento educativo, que otorga anualmente un galardón, para premiar el esfuerzo ciudadano en la búsqueda de la conservación y el desarrollo en beneficio del ambiente y la salud pública del país. Incluye, además, el reconocimiento a las acciones para enfrentar el cambio climático por parte de los habitantes de Costa Rica. El símbolo de dicho reconocimiento es una Bandera de color azul, con tantas estrellas como criterios haya alcanzado exitosamente el galardonado.

El PBAE ha evolucionado desde su creación en 1996, cuando tenía el objetivo de establecer un incentivo para la organización de las comunidades costeras (playas) que les permitiese la búsqueda del desarrollo en concordancia con la protección

del mar, hasta llegar en el año 2012 al establecimiento de 10 categorías. Las cuales que permiten reconocer en los distintos grupos ciudadanos el desarrollo de cambios en su conciencia, en beneficio del ambiente y la salud pública del país (Mora y Chávez, 2013). Actualmente incluye el reconocimiento a la acciones para enfrentar el cambio climático desde las perspectivas de mitigación y adaptación.

En el Plan Estratégico 2013-2017 (PBAE, 2013), se indican las 10 categorías que se reconocen desde su origen:

- acceso a agua de calidad potable
- adecuada disposición de los desechos sólidos
- manejo adecuado de excretas
- promoción de prácticas limpias en todas las actividades del evento (manejo de alimentos, energía y agua)
- plan para la atención de emergencias
- organizadores legalmente capacitados

En el año 2010, el cantón de Abangares obtuvo el primer galardón de Bandera Azul Ecológica, modalidad Comunidad, manteniendo esta

Para optar por el galardón Bandera Azul Ecológica, modalidad Eventos Especiales, un equipo técnico de la Comisión Nacional del PBAE evaluó el cumplimiento de los parámetros establecidos por el Programa, dio seguimiento a todas las actividades desde el momento de su inscripción y realizó una evaluación de campo, mientras transcurrieron los Juegos. El galardón solo se entregará si el puntaje obtenido es mayor del 90%, puntaje que fue superado en la Sede Abangares de los Juegos Deportivos Nacionales al obtener 100% en la evaluación (Comité Nacional del Programa Bandera Azul Ecológica, 2014).

Para asegurar la calidad y los estándares establecidos por la Comisión Nacional del PBAE, la población de atletas participantes en los Juegos Deportivos Nacionales, en la modalidad de vóley femenino y taekwondo, recibieron la capacitación necesaria por parte la comisión organizadora en temas relacionados con cierres de llaves de agua, apagado de las luces, así como la separación de los residuos y protocolos de lavado de manos y estornudos. Adicional a esto, se realizó otras acciones como monitoreo de calidad del agua, recolección de residuos sólidos, supervisión de la distribución de recipientes para recolección y separación de desechos, rotulación de sitios de recolección y evaluaciones permanentes de las zonas de baños, comedores y las diferentes áreas de las villas deportivas.

Se debe destacar que la única sede de Juegos Deportivos Nacionales 2014, que obtuvo el galardón Bandera Azul Ecológica fue el cantón de Abangares, ejemplo a seguir por las demás comunidades y ciudadanos de nuestro país, en pro del ambiente y por los deportistas en futuros eventos.

El reconocimiento que le dio el PBAE, modalidad Eventos Especiales, a la Municipalidad de Abangares es una muestra de que el trabajo en equipo y la vinculación de las universidades públicas con los gobiernos locales, mediante el Programa de Regionalización Interuniversitaria, es un mecanismo exitoso para la implementación de una estrategia de educación ambiental, conservación y



En varios sitios de la ciudad de Las Juntas de Abangares se colocó información gráfica sobre la forma apropiada de separar los residuos como un mecanismo de sensibilización para la población y los atletas.

- Playas, 1996
- Comunidades, 2002
- Centros Educativos, 2004
- Espacios Naturales Protegidos, 2006
- Microcuencas, 2008
- Acciones para enfrentar el Cambio Climático, 2008
- Comunidad Clima Neutral, 2009
- Promoción de la Salud Comunitaria, 2011
- Hogares Sostenibles, 2012
- Eventos Especiales, 2013

En la última categoría creada, se reconoce la filosofía de aseo e higiene en los eventos especiales, con el propósito de incentivar a las entidades organizadoras para que cuenten con:

categoría hasta la fecha y llegando a tres estrellas.

En el pasado mes de marzo de 2014, Abangares fue sede de los Juegos Deportivos Nacionales, en las disciplinas de vóley femenino y taekwondo. Las actividades deportivas se llevaron a cabo en el gimnasio del Colegio Técnico Profesional. Todas las acciones desarrolladas para el manejo del evento les permitió obtener el galardón Bandera Azul Ecológica, modalidad Eventos Especiales: Este hecho garantizó que los eventos deportivos se desarrollaran con altos estándares de seguridad y salud para toda la población participante.



Al momento de entrega del galardón se izaron las banderas de Costa Rica, la de la Provincia de Guanacaste, la de Abangares, la Bandera Azul para la Comunidad y Sello de Calidad Sanitaria de Agua y la Bandera Azul para Eventos Especiales. Participaron en este acto el Presidente del Comité Cantonal de Deportes Cristian Fernández, Wagner Castro de la Sede Chorotega de la Universidad Nacional, Ricardo Díaz Cajina del Ministerio de Salud, Jorge Calvo Calvo, Alcalde de Abangares y la jugadora de volleyball Nazareth Badilla Picado.

protección del recurso hídrico y calidad de vida en la región Chorotega. Finalmente, el otorgamiento del galardón Bandera Azul no es casual; es el reconocimiento de un proceso planificado, que le ha permitido al cantón de Abangares ocupar el primer lugar entre los cantones del país en la recuperación de residuos valorizables, según lo ha publicado la Fundación Terra Nostra, que analizó las acciones de todos los cantones del país y determinó que el proceso desarrollado en Abangares y su actualización han sido exitosos (Grupo Nación, 2014).

#### REFERENCIAS

Astorga, Y. 2013. Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Informe Final: Gestión del Recurso Hídrico. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica 38 p.  
Comité Nacional del Programa Bandera Azul Ecológica. 2014. Informe

de Ejecución del Plan de Trabajo del Comité Programa Bandera Azul Ecológica de La Categoría Eventos Especiales. Disciplinas Deportivas Voleibol y Taekwondo en el Cantón de Abangares.

Grupo Nación. 2014. Guía Nacional de MANEJO de RESIDUOS 2014. Cómo ser un consumidor responsable. Mesa de Revistas y Suplementos de Grupo Nación. San José, Costa Rica. 48 p.

Mora Alvarado, D.; Chávez Aguilar, A. 2013. Informe de Galardonados BAE del año 2013. Programa Bandera Azul Ecológica de Costa Rica. San José, Costa Rica. 23 p.

Municipalidad de Abangares. 2012. Plan Estratégico de Largo Plazo 2012/2027. Hacia el desarrollo humano sostenible. Abangares, Costa Rica.

Programa Bandera Azul Ecológica. 2013. Plan Estratégico 2013-2017. Costa Rica. 16 p.



Durante los juegos, las participantes se involucraron directamente en el proceso de separación de los residuos para facilitar el manejo y su adecuada disposición final.

# II ENTREGA :

## LAS CÁMARAS DE TURISMO Y SU RELEVANCIA PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO EN LAS ZONAS RURALES: EL CASO DE CATTEMI Y BIJAGUA DE UPALA



**Francisco Céspedes Obando,**  
 Profesor  
 Carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible  
 Escuela de Ciencias y Letras  
 Coordinador Programa de Regionalización Interuniversitaria  
 Regiones Huetar Norte – Chorotega – Pacífico Central

En la edición anterior de esta revista, se publicó el artículo titulado “Las Cámaras de Turismo y su relevancia para el desarrollo turístico en las zonas rurales: El caso de CATTEMI y Bijagua de Upala” cuyo fin era mostrar algunos de los resultados más relevantes de la “Encuesta de Oferta para la empresa turística”, realizada durante los meses comprendidos entre febrero y septiembre del 2012 a un total de 26 empresas afiliadas a la Cámara de Turismo de Tenorio Miravalles.

Esta es la segunda entrega de dicho trabajo.

Tal y como se venía analizando, las respuestas a la encuesta dejan ver claramente el comportamiento de un destino turístico en fase de implicación. Según la teoría de Butler (1980), las fases por las que atraviesa un destino turístico son: exploración, implicación, desarrollo, consolidación, estancamiento y declive.

En la fase de implicación el número de turistas aumenta como resultado de los nuevos equipamientos creados por parte de iniciativas locales. El destino se vuelve popular, va desarrollando su mercado y hasta tiene marcadas temporadas turísticas. Una característica es que el gobierno

local y el nacional, según corresponda, se involucren en el mejoramiento de los servicios públicos esenciales, como agua, electricidad, limpieza de calles y recolección de desechos; y por supuesto en la infraestructura vial, quizá la más importante, pues le permite a los visitantes un desplazamiento ágil, oportuno y seguro.

El empresario turístico de esta zona es muy cauteloso a la hora de responder preguntas relacionadas con los ingresos, gastos o utilidades de la empresa.

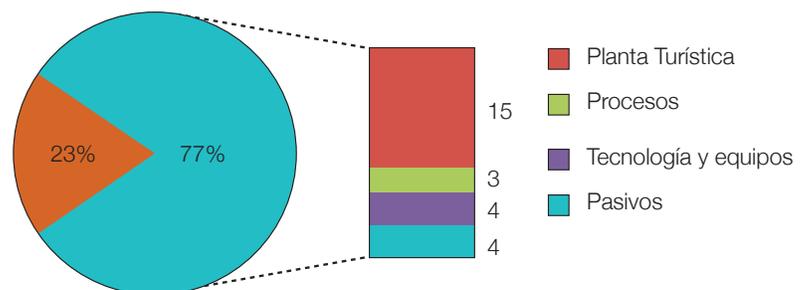
Ante la pregunta de cómo se distribuyen las utilidades, la mayoría expresó que se reinvierten en el negocio, con especial atención a la planta turística. Contrario a lo que algunos podrían pensar acerca del manejo de una micro y/o pequeña empresa turística en una zona rural, la importancia que reviste mantener las instalaciones en buen estado y ¿por qué no? ampliar la capaci-

dad en el caso del hospedaje y la alimentación, está muy clara para los dueños y/o encargados de estas propiedades.

No menos importante es la inversión en procesos de gestión o certificación (para alcanzar el Certificado de Sostenibilidad Turística (CST) y la Declaratoria Turística del Instituto Costarricense de Turismo (ICT), en este caso particular) así como en tecnología y equipos que vengán a facilitar las labores de los colaboradores y, por ende, el servicio al cliente.

En general, se aprecia una gestión bastante sana desde el punto de vista financiero, al punto que la prioridad es reinvertir en el negocio. Lo anterior no implica la ausencia de operaciones de crédito bancario, pero todo parece indicar que no son la principal preocupación de los empresarios.

### Utilidades e inversión



**Figura 1:** Uso de las utilidades y prioridades de inversión  
 Fuente: Elaboración propia

**Tabla 1.** Empresas y su estrategia de mercadeo.

| ¿Tiene la empresa una estrategia de mercadeo? | Si        |                 |
|---|-----------|-----------------|
|   |           | 11              |
|   | No        |                 |
|   | 14        | ( 56% )         |
| <b>Total de empresas</b>                      | <b>25</b> | <b>( 100% )</b> |

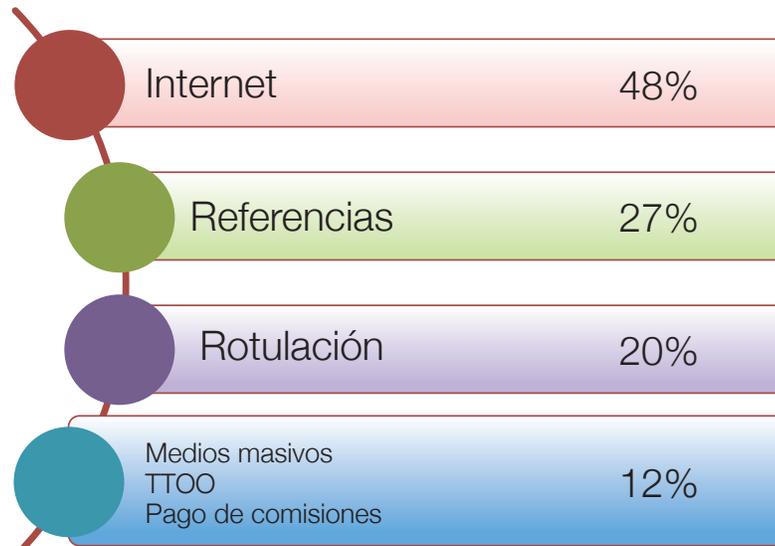
Fuente: Elaboración propia

Una estrategia de mercadeo clara permite que una empresa oriente apropiada y efectivamente los recursos para comunicar, promocionar y distribuir sus producto y servicios a sus clientes actuales y potenciales. Dado que el destino se encuentra en una fase de implicación, no es extraño ver a casi la mitad de las empresas sin una estrategia de mercadeo. El destino está atravesando por una fase de implicación, y eso posibilita que las empresas sigan operando sin tener que ajustarse a las técnicas mercadotécnicas que en otros destinos cercanos como Guanacaste Norte y La Fortuna de San Carlos si marcan una diferencia entre los que obtienen una buena cuota del mercado y los que no.

Por otra parte, ver que existe otro grupo de empresas que asegura tener una estrategia definida para promocionar el negocio y atraer clientes es una buena señal. Conforme el destino vaya avanzando hacia las otras fases del ciclo de vida, se espera que más empresas recurran a los conceptos del mercadeo para traducirlos en acciones claras, bien orientadas y efectivas para posicionarse en el destino.

Cerca de la mitad de los negocios utiliza el Internet como medio para dar a conocer su negocio, lo cuál nos deja con cerca de 12 empresas que no lo hacen y confían en formas más tradicionales, como las referencias de clientes pasados y la muy conocida promoción de boca en boca.

No queda claro sin embargo, cómo se usa el Internet. Sin embargo, por la experiencia que resulta del trabajo de campo y el contacto directo con los responsables de las empresas, se puede decir con toda propiedad que el término hace referencia a tres herramientas muy puntuales:



**Figura 2.** Medios utilizados para dar a conocer el negocio.  
Fuente: Elaboración propia.

- Página web propia
- Canales de distribución electrónicos en línea (online distribution & web channels)
- Presencia en páginas web de terceros (tour operadores locales y/o internacionales)

Las empresas que cuentan con su propia página web se dedican mayoritariamente al servicio de hospedaje, pero siguen sin aprovechar al máximo el potencial de dicha herramienta y otras, como los canales electrónicos web (Expedia, Orbitz, Travelocity, para citar algunos) y la red social de viajes TripAdvisor, que se promociona como “el sitio de viajes más grande del mundo”.

En la próxima entrega y final de este análisis, se presentará un estudio comparativo del uso que hacen y la presencia que tienen las empresas turísticas de Bijagua de Upala en los canales web y sitios de distribución electrónica más utilizados a nivel mundial.



## LAS BEBIDAS GASEOSAS TE AYUDARÁN A ENVEJECER PREMATURAMENTE?

ASÍ ES, UN ESTUDIO PUBLICADO EN DAILYMAIL.CO.UK QUE TRADUCE ECOLOGIABLOG, ASEGURA QUE LAS BEBIDAS GASEOSAS PUEDEN HACERTE VIEJO ANTES DE LO PREVISTO. LOS CIENTIFICOS ALERTAN DEL PELIGRO, Y ES QUE EL PROBLEMA EN SÍ SON LOS FOSFATOS QUE ABUNDAN EN LAS BEBIDAS GASEOSAS Y QUE ES INGREDIENTE PARA AVIVAR SU SABOR Y PICOR, ES SUTILMENTE NOCIVO PUES SE INTRODUCE EN NUESTRO ORGANISMO Y LO VA DETERIORANDO MÁS RAPIDAMENTE.

# RESULTADOS DE LA CELEBRACIÓN DEL VII CONGRESO DE LA RED LATINOAMERICANA DE CIENCIAS AMBIENTALES EN SAN CARLOS, COSTA RICA



## Dr. Tomás de Jesús Guzmán Hernández.

Presidente del Congreso.

Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo

Tecnológico de Costa Rica

tjguzman@itcr.ac.cr

## INTRODUCCIÓN

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, efectuada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, creó un nuevo marco de trabajo para la concertación y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales que aquejan a nuestro planeta, a nivel global, regional y local. En ella, gobernantes, empresarios y representantes de la sociedad civil generaron acuerdos básicos de trabajo que se han ido perfeccionando con el devenir de los años y en los cuales las ideas del “desarrollo sostenible” actuaron como su núcleo orientador (DOCINA-DE 2003).

La conferencia Rio + 20, plantea nuevas tendencias, expectativas y una visión real de lo que se ha hecho y lo que no, en estos veinte años. Se enfatiza en este evento la grave tendencia a nivel mundial de buscar el bienestar material de la gente. Amenazando esto con sobrepasar los límites materiales del planeta, a menos que haya un cambio radical hacia patrones de consumo y de producción sostenibles en relación al uso de los recursos naturales. Las desigualdades existentes y la lucha para acceder a recursos naturales escasos, son determinantes clave de situaciones de conflicto, hambre,

inseguridad y violencia que a su vez frenan el desarrollo humano y los esfuerzos para lograr un desarrollo sostenible. El abordaje de la sostenibilidad requiere de un enfoque holístico, en el que priven principios fundamentales de derechos humanos, equidad y sostenibilidad.

Dado que las universidades estatales son las llamadas a promover la excelencia en las transformaciones que requiere la sociedad, y a potenciar sus acciones para lograr un mayor impacto acorde con estas necesidades, se propone en el “VI Congreso Latinoamericano de Ciencias Ambientales”, realizado en Arequipa, Perú, en el año 2011, que las instituciones públicas nacionales: la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED) organicen, en conjunto con el Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) y la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales, el “VII Congreso de la Red Latinoamericana en Ciencias Ambientales” a celebrarse en la Sede Regional de San Carlos, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, en noviembre del 2013.

Los criterios que privaron para la selección de Costa Rica para la realización de este evento es la vocación ambiental de nuestro país. También resultó fundamental para esta selección la mediación de los (as) participantes de nuestras universidades en el congreso en Arequipa, así como la del “Programa de Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo”. Este último es un ente interinstitucional, interuniversi-

tario, transdisciplinario e internacional. Por otro lado las universidades nacionales han venido trabajando de manera sistemática en fomentar, aplicar, capacitar y promover una cultura de desempeño ambiental, basada en primer término en la educación y en la aplicación de tecnologías ambientales y sostenibles.

Las áreas que se abordaron en el Congreso fueron: el aire como base de la vida en el planeta, los suelos y el agua. Un aspecto importante dentro del Congreso fue la educación ambiental de las nuevas y futuras generaciones, basados en un sistema de valores, comportamientos y actitudes que condicionen un cambio de paradigma hacia el tratamiento del ambiente y su entorno, para la preservación de la vida en todas sus dimensiones en un entorno en donde prevalezca el equilibrio.

Se difundieron trabajos relacionados con las siguientes áreas de conocimiento: Física, Química, Biología, Agronomía, Educación Ambiental, así como Cambio climático, Tecnologías limpias de producción y Gestión ambiental.

## Antecedentes del evento celebrado en Costa Rica en el año 2013

El I Congreso Iberoamericano de Química Ambiental fue organizado por la Sociedad Chilena de Química Ambiental en las Termas de Jahuel, Chile en octubre de 1997. En este primer encuentro, se discute la importancia de la investigación sobre el medio ambiente y el desarrollo de políticas conducentes a resolver problemas ambientales regionales y locales. El 22 de Octubre de 1997 como resultado de este Primer Congreso se funda la Red Iberoame-



ricana de Química ambiental y se emite la Declaración de Jahuel. En esta se determina que en nuestra región existe un desarrollo incipiente, aún no sistematizado, de las Ciencias Ambientales, como resultante de un esfuerzo espontáneo de científicos en áreas básicas (Matemáticas, Física, Química, Biología) y afines a éstas (Agricultura, Salud, Ingenierías, etc.), para cuyo fortalecimiento era necesario estimular el crecimiento de grupos interdisciplinarios de alto nivel, en donde la participación de la Química Ambiental es esencial. Por lo que, se considera con urgencia abocarse a la consolidación de la Química Ambiental para el estudio del medio físico, de modo de establecer esa disciplina como un elemento clave en el desarrollo de soluciones basadas en el diagnóstico, evaluación, formulación de hipótesis y soluciones a largo plazo, sobre los diferentes problemas que afectan la atmósfera, el agua y el suelo en la región.

Durante el "VI Congreso Latinoamericano" realizado en Arequipa, Perú, se seleccionó a Costa Rica como sede del "VII Congreso Latinoamericano de Ciencias Ambientales" para el año 2013. Esta decisión, se toma debido a las políticas ambientales adoptadas en nuestro país, así como que se considera un país estratégico para lograr la participación de los demás países de la región, por su ubicación en la zona.

Este congreso propuso abordar aspectos relacionados con el quehacer científico-técnico relacionado con la Física, la Biología y la Química, que contribuya a mejorar la sostenibilidad de los sistemas, los procesos limpios de producción, la biorremediación y la protección de la naturaleza, como premisa básica de trabajo. Se incluye en este evento un área del saber muy importante: la Educación ambiental de las nuevas y futuras generaciones, basados en un sistema de valores, comportamientos y actitudes que

condicionen un cambio de paradigma hacia el tratamiento del ambiente, con el fin de lograr la preservación de los recursos naturales, sus diferentes especies, así como la relación equilibrada entre los seres humanos y su entorno.

Actualmente la Educación Superior debe trascender lo local y asumir la perspectiva de la internacionalización, razón ésta que justificó la celebración del "VII Congreso de Ciencias Ambientales" en Costa Rica.

Los objetivos que movieron la celebración del evento en Costa Rica fueron:

#### **Objetivos generales:**

Crear un espacio académico entre investigadores de América Latina relacionado con la problemática y la solución ambiental local y global, que permita mantener actualizado el marco teórico, relacionado con el medio ambiente, así como conocer y valorar las herramientas metodológicas, técnicas y los resultados que se están logrando en esta materia.

Analizar los resultados del Congreso con miras a identificar los trabajos académicos que contribuyen a dar solución a problemáticas ambientales, que afectan la calidad de vida los seres humanos en especial a los grupos vulnerables de la sociedad.

#### Objetivos específicos:

Crear redes de trabajo interuniversitario con el fin de organizar un evento internacional, en el área de las ciencias ambientales promoviendo un intercambio de experiencias de los resultados de las investigaciones y desarrollos logrados en el área del medio ambiente, a nivel nacional y latinoamericano.

Exponer los avances en el campo de las ciencias ambientales gestados desde las áreas de investigación, docencia y extensión mediante la actualización de los conocimientos sobre la problemática del medio ambiente en América Latina.

Ofrecer una oportunidad a los estudiantes nacionales de educación superior, de compartir con expertos nacionales e internacionales en el campo de las ciencias ambientales. Brindar un espacio académico que promueva la actualización de conocimientos y estrategias relacionadas

con la temática ambiental, por medio de la realización de conferencias magistrales con expertos internacionales de renombre.

Seleccionar los aportes académicos que den respuesta a problemas que afecten a los seres humanos en especial a grupos vulnerables de la sociedad.

#### Resultados obtenidos durante el evento

El trabajo de la organización del congreso en Costa Rica, se inició en febrero del 2012, durante el Seminario de revisión de trabajos de graduación y planificación del “Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo” (DOCINADE), en el que se informa por parte de la Secretaría de la Red, que el DOCINADE había sido seleccionado para ser garante de este evento en el país. Se establece de inmediato un comité organizador a nivel nacional, con representantes de las cuatro de las Universidades públicas.

Los miembros del Comité organizador se dan a la tarea de solicitar los permisos y autorizaciones en el ITCR, la UCR, la UNA y la UNED. Se logra la declaración de este evento de “Interés Institucional”, en cada

una de las universidades, proceso bastante extenso y burocrático. A partir de lo anterior se presenta al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) la solicitud de Interés público lo cual es aprobado en la gaceta No. 40 de febrero del 2013, el acuerdo No 015 de Noviembre del 2012, por parte de la señora Presidente de la República Laura Chinchilla Miranda.

El evento se celebró en el Centro de Transferencia Tecnológica y de Educación Continua , (CTEC) del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede Regional de San Carlos, en Santa Clara, provincia de Alajuela.

#### Logros del evento:

Se convocó a toda América Latina y la mayoría de los países enviaron trabajos para ser expuestos de manera oral o en forma de cartel. Los países involucrados fueron: México, El Salvador, Guatemala; Costa Rica, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile, Cuba, República Dominicana, Francia, Alemania, Puerto Rico y España.

Número de personas que solicitaron la participación en el evento por país y las que realmente llegaron se puede observar en la tabla No 1

**Tabla No 1.** - Personas interesadas en participar y las que realmente participaron.

| Países                   | Número de personas que mostraron interés en participar en septiembre 30 | Número de personas que llegaron al evento |
|--------------------------|---|---|
| 1. Alemania              | 1   | 1   |
| 2. Argentina             | 18  | 7   |
| 3. Brasil                | 3   | 1   |
| 4. Chile                 | 15  | 8   |
| 5. Colombia              | 52  | 23  |
| 6. Costa Rica            | 46  | 55  |
| 7. Cuba                  | 7   | 5   |
| 8. Puerto Rico           | 1   | 1   |
| 9. Ecuador               | 5   | 2   |
| 10. El Salvador          | 4   | 4   |
| 11. Nicaragua            | 2   | 0   |
| 12. España               | 6   | 7   |
| 13. Francia              | 1   | 1   |
| 14. Guatemala            | 6   | 3   |
| 15. México               | 122   | 95  |
| 16. Paraguay             | 2   | 1   |
| 17. Perú                 | 4   | 1   |
| 18. Uruguay              | 3   | 3   |
| 19. Venezuela            | 24  | 3   |
| 20. República Dominicana | 1   | 1   |
| Total                    | 322   | 222                                       |

Los países con más delegados fueron México, Costa Rica y Colombia. Se hicieron presentes también especialistas de Iberoamérica y Europa. Todo lo anterior se puede observar en la tabla No 1, 2 y 3. No cabe duda de que la convocatoria realizada por la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales fue efectiva.



**Tabla No 2.-** Participantes en el “VII Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales”

| Actividad desarrollada en el evento | Número de participantes | Observaciones  |
|-------------------------------------|-------------------------|--|
| Participantes sin ponencia          | 69                      | Participaron en el evento sin ponencias  |
| <b>ESTUDIANTES</b>                  |                         |  |
| Estudiantes nacionales              | 41                      |  |
| Estudiantes Internacionales         | 6                       |  |
| Estudiantes edecanos                | 45                      | Estos estudiantes fueron de las cuatro universidades, pero la mayoría fue de la UNA y el ITCR  |
| Estudiantes totales                 | 92                      |  |
| Stand                               |                         |  |
| <b>PONENTES</b>                     |                         |  |
| Ponentes nacionales                 | 49                      |  |
| Ponentes Internacionales            | 171                     |  |
| Ponentes totales                    | 220                     |  |
| <b>COMITÉ ORGANIZADOR</b>           |                         |  |
| Comité organizador del evento       | 11                      |  |
| Comisiones de trabajo nacionales    | 37                      | Las comisiones fueron: Ciencias Agropecuarias y Forestales, Química, Física, Biología, Educación ambiental, Cambio climático                       |
| Staff del Comité Organizador        | 2                       | Tiempos aportados por la SSC y Vida del ITCR   |
| Total Comité organizador y técnico  | 50                      |  |
| <b>INVITADOS</b>                    |                         |  |
| Invitados Nacionales                | 17                      | Los invitados nacionales fueron de CANAPEP, CORBANA, Empresa privada, Sector agropecuario de la zona, MINAE, MAG y Colegio de Ingenieros Agrónomos |
| Invitados Internacionales           | 13                      | Los invitados Internacionales fueron de España, México y Cuba  |
| Cursos pre-congreso                 | 7                       | Impartidos por profesores nacionales y extranjeros   |
| No de participantes en los cursos   | 71                      |  |
| Giras técnicas y turísticas         | 7                       |  |
| No de participantes en las giras    | 168                     | Delegados nacionales, internacionales y estudiantes  |
| Total de invitados                  | 30                      |  |
| Rectores nacionales                 | 3                       | ITCR, UNA y UNED ( En este último caso el rector envió una representación)   |

**Tabla No 3.-** Resumen de participantes en el Congreso, participantes, delegados, invitados y comisiones

| Forma de participación en el evento | Número | Observaciones  |
|-------------------------------------|--------|--|
| Ponentes                            | 220    | Con ponencia y carteles  |
| Participante sin ponencia           | 69     | Participantes sin ponencias  |
| Invitados Extranjeros               | 17     | Profesores de los cursos y conferencistas de las comisiones                    |
| Invitados Nacionales                | 13     | Profesores de los cursos y conferencistas de las comisiones                    |
| Estudiantes                         | 47     | Participantes sin ponencia   |
| Edecanes                            | 45     | Apoyo durante todo el evento   |
| Comisiones                          | 39     | Comité organizador y comisiones científicas y docentes becados por el Congreso |
| Total                               | 450    |  |

Se logró que en cada comisión científica se impartieran mesas redondas especializadas, así como conferencias magistrales. Se montaron once stands con la participación de 32 personas.

Desde el punto de vista financiero se logró un balance adecuado entre gastos e ingresos lo que motivó un ligero balance a favor del evento. Todas las universidades financiaron el evento según sus posibilidades y compromiso. Las Instituciones que llevaron el peso financiero del evento y la organización fueron el ITCR y la UNA.

De los participantes sin ponencia, un 90 % fueron estudiantes, por lo que su participación fue un logro muy importante, destacó también la participación de los estudiantes como edecanes, los cuales colaboraron de manera excelente y contribuyeron al éxito de este evento.

Evaluación del evento por parte de los delegados e invitados

A cada delegado e invitado se

le envió una encuesta digital, vía página web del Congreso ([www.congresocienciasambientales.org](http://www.congresocienciasambientales.org)), la misma fue contestada por 209 de los participantes del evento para un 47 por ciento.

Las preguntas de la encuesta fueron evaluadas y aprobadas por el Comité organizador del Congreso. Las preguntas fueron:

#### Preguntas realizadas:

No 1: ¿Cómo considera la organización del congreso? ; No 2: ¿Cómo le ha parecido a usted la calidad de las conferencias magistrales?; No 3: ¿Cómo ha visto usted la calidad de los carteles?; No 4: ¿Cómo ha sido el cumplimiento de los horarios de trabajo de las comisiones?; No 5: ¿Cómo ha sentido la atención de

los anfitriones?; No 6: ¿Cómo ha visto la calidad de los documentos entregados?; No 7: ¿Cómo evalúa usted el servicio de transporte durante el evento?; No 8: ¿Qué le ha parecido la calidad de los alimentos?; No 9: Por favor, evalúe el almuerzo servido durante el congreso; No 10: Por favor, evalúe cómo se cumplió el horario programado para los “coffee-break”; No 11: ¿Cómo evalúa las actividades culturales?; No 12: ¿Ha logrado obtener nuevas relaciones y posibilidades de trabajo conjunto con otros colegas?; No 13: ¿Cómo califica el desarrollo de las giras técnicas?; No 14: ¿Considera que el tiempo asignado a cada ponente ha sido el adecuado?; No 15: ¿Cuál es su evaluación general del evento?

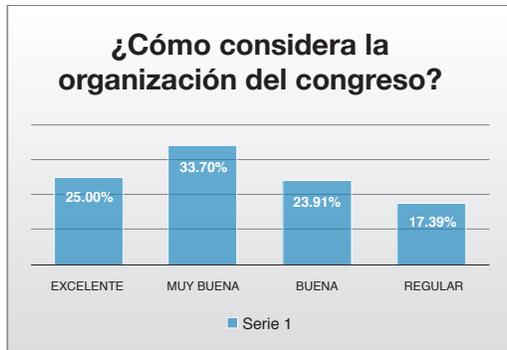


### Resultados de la encuesta:

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| Número de registros en esta consulta | 209     |
| Total de registros en esta encuesta  | 209     |
| Porcentaje del total                 | 100.00% |

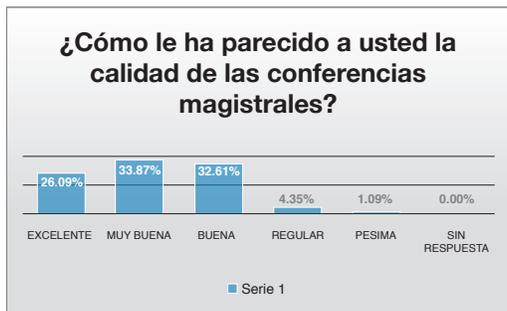
La mayoría de las respuestas evaluadas se encuentran entre excelente, muy bueno y bueno, sin embargo para efectos del presente artículo hemos seleccionado las respuestas a las preguntas Nos, 1, 2, 3, 11 y 15. Las respuestas a estas preguntas se pueden observar en los gráficos, No, 1, 2, 3, 4 y 5.

**Gráfico No 1:** ¿Cómo considera la organización del congreso?



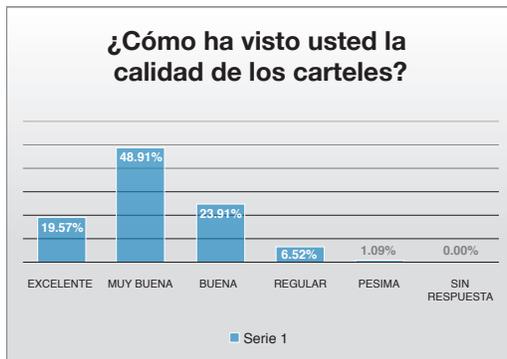
|           |        |
|-----------|--------|
| Excelente | 25.00% |
| Muy buena | 33.70% |
| Buena     | 23.91% |
| Regular   | 17.39% |

**Gráfico No 2:** ¿Cómo le ha parecido a usted la calidad de las conferencias magistrales?



|           |        |
|-----------|--------|
| Excelente | 26.09% |
| Muy buena | 33.87% |
| Buena     | 32.61% |
| Regular   | 4.35%  |
| Pésima    | 1.09%  |

**Gráfico No 3:** ¿Cómo ha visto usted la calidad de los carteles?



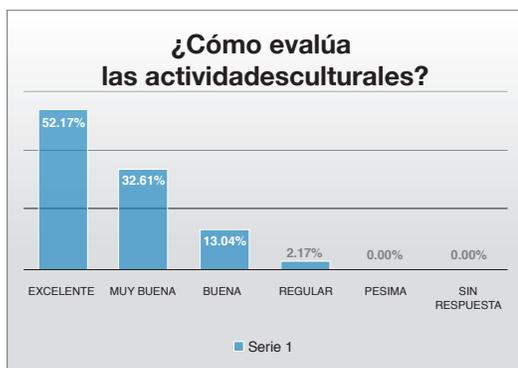
|           |        |
|-----------|--------|
| Excelente | 19.57% |
| Muy buena | 48.91% |
| Buena     | 23.91% |
| Regular   | 6.52%  |
| Pésima    | 1.09%  |



## LOS QUE USAN LENTES TIENEN MÁS POSIBILIDADES DE SER CONTRATADOS?

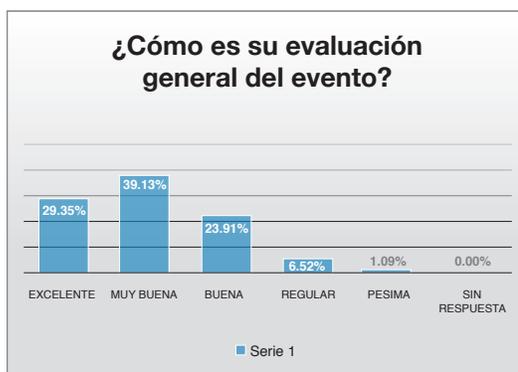
LAS PERSONAS TIENEN MÁS PROBABILIDADES DE SER CONTRATADOS SI USAN GAFAS PARA LA ENTREVISTA, SEGÚN UN ESTUDIO. Y ES QUE EL ESTUDIO DETERMINÓ QUE LOS ANTEOJOS HACEN QUE LA GENTE SE VEA MÁS PROFESIONAL Y UN ESPECIALISTA. LA INVESTIGACIÓN DEL BRITISH COLLEGE OF OPTOMETRISTS ENCONTRÓ QUE AL MENOS UN TERCIO DE BRITÁNICOS CREE QUE LOS ANTEOJOS HACEN QUE LAS PERSONAS TENGAN UN ASPECTO MÁS PROFESIONAL.

**Gráfico No 4:** ¿Cómo evalúa las actividades culturales?



|           |        |
|-----------|--------|
| Excelente | 52.17% |
| Muy buena | 32.61% |
| Buena     | 13.04% |
| Regular   | 2.17%  |

**Gráfico No 5:** ¿Cuál es su evaluación general del evento?



|           |        |
|-----------|--------|
| Excelente | 29.35% |
| Muy buena | 39.13% |
| Buena     | 23.91% |
| Regular   | 6.52%  |
| Pésima    | 1.09%  |

### Declaración de San Carlos

En la declaración de San Carlos aprobada en asamblea general del evento se resumen los siguientes aspectos medulares para garantizar la preservación de la vida en el planeta y se apoya:

- 1.- El desarrollo sostenible, mediante el trabajo relacionado con la adaptación al cambio climático y los servicios ecosistémicos de nuestros recursos, pues todo ello repercute en el futuro de nuestros descendientes.
- 2.- La integración universitaria latinoamericana para trabajar de manera ardua y comprometida por nuestro continente en los temas relacionados con la Educación ambiental, la investigación y la cooperación relacionada con el ambiente.
- 3.- El uso de tecnologías limpias de producción, el uso y aplicación de energías renovables.
- 4.- La protección de nuestra diversidad biológica, contra toda tendencia contraria a estos preceptos.
- 5.- La atención y el cuidado de todas las aguas, la reducción de los contaminantes y residuos de todo

tipo, promoviendo el uso, re-uso y el reciclaje de materiales.

6.- Reducir la utilización de hidrocarburos para bajar las emisiones de gases de efecto invernadero, y disminuir la presión por el calentamiento global.

7.- Finalmente en el congreso se declara que el centro de atención de la protección del ambiente es la vida, o sea la naturaleza misma y la diversidad biológica, la cual debemos preservar sobre cualquier interés de índole político o económico.

### Conclusiones

El Congreso se constituyó en un espacio para conocer las diferentes investigaciones y sus resultados en materia ambiental en los ejes de Química, Física, Biología, Gestión Ambiental, Agroforestal y Educación Ambiental, en Latinoamérica mayoritariamente, fortaleciéndose los vínculos académicos entre investigadores en ciencias ambientales, así como con la "Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales".

La organización del "VII Congreso Latinoamericano de Ciencias Am-

bientales": Química, Física y Biología Ambiental, se llevó a cabo con el apoyo económico de cuatro de las universidades públicas del país, a saber: Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Nacional, Universidad de Costa Rica y Universidad Estatal a Distancia. El trabajo en conjunto de las cuatro universidades, se constituyó en un esfuerzo de organización, nunca antes realizado en eventos de esta naturaleza. Este importante reto permitió vincular a académicos de las cuatro universidades y a realizar esfuerzos de coordinación y superar obstáculos, tomando en cuenta que cada una de estas instituciones tiene procedimientos académicos y administrativos diferentes.

La labor de los diferentes comités científicos de evaluación meses previos al congreso y durante el mismo fue indispensable para garantizar la calidad académica de los trabajos seleccionados y presentados durante el evento.

El "VII Congreso Latinoamericano de Ciencias Ambientales" es considerado un evento académico internacional. La mayor parte de académicos participantes fueron de origen mexicano, siguiendo en igual número Colombia y Costa Rica. Se hicieron presentes también especialistas de Iberoamérica y representantes de Francia y Alemania. De Centroamérica participaron académicos de El Salvador y Guatemala. No cabe duda de que la convocatoria realizada por la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales fue muy efectiva.

Es importante destacar la programación cultural que permitió dar a conocer la diversidad cultural con que cuenta el país a los distinguidos visitantes extranjeros. Cabe resaltar la participación de grupos artísticos tales como: Compañía Nacional de Danza. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Costa Rica, Grupo Punto de Fuga (Sede Occidente UCR), Grupo Fusión (UNED), Grupo Tierra y Cosecha. DanzaTec (ITCR), Presentación de Grupos de baile. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Además Cuarteto de guitarras. Escuela de Música. Universidad Nacional, Exposición de pinturas a base de pigmentos naturales y papeles elaborados a mano, a cargo del Dr. Hertberth Bolaños.



Escuela de Artes de la Universidad Nacional.  
Destaca en la realización del Congreso, la colaboración invaluable de los estudiantes. El trabajo de 58 estudiantes voluntarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica y de la Universidad Nacional, como edecanes, fue excelente, contribuyendo con el éxito del Congreso.

La participación de expertos de alto nivel, nacionales e internacionales que brindaron conferencias magistrales durante el Congreso fue muy importante, permitiendo el enriquecimiento académico entre estos y el público asistente. Se recomienda buscar contactos en las universidades de los países América Central y Brasil, para lograr en futuros congresos una mayor participación de estas zonas geográficas.

#### Recomendaciones

Analizar para próximos congresos, las diferentes estrategias de convocatoria para ser más efectivos en la participación de países especialmente a nivel de Centroamérica y Brasil.

#### Referencias

**DECLARATORIA DE INTERÉS INSTITUCIONAL DEL “VII CONGRESO LATINOAMERICANO EN CIENCIAS AMBIENTALES”,**

**(2012).** Consejo Universitario de la Universidad Nacional, según el ARTÍCULO III, INCISO IV, de la sesión ordinaria celebrada 26 de julio del 2012, acta No. 3252.

Declaratoria de Interés Institucional (2012) “VII Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales – Escuela de Agronomía”. Resolución de rectoría del Instituto Tecnológico de Costa Rica. No R-1103-2012 RR-312-12. **30 de octubre del 2012 .**

Declaratoria de Interés Institucional (2012) Consejo de Rectoría de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), en sesión No. 1740-2012, Artículo I, inciso 1), celebrada el 17 de setiembre de 2012.

Declaratoria de interés público del gobierno de Costa Rica. Nº 015-MI-CIT-2012. LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA Y EL MINISTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. GACETA No 40-2013 (26 de febrero del 2013) Informe final. “VII Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales”. “Forjando sinergias para la sostenibilidad”(2014). Elaborado por el Comité Organizador del evento. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede Regional de San Carlos. Centro de Transferencia Tecnológica y de Educación Continua (CTEC).



## LOS CELULARES CON PANTALLA TÁCTIL TIENEN 18 VECES MÁS BACTERIAS QUE UN BAÑO PÚBLICO?

MUCHO CUIDADO CON LOS CELULARES Y APARATOS CON PANTALLA TÁCTIL. SEGÚN UN INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE STANFORD DICHS APARATOS SE HAN CONVERTIDO EN TRANSMISORES DE LA GRIPE Y OTROS VIRUS. Y ES QUE ACTUALMENTE LA TECNOLOGÍA NOS HA FASCINADO CON ESTO EQUIPOS CON PANTALLA TÁCTIL Y EQUIPOS COMO IPOD, CELULARES, BLACKBERRY, MINILAPTOPS, SON DE LOS MÁS VENDIDOS.LA UNIVERSIDAD DE STANFORD HA SEÑALADO QUE LAS LUNAS O PANTALLAS DE ESTOS APARATOS TIENEN BACTERIAS. EL INVESTIGADOR DE ESTE TEMA TIMOTHY JULIAN, HA SEÑALADO QUE EXISTEN EN LOS APARATOS CELULARES 18 VECES MÁS CANTIDAD DE GÉRMENES QUE EN UN BAÑO PÚBLICO PARA HOMBRES



# EL PRODUCTOR FRIJOLERO

## DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL

### **MBA. Ligia Eugenia Guerrero Vargas**

Profesora-Investigadora, Escuela de Administración de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica

### **MPA. Ana Gabriela Víquez Paniagua**

Profesora-Investigadora, Escuela de Administración de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica, bajo el marco de la Escuela de Administración de Empresas se encuentra el Centro de Investigación en Administración, Economía y Gestión Tecnológica, CIADEG-TEC, es el modelo a través del cual la Escuela está llamada a la creación de nuevo conocimiento, que debe ser transferido a las empresas en Costa Rica para el mejoramiento de sus procesos y sistemas de gestión tendientes a aumentar la productividad y contribuir con el crecimiento de nuestro país.

Bajo el quehacer del Centro de Investigación se planteó el proyecto: “Analizar la sostenibilidad de la agro cadena del frijol en las empresas cooperativas de la zona norte, cantones Upala, Los Chiles y Guatuso, mediante el marco de evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidad –MESMIS”.

La evaluación se basa en aspectos económicos, sociales y ambientales de la sustentabilidad de gremios conformados principalmente por pequeños productores en los cantones de Upala, Los Chiles y Guatuso de la Zona Huetar Norte y en las localidades de Santa Cecilia y la Cruz de Guanacaste.

El método para evaluar de manera tangible la sustentabilidad es usando indicadores, mediante el uso de la Metodología para la evaluación de sistemas de manejo, incorporando indicadores de sustentabilidad (MESMIS)

y su aplicación en los sistemas productivos del frijol en estas regiones.

La industria del frijol concentra un elevado número de pequeños y medianos productores, con una gran experiencia acumulada por más de 30 años en el establecimiento, producción y comercialización de los granos. Por las razones anteriores la producción de granos básicos es de gran importancia socioeconómica para la región.

Los gremios que trabajan la actividad bajo un sistema de producción artesanal en su totalidad, detectan como puntos críticos:

- Tendencia del gobierno a la importación de frijol lo que genera un mercado inseguro para el productor nacional.
- Cambios climáticos.
- Existe falta de compromiso político.
- Altos costos de producción (insumos).
- Precios bajos del mercado.

Dos de las conclusiones más relevantes del estudio son: que sin lugar a duda, la producción de frijol es una actividad familiar, en donde todos los miembros tienen una alta participación y responsabilidad, para lograr con esto bajar los costos de producción. Además existe una alta vulnerabilidad en los factores sociales y económicos asociados a la actividad, resultados que se vinculan directamente con la declaratoria de Año Internacional de la Agricultura Familiar (AIAF) 2014. El AIAF fue propuesto por la FAO y tiene como objetivo aumentar la visibilidad de la agricultura familiar y la agricultura a pequeña escala; al centrar la atención mundial sobre su importante papel en la lucha por la erradicación del hambre y la pobreza, la seguridad alimentaria y la nutrición, para mejorar los medios de vida, la gestión de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y lograr el desarrollo sostenible, en particular en zonas rurales.

Socialmente, a lo largo de los años, en los cantones de estudio, la actividad frijolera, ha sido más que una simple actividad agrícola para el sustento familiar o para lucrar con ella. Podríamos afirmar que es parte de su cultura, desde muy niños los hoy productores, se acostumbraron a ver a sus padres realizar la actividad de la forma más artesanal posible, logrando con ello obtener su/la producción y bajos costos.

Uno de los problemas fundamentales del sector es la ausencia de canales de comercialización, especialmente de granos básicos, aumento de intermediarios, la disminución en la cantidad de producción y el valor de ésta, la importación del grano y la lejanía con los mercados centrales.

Producto de la investigación, se recomienda salvaguardar la actividad por su significado social y cultural, destinar un ente de acompañamiento para las organizaciones del sector que propicie, entre otros, contratos de compras de cosecha, alianzas estratégicas para la generación y aplicación de nuevas tecnologías, colaborar a los productores en el manejo de costos de la producción pues es su materia más deficiente, incentivar la competitividad por medio de políticas de valor agregado derivados de los gustos y preferencias de mercado, acompañamiento a los gremios que se encuentran en el sector principalmente en su gerencia y planificación.

### **Agradecimientos**

Los autores agradecen especialmente a cada uno de los productores y familias que colaboraron en la investigación, a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica y al INFOCOOP, por su apoyo financiero. A los estudiantes que nos acompañaron en el proceso, y a las organizaciones Visión Mundial y Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agencia de Guatuso por su apoyo en la recolección de la información.



APORTE DEL CONOCIMIENTO  
DE POBLADORES LOCALES  
Y CAZADORES EN EL ESTUDIO  
DE LAS POBLACIONES DE

# JILGUEROS

## *MYADESTES MELANOPS*

EL PARQUE NACIONAL TAPANTÍ,  
MACIZO DE LA MUERTE,  
ÁREA DE CONSERVACIÓN  
LA AMISTAD PACÍFICO,  
COSTA RICA.

### Vanessa Carvajal Alfaro.

Escuela de Ciencias y Letras, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede San Carlos.  
Correo electrónico:  
vcarvajal@itcr.ac.cr

### Resumen

El aprovechando de información biológica procedente de la cacería, y pobladores locales, representa una excelente oportunidad para generar información útil para el manejo y conservación de la especie y su hábitat. Se aplicó un cuestionario a los miembros de la Asociación de Pajareros de Orosi con el fin de evaluar y aprovechar su conocimiento acerca de los jilgueros (*Myadestes melanops*). Los jilgueros resultaron las aves preferidas de caza y la que se tiene en mayor número en cautiverio. En cuanto a la biología, los cazadores poseen un amplio conocimiento de la especie, tanto de su época de anidación, lugares, hábitos

alimenticios. El conocimiento local resulta un recurso sumamente útil cuando se trata de estar al tanto de la biología y ecología de una especie, sobre todo si se trata de una especie de caza. Estos estudios resultan importantes cuando se dispone de pocos recursos económicos para estudiar las poblaciones silvestres, que es generalmente costoso en tiempo y recursos. De manera que la información proporcionada por los cazadores y pobladores locales permite hacer un diagnóstico preliminar con que resulta muy útil a la hora de la selección del área de estudio de la población silvestre de interés.

**Palabras claves:** aves, cacería, pajareros, Orosi, jilgueros.

### Introducción

Producto de nuestra preocupación por el futuro de nuestra vida silvestre nos hemos esforzado en los últimos tiempos por generar conocimiento que nos permita la sustentabilidad de

los recursos naturales y la conservación de la flora y la fauna asociada a ellos. Sin embargo nuestros primeros esfuerzos se han centrado en cuantificar organismos presentes en diferente hábitat y nuestras poblaciones no han sido objeto de estudio más que en casos excepcionales de especies amenazadas.

No obstante debemos priorizar nuestros estudios sobre dinámica y monitoreo de poblaciones sobre todo para aquellas especies como jilguero cuya población se ve afectada por numerosas extracciones, producto de la cacería a nivel local y pérdida de hábitat.

Aprovechar la información biológica procedente de la cacería, y pobladores locales, representa una excelente oportunidad para generar información útil para el manejo y conservación de la especie y su hábitat.

El contacto con cazadores y pobladores locales permite conocer con exactitud el tipo y la cantidad de



alimento que se está consumiendo así como, el momento en que se ingieren.

Este recurso es cada vez más utilizado por manejados de vida silvestre quienes son conscientes que utilizar la información procedente de cazadores y pobladores locales, es un recurso barato y accesible que brinda información puntual a partir del análisis directo de los restos de los animales cazados o de la tenencia de especies en cautiverio.

El jilguero, se distribuye en Costa Rica y el oeste de Panamá. Es una especie conspicua, relativamente común en las elevaciones medias y tierras altas de ambas vertientes, desde los 450m hasta los 3000m sobre nivel del mar (Stiles y Skutch 1991, Hidalgo 1996).

Esta ave vive en el sotobosque de áreas boscosas, generalmente se esconde en los densos arbustos y bambú del dosel, aunque también tienden a aventurarse a árboles de áreas semiabiertas o de crecimiento secundario. En la mayoría de los casos se encuentra solitario o en pareja, desplazándose dentro de la vegetación (Stiles y Skutch 1991, Hidalgo 1996).

Esta especie realiza migraciones altitudinales durante la época reproductiva entre marzo y junio, usualmente se encuentra en las tierras altas y luego desciende hasta aproximadamente los 450m y ocasionalmente hasta 100m especialmente en el área del Caribe. Construye el

nido en forma de una copa voluminosa, donde coloca tres huevos blanquecinos manchados con pardorrojizo (Stiles y Skutch 1991,

Hidalgo 1996).

En Costa Rica es frecuente la caza deportiva y comercial sobre especies canoras, la cual se desarrolla prácticamente sin ninguna base biológica y ecológica que permita su sustentabilidad. Esta actividad es de particular importancia para ciertas zonas del país, como el caso de Tapantí y sus alrededores donde las poblaciones de aves canoras sufren numerosas extracciones. En la actualidad la caza del Jilguero está prohibida en todo el territorio nacional, sin embargo su tenencia está fuertemente arraigada a los pobladores locales.

Este estudio fue parte del proyecto *Estimación de las poblaciones de jilguero y el impacto de la captura, para estrategias de Conservación, en la zona del Parque Nacional Tapantí, Macizo de La Muerte, Área de Conservación La Amistad – Pacífico, Costa Rica*. Dicho estudio estimó densidad y abundancia, identificó áreas-espacio temporales de reproducción, así como sitios de forrajeo y evaluó opciones de manejo y conservación de las especies en la zona.

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el conocimiento popular

de pobladores locales y cazadores sobre las poblaciones de jilgueros su tenencia en cautiverio.

### Metodología

Se aplicaron cuestionarios a los Miembros de la Asociación de Pajareros de Orosi, con la finalidad de obtener el conocimiento popular acerca de la población de jilguero. El cuestionario solicitaba información acerca de la distribución de la especie, variaciones en el tamaño poblacional a lo largo del tiempo, sitios de alimentación y los frutos consumidos, así como biología reproductiva, por ejemplo épocas de reproducción, sitios, ubicación de nidos, entre otras.

A cada pajarero se le solicitarán puntos de referencia para lograr ubicar geográficamente los sitios de alimentación y reproducción, con la finalidad de confirmar la información.

### Resultados y Discusión

Se aplicaron un total de 31 encuestas todas a los miembros de la Asociación de Pajareros de la zona de Orosi, estos tenían en promedio 39 años de edad. En cuanto a sus ocupaciones 58% son Jornaleros, 13% Agricultores, 13% Técnicos De Alta Tensión, o Comunicaciones y un 16% se dedica a otras actividades como Artesanía, Mecánica, o Guardias de Seguridad. Tienen en promedio 18 años de dedicarse a la cacería con fines deportivos y de cautiverio.

# Jilgueros

## *Myadestes melanops*

En cuanto a las especies que prefieren cazar un 84%, afirmó su preferencia por el jilguero, mientras que el 16% prefiere cazar moztillos (*Carduelis sp*), Aguios (*Euphonia sp*) y sertilleros (*Sporophila torqueola*).

Los pajareros que prefieren el jilguero como ave de caza, un 42% dijo cazar únicamente Jilgueros, el 58% restante caza al menos una especie más (Fig. 1)

Esto convierte al jilguero en la especie preferida para la caza debido a su cantó y al valor en que se cotiza un buen individuo, la segunda especie con más presión de acuerdo a los resultados obtenidos son los gallitos (*Tiaris olivacea*), la cual es una especie residente de común a abundante en ambas vertientes hasta los 2000 (Stiles y Skutch 1989). Los moztillos (*Carduelis sp*) son la tercera especie que los encuestados prefieren, siempre acompaña del jilguero.

A la pregunta ¿Cuántas aves caza usted comúnmente en un día?, un 10% no respondió, el 16% afirmó cazar únicamente una por día, el 42% dijo cazar de una a tres aves, y mientras un 32% dijo cazar más de 4 aves en un día. Lo anterior puede darnos una idea de la cantidad de aves que se extraen y la gran presión que sufren las poblaciones, agravado por el hecho de que especies como el jilguero son altamente vulnerables a la pérdida de hábitat, ya que según Stiles y Skutch (1991), esta es una especie de sotobosque denso de los bosques montanos muy húmedos.

En cuanto a la tenencia de aves en cautiverio únicamente el 13% afirmó no poseer en el momento de la entrevista ningún tipo de aves, mientras que el 87% restante poseen aves, en cuyo caso un 78% tiene jilgueros (Fig.2).

Al ser el jilguero la especie preferida de caza, es de esperarse que esta sea el ave de mayor tenencia en cautiverio, sin embargo la tenencia de aves en cautiverio en la zona de Orosi, es un problema de enormes magnitudes, donde las personas no se limitan a una o dos aves sino que poseen más de una especie y más de un individuo de cada una. Un hecho muy importante de señalar es que un 19% de las personas afirmaron poseer moztillos aun cuando esta es una especie vedada por ley desde 1992, lo cual indica que las personas desconocen la ley o en el peor de los casos poco respetuosos de ellas. Se evidencia que se necesita un sistema de regulación y vigilancia más eficiente y paralelo a ella un programa de educación acerca de las implicaciones para las poblaciones de la extracción de individuos.

Según el conocimiento local los jilgueros se reproducen entre los meses de marzo y junio cuando comienzan a emparejarse ya que es muy factible encontrar pichones. Ponen de uno a tres huevos en nidos, los cuales son construidos de musgo en paredones, troncos u horquetas en las orillas de las quebradas y en las partes bajas de los árboles. Esto

coincide con lo reportado por Stiles y Skutch (1989) para la especie. Además afirmaron que esta especie se reproduce en la zona Tapantí, Cienagas, Embalse, Alto del Cedral, Purisil, Tausito y la Zona Protectora Navarro, todas ubicadas dentro del rango de distribución entre los 900 y los 2750 m, reportados para la época de cría (Stiles y Skutch 1989).

Respecto al tamaño poblacional de jilgueros un 52% de los encuestados afirmaron que la población se mantiene igual a años atrás, un 26% consideró que la población aumento y solamente un 22% cree que esta ha disminuido. Sin embargo la especie es vulnerable y sus poblaciones han disminuido de manera significativa, ya que la deforestación tiene una fuerte influencia sobre las misma, el no contar con estudios poblacionales que determinen los verdaderos efectos de estos dos factores (caza y deforestación) es una preocupación en los últimos años en los manejadores de vida silvestre y personal de las áreas de conservación en el país, lo que ha influenciado estudios como este.

En cuanto a la dieta jilguero se han señalado 11 posibles especies como fuente de alimentación (Cuadro 1) de estas 6 especies fueron confirmadas en observación directa para un porcentaje de 55% de acierto (Fig.3). Es posible que las que las otras especies puedan ser observadas durante otra época del año cuando la fenología de la zona cambie, ya que mayoría de los encuestados cuentan

con mucho conocimiento acerca de la dieta del jilguero, debido a que recogen frutos para la alimentación de los individuos que mantienen en cautiverio

La mayor amenaza que enfrentamos en el uso de las especies silvestres es la falta de conocimiento básico de su ecología y su papel en la dinámica de los ecosistemas tropicales. En muchos casos falta información sobre aspectos tan importantes como la dinámica poblacional de la especie que queremos manejar, épocas de reproducción, patrones de actividad y movimientos, requeridos de hábitat, hábitos alimentarios, etc. (Carrillo 2000).

Con la consolidación de los estudios de investigación así como con la elaboración de planes para el manejo y conservación de especies y sus ecosistemas, se aportan las bases

para el aprovechamiento racional de la fauna silvestre con lo que participa en el desarrollo de la región y a la vez se asegura la conservación de las especies y su hábitat (Alvarez 1998).

Se requiere generar no sólo información básica y aplicada que conduzca hacia un aprovechamiento racional de este recurso, sino que incluso se necesita diseñar técnicas adecuadas para realizar tanto investigación como manejo.

El conocimiento local resulta un recurso sumamente útil cuando se trata de conocer la biología y ecología de una especie, sobre todo si se trata de una especie de caza, con las que los cazadores tienen contacto directo. Estos estudios resultan importantes cuando se dispone de pocos recursos económicos, por lo que un diagnóstico preliminar con cazadores y pobladores puede resul-

tar muy útil a la hora de la selección del área de estudio.

### Literatura Citada

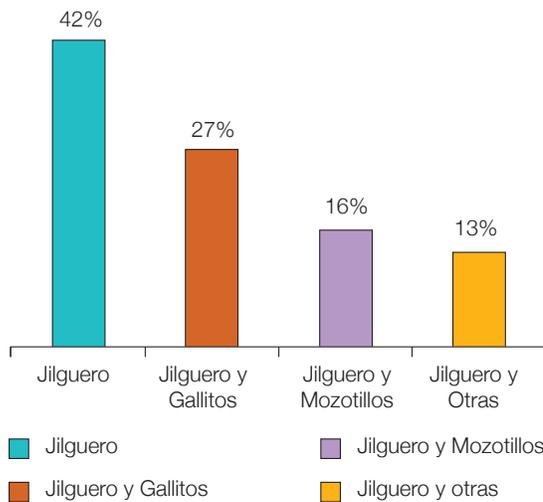
Alvarez, S. 1998. Vertebrados Cinegéticos. [En Línea (<http://www.cibnor.mx/bt/e22>)].

Carrillo, E. 2000. Utilización de Especies de flora y fauna por el hombre para la subsistencia y la producción. WWF Centroamérica. Vol 3, No 1: 4-7

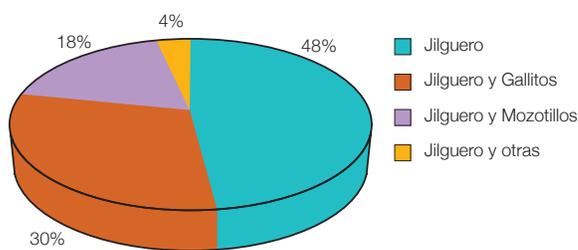
Hidalgo, C. 1996. Aves del bosque lluvioso de Costa Rica. Trejos Hermano Susesores, S.A. San José, Costa Rica.

Stiles, F. G. 1991. Las aves de Costa Rica. Pp 520-541. En: Janzen, D. (Ed). Historia Natural de Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica. San José. 822 pp.

Stiles, F. G. y A. F. Skutch. 1991. A guide to the birds of Costa Rica. Cornell University Press, Ithaca, New York. 512p.



**Figura 1.** Porcentaje de las especies preferidas por los miembros de la Asociación de Pajareros de Orsi, para cazar.

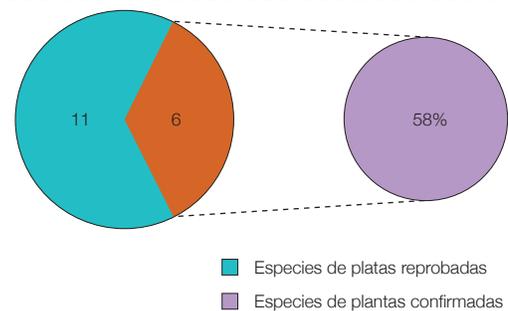


**Figura 2.** Porcentaje por especies de la tenencia de aves en cautiverio por los pajareros de la Asociación de Orsi.

| Familia         | Especie                                 | Nombre Común   |
|-----------------|---|----------------|
| Aquifoliaceae   | <i>Ilex sp.</i>                         | Azuillo        |
| Melastomataceae | <i>Conostegia sp.</i>                   | Lengua de Vaca |
|                 | <i>Miconia sp.</i>                      | Uña de Gato    |
| Myrsinaceae     | <i>Ardisia compresata Kunth.</i>        | Ratoncillo     |
| Myricaceae      | <i>Morella cerifera L.</i>              | Arrayancillo*  |
| Phytolacaceae   | <i>Phytolaca rugosa L.O.Williams.</i>   | Jaboncillo*    |
| Rhamnaceae      | <i>Rhamnus oreodendron .O.Williams.</i> | Duraznillo*    |
| Rosaceae        | <i>Rubus sp.</i>                        | Mora*          |
| Rubiaceae       | <i>Gonzalagunia rosea Standl.</i>       | Maicillo*      |
| Styracaceae     | <i>Styrax argentus C.Presl</i>          | Curá           |
| Verbenaceae     | <i>Citharexylum macradenium Greenm.</i> | Dama*          |

\* Observación Directa de Individuos Alimentándose

**Cuadro 1.** Lista de Especies que Constituyen la Dieta del Jilguero *Myadestes melanops*, según el Conocimiento Local.



**Figura 3.** Porcentaje de plantas confirmadas por observación directa en la dieta del jilguero, con referencia al conocimiento local.

# ALGUNAS PRECISIONES SOBRE EL TIPO DE CAMBIO



**Alfredo Elías Alfaro Ramos**  
Profesor de economía, finanzas y negocios internacionales del Tecnológico de Costa Rica.  
aalfaroramos@gmail.com

Uno de los tres economistas de América Latina invitado a la reunión anual del FMI-BM realizado en octubre 2013 Washington, DC.

Últimamente todos son economistas, ahora todos son expertos hablando sobre el tipo de cambio, para aclarar algunos conceptos medio nublados que expresa tutilimundi e incluso, algunos “expertos” hasta decían que el tipo de cambio llegaría a 600 colones. Por eso aclararé algunos conceptos, que es importante recalcar.

Existen dos tipos de cambio: el tipo de cambio fijo y el tipo de cambio flexible, dentro del tipo de cambio flexible tenemos el de flotación limpia y el de flotación sucia. En el caso del tipo de cambio fijo, el Banco Central lo establece como un “precio máximo” (control de precios), en este caso se compra y se vende la divisa a un precio controlado, es decir, todos los agentes económicos (Gobierno, Empresas y Familias) venderán y comprarán la divisa estadounidense a ese precio, es decir habrá escasez, es decir habrá más demanda de dólares que la oferta, cualquier superávit o déficit de la balanza de pagos será financiado por el Banco Central. En el caso del tipo de cambio flexible de flotación limpia, el precio del tipo de cambio, estará sujeto a la ley de la oferta y la demanda, en este caso el Banco Central no interviene. En el caso del tipo de cambio flexible con flotación sucia el Banco Central interviene comprando dólares o vendiendo de acuerdo a sus objetivos de tipo de cambio real.

También tenemos los sistemas de bandas que se ha implementado en Costa Rica desde Octubre del 2006, la Caja de Conversión que se aplicó en Argentina, Las minidevaluaciones que se aplicó en Costa Rica por un plazo de 22 años, La Flotación Administrada (Flotación Sucia), metas por inflación. En el caso de este artículo el análisis versará sobre el Sistema de Bandas, que es un tipo de cambio que se establece entre un precio inferior (piso) o un precio superior (techo).

En el caso del Sistema de Bandas que se ha implementado desde el 2006 el Banco Central ha venido actuando como un tipo de cambio fijo, de acuerdo a un límite inferior (piso) de 500 colones y un límite superior (techo) de 800 colones. En este sistema el Banco Central interviene comprando dólares o vendiendo dólares de acuerdo a los objetivos del Banco. En los últimos años el colón se había apreciado por la enorme cantidad de dólares que habían ingresado por los capitales golondrina como consecuencia de la política monetaria súper expansiva de la Reserva Federal (Banco Central de EEUU), al bajar la tasa de interés a 0-0,25% hasta el 2015, como en el 2010 la TBP (Tasa Básica Pasiva) era del 10%, entonces era rentable traer los capitales de EEUU e invertirlos en Costa Rica, por eso la entrada de “capitales golondrina”, además la enorme cantidad de dólares provenientes de las exportaciones y la inversión directa extranjera. Esto provocó la revaluación del colón (a un precio del dólar de 500 colones).

Hoy en día estas condiciones han

cambiado, muchos “expertos” dicen que por la retirada de los estímulos de la política monetaria en EEUU han salido muchos dólares de los “capitales golondrina” que ingresaron al país, pero ¡no hay evidencia empírica sobre esto! Es muy imprudente afirmar lo que en otros países si se ha dado, pero en el caso costarricense no. Voy a explicar porque no ha ocurrido lo que dicen los “expertos”: Cuando venían los “capitales golondrina” venían por que el colón se había revaluado, entonces era muy rentable traer los dólares, cambiarlos a colones e invertirlos en títulos de moneda nacional a tasas muy competitivas del 10% anual que estaban en el 2010. Por ejemplo un

inversionista que traía 10 millones de dólares lo cambiaba a colones representaba cinco mil millones de colones a una tasa del 10 por ciento le generaba en un año una rentabi-



lidad de 500 millones de colones, es decir, invertían 10 millones de dólares y ganaban un millón de dólares. Hoy en día, no es posible repatriar estos capitales ¿Por qué? Porque el tipo de cambio ya no está en 500 colones, sino en 550 entonces si cambiamos los 5 mil quinientos millones de colones (capital más intereses) nos daría la friolera suma de 10 millones de dólares, entonces los inversionistas por la devaluación del colón perderían sus ganancias por los intereses, mejor dejan quietos sus dólares en Costa Rica, porque si no perderían mucho dinero, como en este caso los 100 mil dólares que ganarían lo perderían por la devaluación del colón y nadie compra pan para vender pan.

Lo que ha ocurrido con el tipo de cambio es una situación coyuntural, que se ha generado por las expectativas por devaluación, cuando sale un economista como Alberto Franco a decir en un medio impreso que la volatilidad del tipo de cambio podría seguir hasta la segunda vuelta (6

de abril), esto en economía se llama crear expectativas en los agentes económicos (Gobierno, Familias y las Empresas), muchas familias y muchas empresas, creían en el efecto manada, y comenzaron a comprar dólares para especular (sobre todo los bancos que tienen mayor capacidad de liquidez), si un banco compró 10 millones de dólares a un tipo de cambio de 500 colones le costó 5 mil quinientos millones, y después de un mes vende esos mismos 10 millones de dólares en 6 mil millones de dólares, es decir, por el efecto de la especulación ganó 500 millones de colones un 10% de lo invertido en un mes con cero riesgo, así ¡cualquiera se hace millonario!

El Banco Central en su programa Macroeconómico 2014-2015 establece una tasa de inflación de +- 4% para cada año, por lo tanto, tiene que intervenir vendiendo dólares para mantener el tipo de cambio estable, para que no exista la volatilidad (incrementos o disminuciones abruptas del tipo de cambio), para calmar a

los mercados, y lo más importante, cumplir con su meta de inflación, como lo ha venido haciendo pero esta vez al revés, comprando dólares para que el tipo de cambio no baje a menos de 500 colones. En este caso el Banco Central debe vender dólares, lo ha venido haciendo pero en una proporción menor que la demanda de dólares (en economía cuando la demanda es mayor que la oferta el precio siempre sube), razón por la cual el tipo de cambio no ha bajado en una magnitud mayor.

La subida del precio del dólar (revaluación del dólar y devaluación del colón) es coyuntural. El Banco Central tiene las reservas para intervenir, como lo ha venido haciendo hasta ahora con la revaluación del colón, es importante recalcar que las reservas son de 7200 millones de dólares, cantidad suficiente para intervenir (vender dólares), como se ha hecho antes, sólo que al revés (compraban dólares).



# AHORREMÁS: UNA PRIMERA ZAMBULLIDA EN LA BÚSQUEDA DE NUEVAS IDEAS Y CREACIÓN DE STARTUPS

## Adalberto Cubillo Rojas

Co-fundador Codeeze, egresado del TEC San Carlos.

adalberto@codeeze.net

AhorreMás es una aplicación para iPhone y próximamente en Android, que permite a los ciudadanos informarse acerca de los precios de los productos que están alrededor de ellos. Esto a partir de la creación de una comunidad de consumidores que deseen colaborar para generar una gran base de conocimiento sobre los datos de productos del mercado.

Esto es posible gracias a las siguientes características que posee la aplicación:

- Un usuario puede buscar cuáles son los precios más baratos para aquellos productos que necesite.
- Es posible comparar las diferencias de precios entre los distintos establecimientos.
- Puede ubicar geográficamente el establecimiento fácilmente con ayuda de Waze.
- Los miembros de la comunidad pueden agregar nuevos productos, editar los que ya existen, o actualizar los precios que se consideren inexactos.
- Es posible reportar información incorrecta acerca de productos.

¿Pero dónde nace esta idea? En Setiembre del 2013 junto a dos compañeros egresados del TEC decidimos empezar nuestro primer startup, al cual luego de un arduo

trabajo buscando un nombre decidimos llamar Codeeze, que proviene de la combinación de dos palabras en inglés “Code” y “Squeeze”, y que su significado al español vendría a ser “exprimir el código”, haciendo referencia a tratar de sacar lo mejor del código fuente de los programas informáticos.

Además, como nuestro enfoque es la innovación tecnológica y la búsqueda de soluciones disruptivas a problemas cotidianos de las personas, decidimos enfocarnos en el desarrollo de aplicaciones para teléfonos inteligentes como iPhone y Android, ya que este tipo de dispositivos se han convertido en una parte esencial de nuestras vidas, si nos ponemos a analizarlo, lo primero que uno hace al despertar es revisar el teléfono y del mismo modo es lo último que se hace antes de acostarse, ya sea revisando Facebook, Instagram, chateando, leyendo noticias, jugando, entre otras.

Este enfoque curiosamente nos llevó a prestarle atención a un artículo de La Nación donde se mencionaba la hackatón “Desarrollando América Latina”, ya que el objetivo de este concurso es la resolución de problemas sociales a nivel nacional y regional a través de la creación de aplicaciones innovadoras, sustentables, escalables con un alto impacto social.

Ahí participamos en distintas actividades, una de ellas fue el “Ideation Day”. En esta actividad se reúnen los participantes y representantes del gobierno e ins-

tituciones autónomas para exponer y analizar las principales problemáticas que se tienen en estas instituciones a nivel nacional, con el fin de que los grupos de trabajo busquen soluciones a estos problemas de una forma innovadora y creativa. Durante esta actividad el ex viceministro Luis Álvarez estaba comentando sobre los datos abiertos con los que contaba el Ministerio de Economía Industria y Comercio de Costa Rica y de los cuales se sacaban informes sobre la comparativa de costos de productos, estos realizados a mano y a partir de una pequeña muestra de productos y establecimientos a nivel nacional. Entonces en ese momento nos preguntamos: ¿por qué el MEIC tiene que hacer esto a mano?, ¿no sería



## CORTAR LAS PASTILLAS PUEDE SER PELIGROSO?

CIENTÍFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE GANTE, EN BÉLGICA, AFIRMAN QUE ESTO PUEDE TENER “CONSECUENCIAS CLÍNICAS GRAVES” PARA LOS PACIENTES. LAS TABLETAS QUE TIENEN UN MARGEN PEQUEÑO ENTRE UNA DOSIS QUE ES TERAPÉUTICA Y UNA QUE ES TÓXICA SON LAS MÁS PELIGROSAS. DICEN LOS INVESTIGADORES EN JOURNAL OF ADVANCED NURSING (REVISTA DE ENFERMERÍA AVANZADA). LA DOCTORA CHARLOTTE VERRUE, QUIEN DIRIGIÓ EL ESTUDIO, EXPLICA QUE HAY MUCHAS RAZONES POR LAS CUALES LA GENTE DIVIDE SUS PASTILLAS. “SE HACE PARA AUMENTAR LA DOSIS, PARA PODER TRAGAR CON MÁS FACILIDAD LAS PASTILLAS Y PARA AHORRAR DINERO TANTO POR PARTE DE LOS PACIENTES COMO DE LOS MÉDICOS”, SEÑALA.

# STARTUPS

posible que los ciudadanos colaboren para generar estos datos de productos? A partir de esto, investigamos sobre estos datos abiertos del MEIC, encuestamos, a través de Facebook, a nuestros amigos para conocer mejor las necesidades de los consumidores y verificar que nuestra idea tuviera sentido, lo cual dio resultados positivos por lo que decidimos crearla.

Al final gracias al apoyo y consejo de Gobierno Digital y el MEIC, le dimos forma a la propuesta, ganamos el primer lugar de la ronda nacional y quedamos séptimos en la ronda regional. El trabajo continúa y, al día de hoy, el proyecto presenta retos a los cuales estamos buscando la forma de solucionarlos que permita seguir dando valor a la sociedad a través del proyecto y que sea rentable para nosotros como empresa.

La creación de ideas y productos propios es una línea de negocio compleja, al final no solo conllevan el desarrollo del software, sino que además incluye tareas como lo son: el diseño gráfico, la administración, servicio al cliente, investigación y análisis de las necesidades del sector que se quiere trabajar, entre otras; por lo que la mayoría de ingenieros prefieren otras líneas de trabajo menos riesgosas como lo son el outsourcing, pero que generan poca innovación y creación tecnológica en Costa Rica.

A pesar de esto, en Codeeze creemos en la innovación como herramienta de desarrollo de la región y del país, por lo que los invitamos a quitarse el miedo o las dudas, buscar ayuda en aquellas áreas donde menos conocimiento se tenga, crear grupos de trabajo multidisciplinarios, participar en concursos que impulsen la innovación y creatividad, y sobre todo a emprender y crear sus propios startups o empresas de tecnología. Tomando prestadas las palabras de Guy Kawasaki "Si quieres pasar al siguiente nivel, no hagas caso a los demás. Arriésgate. Sigue las reglas según tus intereses. Cambia el mundo."



# DANZARTEC

## ASISTE AL 7 FESTIVAL INTERSEDES DE DANZA 2014 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA



### Oscar Chanis Reyes

Profesor de Danza y Educación Ambiental, Tecnológico de Costa Rica, Sede San Carlos  
ochanis@itcr.ac.cr

En el amplio espectro de las formas, de las expresiones humanas, se encuentra la Danza Moderna y como dice Ana María Abad *“la más efímera y frágil de todas las artes, pues vive en el constante movimiento del cuerpo humano y se transmite a través de la memoria física y visual”*. La danza y las expresiones artísticas son herramientas cuyo valor está demostrado científicamente; las cuales apoyan a la docencia tradicional en el proceso de búsqueda de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje. Lo anterior en temas de importancia para la sociedad, como por ejemplo en problemas ambientales. Además colaboran a mejorar los valores haciendo mejores ciudadanos a nuestros estudiantes en las escuelas, colegios e inclusive en el ámbito universitario; generando así grandes consecuencias morales y éticas. (Chanis, 2012).

El arte ha sido ciencia en las mentes de los seres humanos a través de la historia, pero el hombre no es mente sin cuerpo y viceversa. La ciencia se vuelve arte en una fuerza de unificación e integración del ser humano. Las diversas obras de arte no significan lo mismo para los sujetos, por consiguiente la creatividad aflora y crea trabajos artísticos con conciencia social. (Gutiérrez et al, 2012). Se dice que la verdadera fuente de la danza es la naturaleza, nos recuerda que el movimiento de los salvajes es

irrestringido, natural y bello. Por ende la enseñanza de danza no es imitar los movimientos, sino desarrollar los propios, los que son naturales para ellos. La danza considera la realidad biológica del aprendizaje, y estimula el uso de los mecanismos y los sentidos que el cuerpo permite para adquirir información de la realidad (Duncan et al., 1983), y en nuestro caso aprender sobre problemas ambientales que afectan a las sociedades modernas.

Se podría decir que estas son una de las tantas razones por la cual el Instituto Tecnológico de Costa Rica ha creído en la importancia de apoyar la enseñanza de la danza, ya sea danza moderna, la popular y la folklórica para la educación integral de sus estudiantes y la creación de Grupos Culturales para proyectarse a las comunidades institucionales y circundantes. La Sede Central de Cartago así como los Campus Tecnológico de San Carlos cuentan con un grupo representativo de Danza y otro de Folclore.

Por este motivo se viene celebrando, bajo la iniciativa del Centro Académico de San José, el “Festival de Danza InterSedes”. La M.Sc. Xinia Vargas ha venido organizando este importante encuentro durante siete años y donde hemos contado con la participación del grupo anfitrión del Centro Académico “Danza Amón”, el grupo de la Sede Central DanzaTec, bajo la dirección de la Master Claudia Sancho, el grupo de la Casa de la Ciudad de Cartago Andanza, dirigido por la bailarina Loreline Varela y el grupo de la Sede, San Carlos, “Danzartec” organizado por mi persona. Durante estos años el Festival se ha celebrado en las instalaciones del Centro Académico en Amón, en la Casa de la Ciudad de Cartago, inclusi-

ve se tuvo la oportunidad de realizarlos en el Campus de San Carlos.

### Motivos para celebrar.

Este año no solo celebramos siete años de unión, de sinergias dancísticas, sino que se inauguró el Centro de la Cultura en la Sede Central del TEC. Con un hermoso y moderno auditorio la Unidad de Cultura y Deporte inauguró el día 23 de abril de 2014 el **Centro de las Artes** con el 7º Festival de Danza Intersedes 2014 organizado por el Centro Académico de San José. Las bailarinas Xinia Vargas, Cláudia Sancho y la directora del Centro de Artes, unieron sus esfuerzos para fortalecer a la Danza Moderna a través de los diferentes grupos de Danza de todas las instancias e inaugurar el nuevo edificio que albergará un espacio para todas las expresiones artísticas, reuniones y conferencias de importancia del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El Grupo **Danzartec**, del Campus, San Carlos, fundado en 2005, asistió con una representación de 11 estudiantes de las diferentes escuelas de la Sede con la Obra titulada “Sangre y leche, rosado polveado, palabra de honor” obra realizada por mi persona con música de Astor Piazzolla y Wally Vadarou. Los estudiantes que asistieron al Festival fueron; Melissa Mora, Steven Jiménez, Teresita Jiménez, Yerlín Ávila Gómez, Byron Ortega, Yanín Arias, Deiver Rodríguez R., José Daniel Duran Z., Juan Gabriel Rodríguez R. y Santos Bermúdez.

El grupo Danzartec en compañía de todos los grupos de danza del Tecnológico asistieron al taller de Danza realizado el día sábado 30 de mayo, en el Centro de las Artes en Cartago impartido por la Compañía de Danza de la Universidad de Michigan



bajo la dirección de la bailarina Sandra Torijano, ex compañera y amiga de andanzas de la Compañía de Cámara UNA de la Universidad Nacional. Cabe destacar el apoyo que hemos recibido en todas las actividades por parte de la dirección del DEVESA, en la jefatura de la Lida. Xinia Artavia, quien no ha escatimado en nada para apoyar la asistencia del grupo en todas las actividades en donde se vea fortalecido el nivel técnico y artísticos de los integrantes del grupo Danzartec, y la representación Institucional en diferentes eventos donde se haga presente el TEC, al igual que el apoyo brindado al resto de los Grupos Culturales de la Sede. También es importante informarle a todas y todos los miembros del cuerpo docente y administrativo del Campus San Carlos, que bajo la Dirección de la Sede y del DEVESA, al igual que la jefatura de la Unidad de Cultura y Deporte de Cartago se están haciendo todos los

esfuerzos para la implementación de la Unidad Desconcentrada de Cultura y Deportes.

Para concluir es importante resaltar la invitación recibida por el Dr. Tomas Guzmán para que el Grupo Danzartec asista al "8° Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales" a celebrarse en Medellín Colombia, dicho sea de paso cuando el grupo celebre sus 10 años de fundado. El grupo ya está preparando su nueva propuesta artística con un texto ecológico sobre residuos sólidos para ser presentado en dicho Congreso.

La danza es mi pasión y en estos años he tratado de justificarla como fuente generadora para aprender a quererse a sí mismo y auto-conocerse y disfrutarse, y ahora demostrada, ella sirve, no solo para deleitar los más sensibles sentidos, sino que es una fuerza inagotable que si bien mal utilizada podría ser fatal pero que al contrario

es poderosa y fuente descubridora del propio yo, y lo que es significativo para cada uno.

#### LITERATURA CITADA

1. Chanis-Reyes. O. (2012). Implementación de curso promoción ecológica usando herramientas de la expresión corporal y de la psicología cognoscitiva. Tesis de Maestría en Desarrollo Sostenible. San Ramón, Costa Rica. UCR.
2. Duncan, I. (1983). The Dance of the future. En Copeland, Roger y Cohen, Marshall. What is dance? Oxford: Oxford University Press.
3. Gutiérrez-Soto, M. V., Piedra-García, L. A. (2012) Docencia constructivista en la Universidad. Editores. 1ed. ( San José), C.R.: Estación Experimental Fabio Baudrit, Universidad de Costa Rica.

## ETIQUETAS NUTRICIONALES, UNA ÚTIL HERRAMIENTA AL ALCANCE DE TODOS



### Nancy Castro Pérez

Nutricionista, Sede Regional San Carlos, Tecnológico de Costa  
Ricanacastro@itcr.ac.cr

Una buena nutrición es importante a lo largo de toda su vida. La misma puede ayudarlo a sentirse en la mejor condición y a mantenerse fuerte.

Puede también ayudar a reducir el riesgo de padecer algunas de las enfermedades crónicas no transmisibles que se relacionan directamente con la alimentación, como lo es la diabetes, dislipidemias, hipertensión arterial, obesidad, entre otras. O bien le puede ayudar a controlar dichos padecimientos si ya los sufre.

Existen diversos factores condicionantes que influyen directamente en una buena alimentación; uno de ellos es una adecuada selección de los alimentos que se va a consumir.

Dichosamente las legislaciones en materia de alimentos, han puesto a la mano una herramienta muy valiosa que nos permite satisfacer esa adecuada selección de alimentos como lo son las etiquetas nutricionales que vienen impresas en los empaques de la mayoría de los productos alimenticios. Es importante conocer el contenido nutricional del producto que está seleccionando y además que lo sepa interpretar con el fin de que lo incluya en su Plan de Alimentación.

La etiqueta nutricional es una tabla que nos proporciona información nutricional acerca del producto que se está adquiriendo: tamaño de la porción, cantidad de energía y nutrientes que contiene. Su principal propósito es ayudar a los consumidores a

seleccionar entre tipos similares de productos alimenticios que pueden incorporar en una dieta saludable. En Costa Rica es obligatorio que todo producto alimenticio contenga en su empaque la etiqueta nutricional.

A continuación se le brindan las consideraciones que debe tener presente en la lectura de una etiqueta nutricional.

1. Identifique el tamaño de la porción. Se le llama porción a la cantidad del producto o alimento recomendada en el empaque. En todos los productos el tamaño de la porción es diferente. Puede venir escrita en tazas o trozos. A veces incluye el peso en gramos o en onzas.
2. Establezca el número de porciones por envase. La información nutricional contenida en una etiqueta aplica para una porción, por lo que es importante considerar la cantidad de porciones que contiene cada empaque. Si come dos porciones del producto seleccionado, estará comiendo el doble de las calorías y obteniendo dos veces la cantidad de los nutrientes, tanto los buenos como los malos.
3. Cantidad de calorías. Las calorías indicadas equivalen la cantidad de energía que nos proporciona por una porción del alimento. Se puede encontrar también como: "Contenido energético", "Energía Total", "Calorías" o "Valor energético". Las "calorías de las grasas" indican cuántas calorías de grasa hay en una porción. Recuerde:

el que un producto no contenga grasa no necesariamente significa que no contenga calorías. ¡Lea la etiqueta!

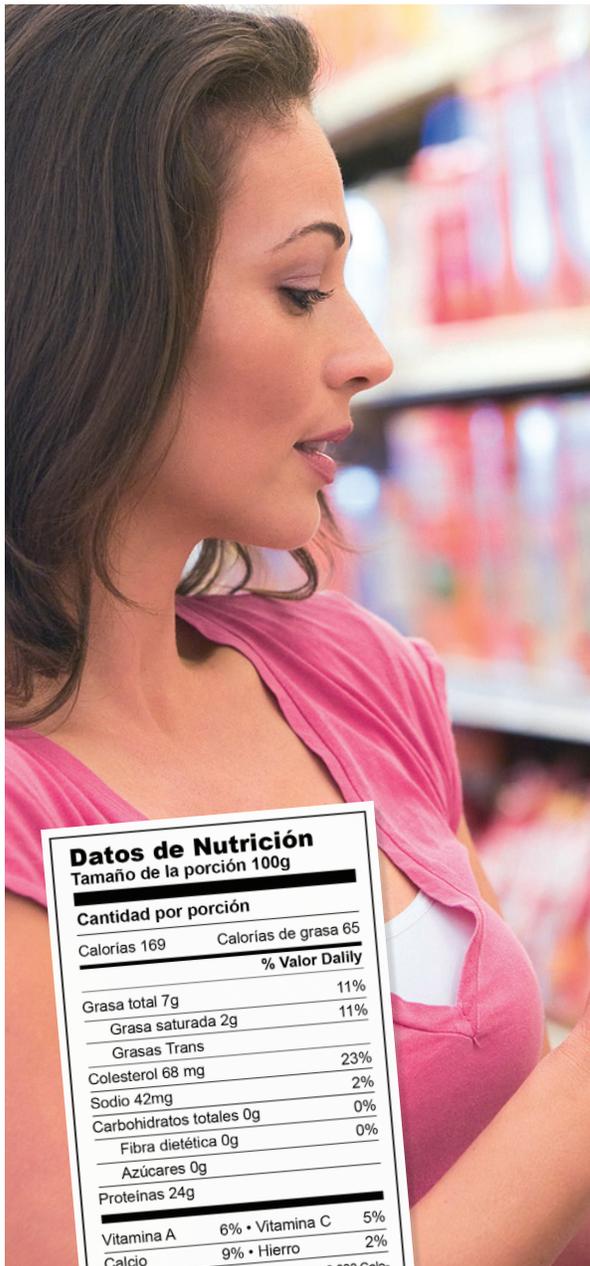
4. Busque el contenido de grasa en gramos. Es la cantidad de grasa que nos aporta una porción del alimento. Se debe fijar siempre en grasa "Total". Allí se incluyen las grasas que son buenas para su salud, como las monoinsaturadas y poliinsaturadas, y las grasas que no son buenas, como las grasas saturadas y las grasas trans. Estas grasas son las que causan aumento en el colesterol "malo". Un alimento bajo en colesterol tiene menos de 20 mg por porción. Si la cantidad de los gramos (g) de grasa saturada se aproxima a la cantidad dada para la grasa total, ese alimento podría no ser la mejor opción.



## LOS PECES 'PLATICAN' PERO SOLO EN OCASIONES ESPECIALES?

A ESA CONCLUSIÓN LLEGARON CIENTÍFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE AUCKLAND EN NUEVA ZELANDA. ELLOS AFIRMAN QUE LOS PECES PUEDEN LLEGAR A SER PARLANCHINES, REFUNFUÑAR, GRUÑIR Y HASTA GRITARSE UNOS A OTROS A PARTIR DE UNA VEJIGA QUE EMPLEAN PARA NADAR, SEGÚN DEMUESTRAN LAS GRABACIONES REALIZADAS POR ESTOS EXPERTOS. UN INVESTIGADOR MARINO EXPLICA QUE AUNQUE TODOS LOS PECES SON CAPACES DE OÍR NO TODOS SABEN GENERAL SONIDOS MEDIANTE LA VIBRACIÓN DE LA VEJIGA NATATORIA, UN MÚSCULO QUE PUEDEN CONTRAER.

- Contenido de sodio. Debe entender que cuando la etiqueta dice sodio, se refiere a sal. Prefiera los alimentos que contengan menos de 140 mg de sodio.
- Azúcar. Prefiera alimentos que no contengan azúcar o similares (jarabe de maíz, miel de caña, miel de abeja). Seleccione los productos que indiquen que vienen endulzados con un sustituto de azúcar: sacarina, sucralosa, aspartame, acesulfame K.
- Fibra dietética: La fibra es una clase de carbohidrato. En la lista de la etiqueta forma parte de los carbohidratos totales. La cantidad de fibra en una porción viene en gramos en la lista. Prefiera alimentos que sean buena fuente de fibra, para que el producto en realidad sea alto en fibra debe por lo menos tener más de 5 gramos por porción.
- Lista de ingredientes. Todos los ingredientes contenidos en los productos alimenticios deben aparecer en la etiqueta en una lista ordenados de mayor a menor proporción, según la cantidad presente en el alimento. En consecuencia, los ingredientes que aparecen en primer orden de la lista son aquellos que se encuentran en mayor cantidad en el producto.
- Finalmente existen algunos conceptos que es necesario saber al momento de seleccionar sus alimentos. Estos se resumen en la siguiente tabla.



| Datos de Nutrición        |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Tamaño de la porción 100g |                      |
| Cantidad por porción      |                      |
| Calorías 169              | Calorías de grasa 65 |
| % Valor Daility           |                      |
| Grasa total 7g            | 11%                  |
| Grasa saturada 2g         | 11%                  |
| Grasas Trans              |                      |
| Colesterol 68 mg          | 23%                  |
| Sodio 42mg                | 2%                   |
| Carbohidratos totales 0g  | 0%                   |
| Fibra dietética 0g        | 0%                   |
| Azúcares 0g               |                      |
| Proteínas 24g             |                      |
| Vitamina A 6%             | Vitamina C 5%        |
| Calcio 9%                 | Hierro 2%            |

\* Porcentaje de Valores diarios están en 2,000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

| Grasas                |  |
|-----------------------|--|
| Libre (Fat – free)    | Una porción del alimento aporta menos de 0.5 gramos de grasa. Ejemplos: pan 0% grasa   |
| Bajo Aporte           | Una porción del alimento aporta un máximo de 3 gramos  |
| Liviano (Light)       | El alimento contiene 50% menos del aporte de grasa total del alimento habitual con respecto al alimento normal de referencia.  |
| Reducido              | Se ha reducido en 25% o más el aporte de grasa totales con respecto al alimento normal   |
| Azúcares              |  |
| Libre (Sugar-free)    | Para que un producto diga libre de azúcar la porción de alimento debe aportar menos de 0.5 gramos de azúcar.   |
| Liviano (Light)       | Para que un alimento sea liviano de azúcar debe contener 50% menos del aporte de azúcares simples del alimento habitual con respecto al alimento de referencia.                                |
| Reducido              | Para que un alimento o producto pueda llamarse reducido en azúcar es porque se le ha reducido en 25% o más el aporte de azúcares simples con respecto al alimento normal de referencia         |
| Calorías              |  |
| Libre                 | Para que un alimento sea libre, la porción del alimento debe aportar menos de 5 kcal.  |
| Bajo en calorías      | Una porción del alimento debe aportar un máximo de 40 kcal.  |
| Liviano (Light, Lite) | El alimento debe contener 1/3 menos de calorías por porción que el alimento habitual, cuando éste contiene menos del 50% de calorías provenientes de las grasas que el alimento de referencia. |
| Reducido              | Al alimento se le han reducido el 25% o más el aporte de calorías con respecto al alimento de referencia.  |

Recuerde que la alimentación es parte importante de un plan de vida saludable. Aprenda qué productos se pueden intercambiar o cuales debe evitar para que disfrute más de sus alimentos mientras cuida su salud.