

Innovación empresarial



BCR

Banco de Costa Rica



500 ediciones 500 razones

Encuentre en la edición del 7
de febrero del 2005 las

500 razones
que nos hacen sentirnos orgullosos
de ser costarricenses.



Crear + Reformar + Cambiar = Innovar

Innovar es eso y más. Es la turbina que se mueve lentamente pero en forma constante.

Como una forma de entender mejor las tendencias sobre innovación, así como impulsar y reconocer los esfuerzos en el sector privado y público en ese campo, *El Financiero* presenta su especial informativo: Innovación empresarial, 25 ideas innovadoras del 2004.

Se trata de la segunda pu-



YANANCY NOGUERA
Directora

blicación, de un total de 10, que realizará el semanario en el marco de la celebración de su décimo aniversario, especialmente para sus suscriptores.

El primero, publicado en noviembre del 2004, se dedicó a reseñar las principales conclusiones del Décimo Informe de Estado de la Nación.

Nuevamente contamos con el apoyo del Banco de Costa Rica, que estará presente en toda la serie.

Al igual que el anterior, está disponible en formato digital en www.capitalfinanciero.com.

25 ideas

La innovación es una herramienta

necesaria para el desarrollo, a nivel empresarial y en la gestión pública. Las 25 ideas innovadoras que se seleccionaron lo confirman.

Fueron sujeto de estudio distintas ideas en los sectores industrial, comercial, exportador y de servicios; igualmente en entidades públicas, instituciones académicas, fundaciones y organizaciones no gubernamentales.

Estas ideas debían cumplir los siguientes requisitos.

- Que su implementación se realizara en el 2004, aunque su diseño y gestación se hubiera ejecutado en años anteriores. Esto con el fin de poder tener alguna evidencia de los resultados de dicha innovación.

- Dicha idea podía ser un nuevo proceso, producto o servicio, una investigación o un estudio.

- La empresa o entidad debía suministrar datos que evidenciaran resultados positivos o el impacto esperado en el mediano plazo.

- La empresa o entidad debía dar una dimensión a la inversión realizada en dicha innovación (por ejemplo, como porcentaje de las ventas o de los ingresos).

- La empresa o entidad debía explicar cómo se gestó la idea y quiénes fueron los

CRÉDITOS

Directora:

Yanancy Noguera Calderón
ynoguera@financiero.co.cr

Editora:

Silvia Castillo Nieto
scastillo@financiero.co.cr

Redacción:

Nidia Burgos Quirós
nburgos@financiero.co.cr

Asistente:

María Pérez Vargas
mperez@financiero.co.cr

Diseño de portada:

Servigráficos.

Diseño de

páginas internas:

Silvia Solano Meléndez

Corrección de estilo:

Mauricio Meléndez Obando



Comercial

Publicidad

GNComercial
Horacio Fallas, coordinador
hfallas@nacion.com

Mercadeo

Griselda Lara Solórzano
glara@financiero.co.cr

Suscripciones

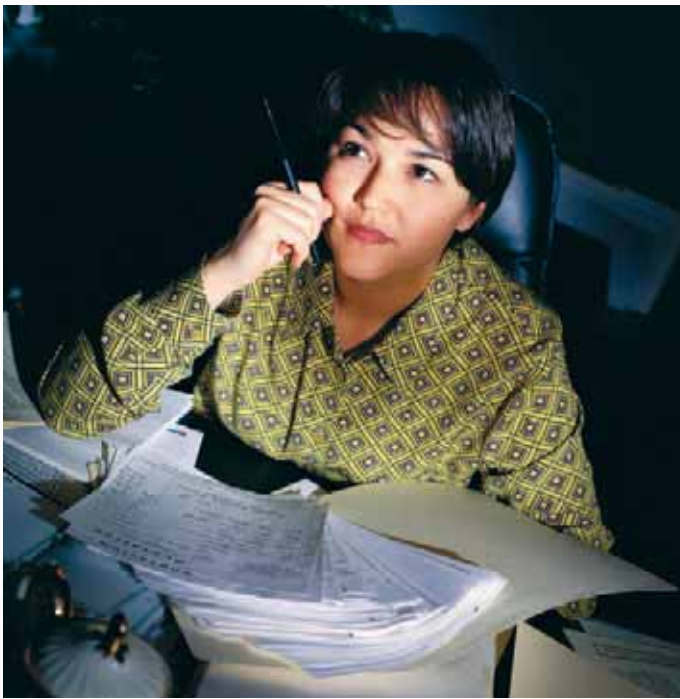
Lizbeth Brenes Carmona
librenes@financiero.co.cr

Publicación especial para suscriptores de *El Financiero*.

Disponible en www.capitalfinanciero.com

Prensa Económica S.A.
Derechos reservados. Impreso en Grupo Nación GN S.A. 2004

Servicio al cliente: 247-5547, dirección electrónica: financiero@financiero.co.cr



PHOTODISC

responsables.

Completar todos estos requisitos no fue tarea sencilla. Aún prevalece una fuerte cultura en el país de mantener en secreto información de este tipo por considerarse que con eso se brinda información estratégica a los competidores.

Con el fin de hacer una selección lo más exhaustiva posible en todos los sectores y actividades mencionadas, se invitó a un grupo de conocedores y especialistas en estos campos a sugerir proyectos. Las personas que participaron en esta tarea fueron:

-Roberto Sasso, consultor privado. Tecnología.

-Marco Vinicio Ruiz, Consejo Empresarial para el Café. Industria.

-Guido Alberto Monge, Cámara de Industrias. Industria.

-Evita Arguedas, presiden-

ta de la Cámara de Comercio. Comercio.

-Gerardo Corrales, gerente del Banco de San José. Sector financiero.

-Rodolfo Brenes, gerente del Banco Nacional. Sector financiero.

-Carlos Fernández, gerente del Banco de Costa Rica. Sector financiero

-Lanzo Luconi, Grupo Bursátil Aldesa. Mercado bursátil.

-Ricardo Matarrita, Promotora de Comercio Exterior. Exportaciones.

-Roberto Artavia, rector de Incae. Investigación y academia

-Marta Castillo, viceministro de Economía. PYME.

-Carlos Uribe, Corporación de Supermercados Unidos. Responsabilidad social empresarial.

-Edna Camacho, directora general de Cinde. Transnacio-

nales.

-Carlos Navarro, Cegesti. Consultoría empresarial.

Sabemos que hay más

Es probable que existan más excelentes y exitosas ideas innovadoras.

En *El Financiero* nos interesa conocerlas y hacer continuo este esfuerzo de fomentar y promover la innovación.

Adicionalmente presentamos información sobre la inversión en innovación e investigación. ¿Cuáles son las tendencias mundiales? ¿Cómo se generan nuevas ideas y proyectos en las empresas, instituciones de Gobierno, universidades y centros especializados?

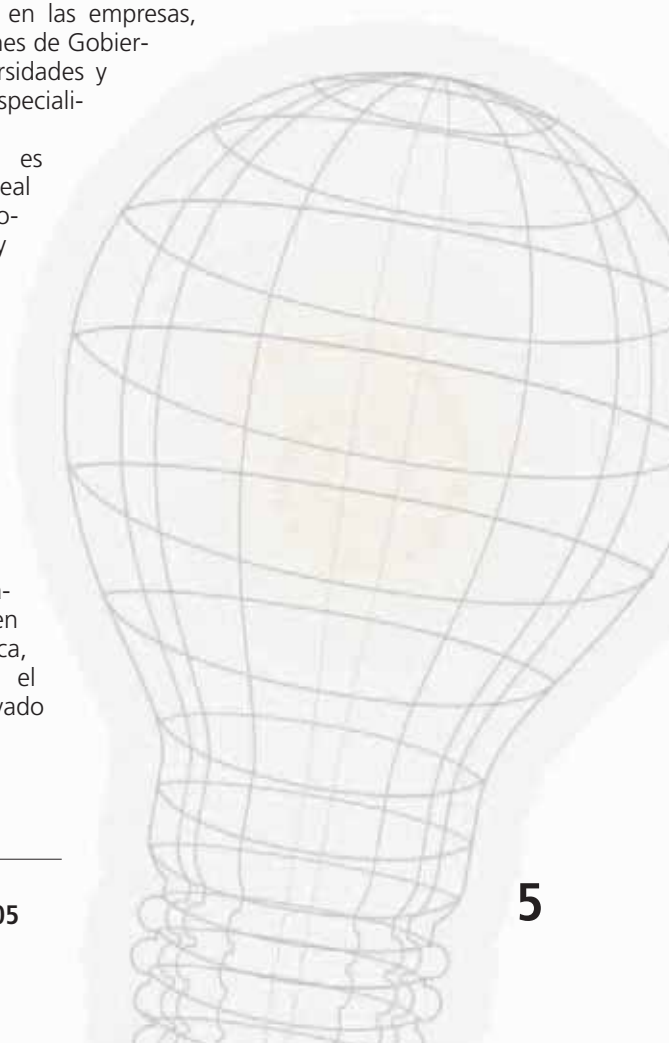
¿Cuál es el alcance real de la innovación y cómo ejecutarla?

¿De qué forma se gesta en los países en vías de desarrollo?

¿Cuál es la situación en Costa Rica, tanto en el sector privado

como en el público? ¿Cómo se puede medir y fomentar?

Esperamos que este proyecto contribuya en sus actividades y, sobre todo, lo impulse a hacer de la innovación una tarea diaria. *El Financiero* desea que usted pueda inyectarla en las actividades de su empresa y que le ayude a generar iniciativas que pueda extender a todos los colaboradores, a realizar alianzas con entidades académicas que generen un beneficio mutuo y a organizar los procesos para su crecimiento.



Innovar o quedarse atrás

La última década fue fundamental para Costa Rica en materia de apertura económica, pues entre 1994 y el 2004 se firmaron seis de los siete acuerdos comerciales que Costa Rica negoció con otras naciones, según datos publicados por el X Informe del Estado de la Nación.

Diversos estudios efectua-

dos por organismos nacionales e internacionales consideran que el país tiene oportunidades para innovar y competir comercialmente en el mundo actual. Sin embargo, hay aspectos que siguen constituyendo una piedra en el zapato para avanzar en ese proceso.

Costa Rica cuenta con una serie de recursos internos y externos para la investigación y la innovación. Específicamente el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit), maneja una serie de fondos orientados a estos objetivos que el año pasado sumaron $\$352.314.932$.

Pese a eso, de acuerdo con un estudio efectuado por el Banco Mundial denominado "Innovación en Costa Rica", el país tiene un desempeño bajo en investigación y desarrollo, como



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EN EL PAÍS existe actualmente una amplia gama de bienes y servicios que se venden al exterior.

proporción del PIB, así como en la inversión en esta actividad.

Varios profesionales consultados por *El Financiero* consideran que otra deficiencia es la educación.

Carlos Navarro, consultor del Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (Cegesti), cree que el costarricense tiene capacidad para innovar, pero a nivel de edu-

cación "nos enseñan a aprender y no a analizar".

También Guido Alberto Monge, director del Instituto de la Excelencia de la Cámara de Industrias de Costa Rica opina que "el sistema educativo coarta la capacidad de innovar por la memorización que plantea".

Alberto Trejos, exministro de Comercio Exterior y profesor del Incae, concuerda con



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EL BANCO MUNDIAL considera que el país tiene un desempeño bajo en investigación y desarrollo.

el informe del Banco Mundial en la necesidad de una mayor investigación pero destaca que Costa Rica es un país que tiene una gran capacidad de reinventarse, lo que se demuestra con sus exportaciones, donde ya no solo están basadas en los productos tradicionales, sino que ahora existe toda una amplia gama de otros bienes y servicios que se venden al exterior.

A pesar de estas limitaciones Costa Rica genera cada año gran cantidad de innovaciones. En este especial le informamos sobre 25 de ellas.

Oportunidades

Según el Banco Mundial, pese a que el país adolece de varias características para posicionarse como una nación innovadora, es positiva la colaboración que existe entre la

empresa privada y los investigadores de las universidades. Además, agrega el estudio, el sector privado cree que la calidad de las instituciones dedicadas a la investigación supera a las del resto de América Latina y el Caribe.

Precisamente, las universidades públicas del país son parte del proyecto FARO-UNIVE (Formación Académica Red de Organismos Universidad Empresa) que busca la gestión de la innovación con la unión de ambos sectores.

Luis Jiménez, director de la Unidad de Transferencia de Tecnología (UTT) de la Universidad de Costa Rica, considera que existen muchos centros de investigación que podrían dar soporte a las empresas nacionales en su gestión tecnológica.

Pero, según un estudio

efectuado en el 2003 por la Comisión Asesora de Alta Tecnología (Caatec), la vinculación universidad-empresa no es producto de la demanda del sector productivo sino de la necesidad de las UI (unidades de investigación) de buscar usuarios.

En este mismo trabajo se destaca la mano de obra altamente calificada con que cuenta el país.

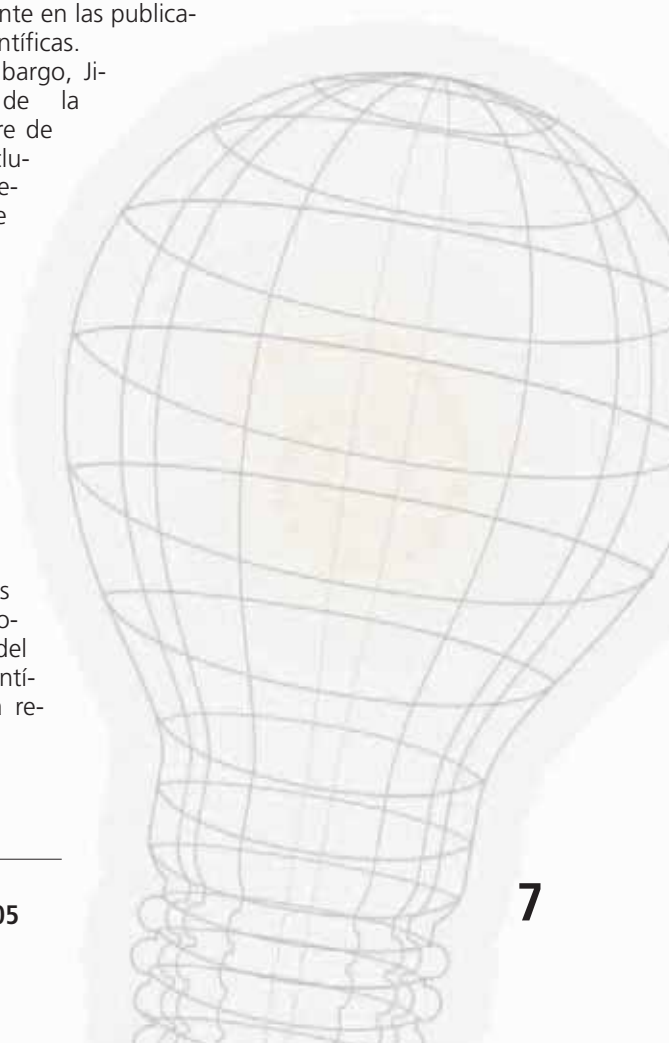
Obstáculos

El estudio del Banco Mundial también menciona que Costa Rica tiene un desempeño deficiente en las publicaciones científicas.

Sin embargo, Jiménez, de la UTT, difiere de esa conclusión y asegura que más bien los costarricenses publican más del 50% de los artículos que se divulgan en las revistas más reconocidas del sector científico en la re-

gión centroamericana.

Otro aspecto que preocupa al Conicit es que con la nueva Ley Contra la Corrupción N°8422, que rige desde octubre del 2004, en sus artículos 16 a 18, establece una restricción en cuanto a las patentes que se soliciten por parte de investigadores de universidades públicas del país. De acuerdo con su director, Rónald Meléndez, esto podría desestimular a los investigadores e incentivar una fuga de estos hacia otros centros de investigación dentro y fuera del país.



Innovar para poder competir

En estos tiempos de globalización la investigación y desarrollo que ya muchas empresas venían realizando, requiere de integrar a un más recién apreciado componente: la innovación para lograr mantener la competitividad de las distintas compañías en sus mercados locales e internacionales.

Y esta "máxima" no es exclusiva de las grandes compañías que cuentan con recursos para la investigación sino que atañe a las pequeñas y medianas empresas que también pueden hacer sus aportes en la renovación de sus procesos, productos o servicios.

Según identifica el Banco Mundial (BM) hoy las naciones enfrentan tres etapas progresivas en su evolución tecnológica.

La primera de ellas es la adopción de la innovación, donde hay bajos niveles de trabajos especializados y competencia de mercados, así como pocas instituciones vinculadas a la innovación. Aquí se encuentran países como Haití, Guyana, Paraguay, Bolivia, Guatemala, Honduras, Ecuador y Nicaragua.

La segunda etapa se refiere a



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

VARIAS organizaciones procuran una vinculación entre los centros de investigación de las universidades y las empresas.

la adaptación de la tecnología ya existente, donde se necesitan destrezas más especializadas. Países como Brasil, Colombia, Costa Rica, Perú, El Salvador, Panamá y Venezuela se encuentran en este estado, de acuerdo con el BM.

Finalmente, está la etapa de creación, para países que han adaptado las tecnologías existentes y han estado ven-

diendo sus productos a un costo menor a sus competidores, pero que ven debilitarse los márgenes a medida que se incorporan otros mercados de bajos ingresos. Chile, México y, en cierta medida, Uruguay y Argentina se ubicarían en esta situación.

Cuestionamiento global

Pero, ¿por qué ha tomado tanta relevancia la innova-



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LA INNOVACIÓN no es exclusiva de las grandes compañías que cuentan con recursos para la investigación, es de todas.

ción en el mundo actual? La globalización y la consecuente apertura de las economías parece estar obligando a todas las empresas, no importa su tamaño, a mantenerse en un constante cuestionamiento interno sobre cómo llegar a ser innovadores.

“Es importante ser innovador para tener éxito en los mercados internacionales y locales también, pero esto está ligado a un crecimiento de conocimientos aplicados a las empresas”, opina Guillermo Velásquez, consultor independiente en estrategia e innovación.

En América Latina varias organizaciones están trabajando en procurar una vinculación entre la investigación y las empresas, que son las que al fin colocan los productos o servicios en el mercado.

FARO-UNIVE es una de esas organizaciones que pretende vincular a los centros de investigación de las universidades y las empresas, y en algunos casos, como en Chile, incluso estos centros educativos se constituyen también en compañías.

Este organismo reúne los esfuerzos de Argentina, Brasil, Perú, Chile, Costa Rica, Nicaragua, España, Italia y Portugal.

También el Banco Mundial ha realizado diversos estudios en la región, con el fin de determinar las fortalezas y debilidades que en este campo tienen los países y se ha preocupado por brindar recursos para la educación y tecnología, que es un tema clave si se busca contar con mentes innovadoras.

Por otro lado, el Banco In-

teramericano de Desarrollo estableció, desde 1993, el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin), el cual promueve la innovación en el desarrollo del sector privado.

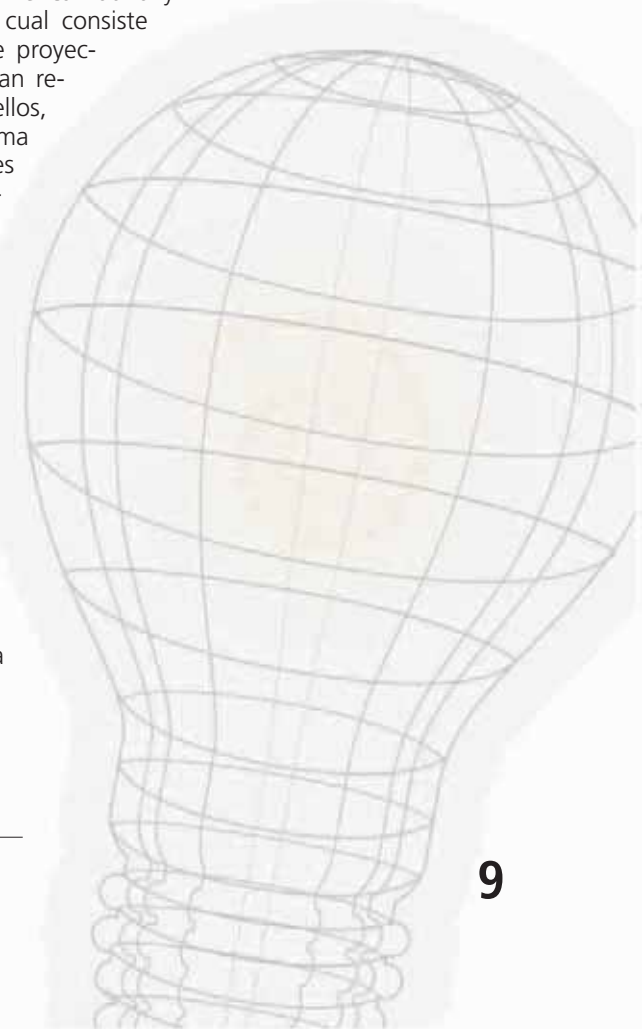
Este fondo, de US\$1.200 millones procura “fortalecer el crecimiento y mejorar los prospectos económicos de aquellos con menos oportunidades de beneficiarse de las reformas de mercado”, según se anota en su página web.

En los últimos años Fomin ha introducido un nuevo sistema para apoyar al sector privado en América Latina y el Caribe, el cual consiste en grupos de proyectos que tengan relación entre ellos, los cuales llama *clusters* y les brinda además asistencia técnica.

Cegesti, que nació en 1988 y que desde 1990 funge como Fundación, tiene como fin principal apoyar a las empresas a mejorar su gestión de la innovación.

Este organismo, cuya sede principal está en Costa Rica, recientemente abrió una sucursal en Panamá y ya da asesoría en toda Centroamérica y algunos países del Caribe y de Suramérica.

“Uno de los retos de competitividad que enfrentan las empresas centroamericanas, es el de presentar en el mercado productos o procesos empresariales diferenciados e innovadores ante sus clientes y donde estos tengan un valor mayor para ellos”, manifiesta Carlos Navarro, consultor de Cegesti.



Innovar con excelencia

En Costa Rica, la principal iniciativa que existe para medir y reconocer la innovación es el Programa y el Premio a la Excelencia, que ofrece anualmente la Cámara de Industrias de Costa Rica (CI-CR).

Ambos le permiten a la empresa autodiagnosticarse, de acuerdo con una herra-

mienta que brinda ciertos parámetros que da el Instituto de la Excelencia Empresarial (IEE) de la Cámara y determina en conjunto en qué grado la compañía está innovando.

No obstante, ni el programa ni el premio son exclusivos para la innovación, sino que una de las seis categorías que se evalúan va dirigida a la innovación y tecnología, la cual puede ser ganada por alguna empresa o declarada desierta.

Este programa se realiza desde 1997, con el apoyo de diversas empresas: Baxter Productos Médicos, Bridgestone de Costa Rica, Componentes Intel de Costa Rica, Aluminios Nacionales (Alunasa), Amanco de Costa Rica, Procter & Gamble.

Además, recibe el apoyo de instituciones como el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Micit), el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit) y el Centro Nacional de Producción más Limpia.



Inicios

En Costa Rica, en junio de 1990, el Gobierno de la República, mediante el Decreto Ejecutivo N°28815-Micit, se declaró de interés público el Premio de la Excelencia.

Este reconocimiento lo lideró desde el principio la Cámara de Industrias, en conjunto con diversas entidades del sector público y privado.

Luego, en el 2002 se creó también el Programa para la Excelencia que busca un proceso de mejoramiento continuo en las empresas mediante la autoevaluación.

Tanto el Programa como el Premio a la Excelencia evalúan a las compañías en seis categorías: liderazgo y planificación estratégica, satisfacción del cliente, recursos humanos, procesos, innovación y tecnología, y ambiente.

Por ello, las empresas que

Las ganadoras

Desde que se estableció el Premio a la Excelencia, en 1997, cinco empresas han ganado en la categoría de Innovación y Tecnología, algunas incluso en varias ocasiones.

- DSC Comunicaciones 1997 y 1998.
- Aluminios Nacionales S.A. (Alunasa) 1999 y 2000.
- La Nación 1999.
- Exactus Software Development 2000.
- Standard Fruti Co. 2000.
- Azucarera El Viejo 2001, 2002 y 2003.

Hasta el momento ninguna empresa mediana ni pequeña (PYME) ha logrado el puntaje requerido para ser galardonada con el premio en esta categoría.

participan deben efectuar un diagnóstico en cada una de estas categorías y sus diferentes variables.

Si después de la retroalimentación con el IEE obtienen un puntaje sobresaliente en alguno de estos aspectos, entonces, podrían ganar el Premio a la Excelencia en esa categoría específica, o lograr el reconocimiento también



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

ELECTROPLAST es una de las firmas costarricenses que ha ganado el Premio a la Excelencia en categoría PYME.

en otras, e incluso en todas, en cuyo caso obtendría el Premio a Excelencia integral.

Según explicó Luisa Díaz, asesora de Competitividad y Desarrollo Sostenible de la CI-CR, el Banco Interamericano de Desarrollo cooperó para desarrollar e implementar en el país un esquema similar al Malcom Baldrige, que se utiliza en Estados Unidos para evaluar la gestión empresarial.

En el caso específico de la categoría de Innovación y Tecnología, la herramienta fue reforzada con la colaboración del Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (Cegesti) y del Conicit.

Innovación y Tecnología

Propiamente en lo que se refiere al tema de innovación,

este galardón cuenta con su categoría Innovación y Tecnología.

En este aspecto específico, las compañías deben evaluar ocho aspectos: organización para innovar, innovación de productos y servicios, eficiencia y eficacia en la innovación de productos y servicios, actualización sobre adelantos tecnológicos e incorporación eficiente y eficaz de estos.

Asimismo, selección de datos e indicadores adecuados, compartir aprendizajes entre las unidades de la organización, análisis de datos para apoyar la planificación y revisiones del rendimiento y, por último, resultados de innovación y tecnología.

En el caso de los primeros siete criterios, las empresas deben autodiagnosticarse de acuerdo con cinco proposi-

ciones claramente explicadas en el cuestionario, las cuales son: principiante, básicamente efectivo, maduro, avanzado o categoría mundial.

Para el último criterio se deben evaluar los resultados como escasos, regulares, buenos, muy buenos o excelentes.

Una vez concluida esta evaluación, que se hace con la asesoría del IEE, le corresponde a este organismo la revisión de las respuestas y de acuerdo con sus propios criterios determinar si efectivamente esa empresa cumple con lo anotado en el cuestionario o si más bien está mejor o peor de lo que se autocalificó.

Posteriormente, se ofrece la retroalimentación respectiva a la compañía para que conozca el resultado final de su evaluación.

Por esta razón, Guido Alberto Monge, director del IEE, considera que lo más importante de participar

en el Premio de la Excelencia no es tanto ganar, como someter a la empresa a ese proceso de revisión y mejoramiento continuo.

Por su parte, el Premio General a la Excelencia contempla 1.000 puntos en sus seis categorías, de los cuales 140 corresponden a innovación y tecnología. Para ganar en esta categoría o en cualquiera de las que se ofrecen, la compañía debe obtener más del 60% de los puntos y un puntaje acumulado mínimo de 400 en la evaluación integral.



Innovando con el ejemplo

Las empresas del Grupo Nueva, con operaciones en toda Latinoamérica, debieron cumplir el año pasado con dos objetivos dentro de su programa de responsabilidad social empresarial: ser innovadores y favorecer a personas de menores recursos.

Amanco, Masisa y Terranova presentaron ideas y proyectos que podían generar productos o servicios innovadores y al mismo tiempo ser rentables para esta corporación,

pero que a la vez ayudarían de alguna manera a mitigar la pobreza en sus zonas de influencia.

El concurso se denominó "¡Todos ganamos!: imagine negocios inimaginables".

Para sorpresa de Julio Moura, presidente del Grupo Nueva, esta iniciativa generó 246 propuestas de cómo hacer negocios con los pobres, a través de alianzas y con la premisa de que todos los involucrados ganarían.

De estos proyectos se hizo una preselección de 12 propuestas, las cuales se pusieron en práctica y de ellas, el año pasado, se eligieron tres ganadoras. El primer lugar lo obtuvo la empresa

Amanco, en Guatemala, con su proyecto "Comunidades agrícolas sostenibles al alcance de un mundo globalizado".

Mientras, el segundo lugar lo obtuvieron Amanco y Masisa, ambas



FOTO CORTESÍA DEL GRUPO NUEVA

LOS PROYECTOS debían ser rentables para la corporación pero que a la vez tenían que ayudar a mitigar la pobreza.

Muebles para armar

- **Nombre del proyecto:** Enkastrable.
- **Empresa que lo propuso:** Masisa, Argentina.
- **En qué consiste:** Es un sistema de muebles para armar basado en piezas estándar que se pueden ensamblar en forma infinita, según lo que se requiera. Se arman por medio de ranuras y no se necesitan herramientas.
- **Beneficio para los pobres:** Acceso a muebles a un precio económico. Es fácil de armar y práctico.
- **Público al que fue dirigido:** Comunidades de bajos recursos en Argentina.
- **Alianzas efectuadas:** Representa una fuente potencial de trabajo para pequeños fabricantes de muebles o artesanos, ya que Masisa evalúa la posibilidad de brindar a un tercero su elaboración.
- **Precio:** US\$10.
- **Rentabilidad para la empresa:** Un 38% (US\$3,8 en promedio por mueble).



FOTO CORTESÍA DEL GRUPO NUEVA

EN ARGENTINA se instalaron bombas de sogá, para el abastecimiento de agua de pobladores de la Patagonia.

Riego por goteo

- **Nombre del proyecto:** Comunidades agrícolas sostenibles al alcance de un mundo globalizado.
- **Empresa que lo propuso:** Amanco, Guatemala.
- **En qué consiste:** Es un sistema de riego por goteo, el cual fue denominado "Módulo de riego 4x4: 4 estaciones, 4 cosechas todo el año, todo terreno". Este promete un uso altamente racional del agua, al distribuirla en toda la plantación a un costo reducido y garantizando su acceso durante todo el año.
- **Beneficio para los pobres:** Redujo en un 33% el costo de la mano de obra utilizada para el riego, incrementó la producción en un 22%, el ahorro de agua permitió ampliar la capacidad de tierra regada en un 50% y se obtuvieron cultivos de mejor calidad.
- **Público al que fue dirigido:** Campesinos del departamento de Chimaltenango, en Guatemala.
- **Alianzas efectuadas:** Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), las ONG: Opción y Aj Ticonel, Banco Mundial, Fundación Soros.
- **Precio:** US\$2.000 (ofrecen sistemas de financiamiento).
- **Rentabilidad para la empresa:** Un 25% (US\$500 por cada sistema de riego).

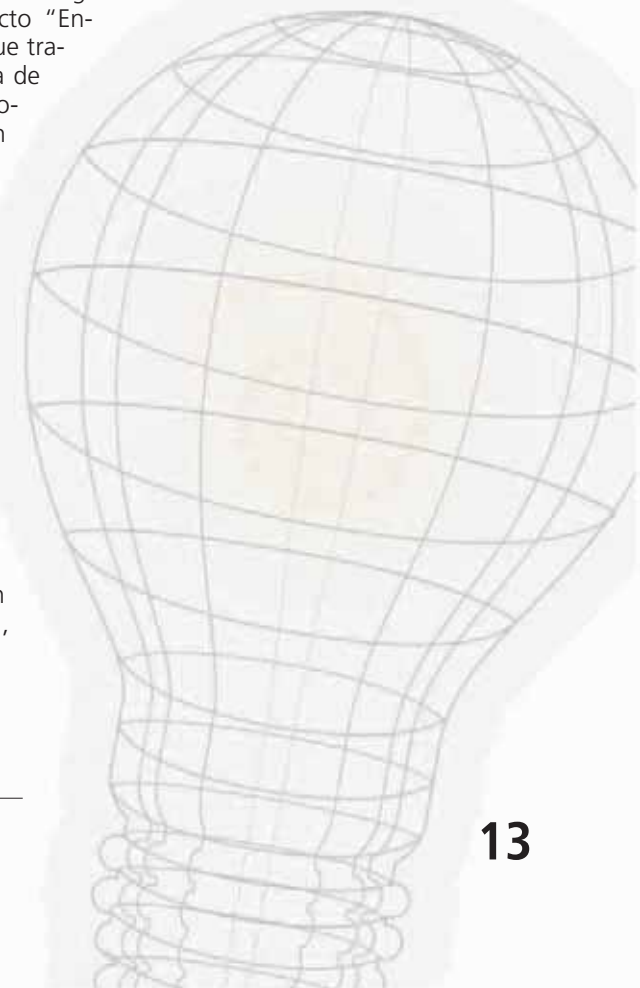
Abastecimiento de agua

- **Nombre del proyecto:** Abastecimiento de agua para poblaciones rurales de La Patagonia.
- **Empresa que lo propuso:** Amanco, Argentina.
- **En qué consiste:** Se provee de una bomba de sogá y un conjunto de tubos, conexiones, tanque de agua, pileta de lavatorio y desagüe para el interior de la vivienda. Además, tubos de riego para la huerta familiar o para el servicio sanitario externo.
- **Público al que fue dirigido:** Pobladores de Río Negro, ubicados en la Patagonia, a 1.500 kilómetros de Buenos Aires.
- **Precio:** US\$181 el módulo completo.
- **Rentabilidad para la empresa:** un 25% (US\$45,25 por módulo completo).

en Argentina. La primera por su propuesta de "Bombas de sogá, para el abastecimiento de agua de pobladores de la Patagonia" y la segunda por su proyecto "Enkastrable", que trata de la venta de muebles modulares a un precio accesible a las personas de bajos recursos.

En setiembre pasado estos y otros proyectos fueron presentados durante el simposio "Haciendo negocios con los pobres",

organizado por el Grupo Nueva y efectuado en el Incae, en su sede en Costa Rica (véase recuadros adjuntos).



Pensar y actuar diferente

Guillermo Velásquez

Consultor en Estrategia e Innovación *

En una ocasión se acercaron a mi oficina unos empresarios interesados en exportar hacia Canadá, con el objetivo de aprovechar las oportunidades comerciales que surgen con el tratado de libre comercio y ellos conside-

rabán que habían desarrollado un producto innovador que sería exitoso en ese mercado.

Después de su presentación, surgieron las preguntas para explorar su potencial innovador:

1. ¿Cuál es su objetivo para entrar a este mercado?

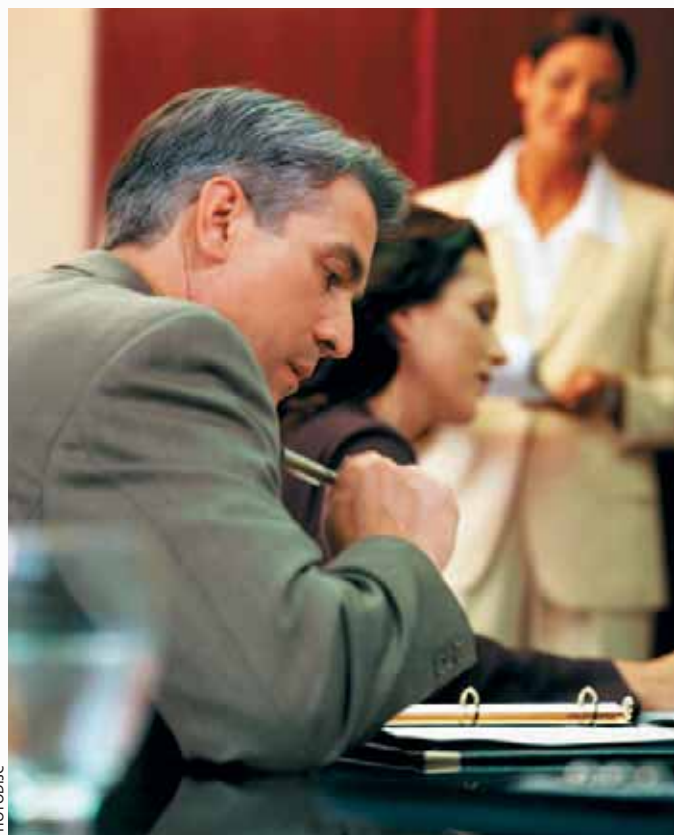
2. ¿Conoce al consumidor del producto con sus gustos, preferencias y valores?

3. ¿Quiénes son sus competidores y en qué aspectos son ellos más fuertes y más débiles?

4. ¿Han pensado cómo ser diferentes en ese mercado para que su consumidor se sienta atraído por su producto?

5. ¿Cuál es el principal valor de su producto y por qué el cliente estaría dispuesto a pagar un poco más por él?

6. ¿Qué aspectos le serían difíciles de copiar



LA PERSONA que piensa distinto ve un mundo diferente, la persona que es positiva ve un mundo mejor.

a otros si quisieran competir contra su producto?

7. ¿Qué recursos tecnológicos, organizacionales y conocimientos usaron para desarrollar este producto?

Para mi agradable sorpresa, algunas de ellas fueron

respondidas adecuadamente ya que contaron con un apoyo de organizaciones locales, como la Promotora de Comercio Exterior (Procomer), que les brindó información sobre ese mercado.

Lamentablemente encon-



PHOTODISC

EL PROCESO de innovación empieza por una mentalidad de ganar en un medio cada vez más competitivo.

tré una debilidad en el desarrollo del producto cuando nos referimos a cuál sería el valor para el consumidor y la ventaja competitiva que tendría.

Muchas de las empresas fallan en la incorporación de conocimientos especializados en el desarrollo de productos, sean estos de mercado, de producción, científicos o tecnológicos.

Debido eso considero que debería existir un esfuerzo para vincular y articular los elementos del entorno con los recursos tecnológicos disponibles, que algunas veces son escasos pero podrían ser mejor aprovechados.

Identificar oportunidades

Precisamente, resumiría el concepto de innovación como el proceso estratégico, sistemático y continuo de una empresa por identificar oportunidades de mercado y por definir los elementos que valora el consumidor meta.

Entre estos elementos están nuevos productos o servicios diferentes a los de la competencia, los cuales son difíciles de copiar en el corto plazo y que, por lo tanto, llevan incorporados en su desarrollo, conocimientos especializados.

Esta información la pueden haber obtenido dentro o fuera de la empresa, incluso

de competidores que luego podrían ser aliados.

En el contexto internacional, las empresas en Costa Rica se mueven en mercados cada día más especializados, siendo esto una oportunidad contra empresas de países como China, India y de la Unión Europea, por mencionar algunos de ellos, pero que las obliga a estar cada más orientadas a desarrollar una ventaja competitiva diferenciada.

Pequeñas pero...

Las firmas exitosas de economías pequeñas como Costa Rica que lograron competir de manera diferenciada, se distinguen por introducir constantemente productos y servicios innovadores.

Por ejemplo, contaban con:

-Recurso humano que piensa diferente y que tiene conocimientos cada día más especializados.

-Una organización abierta al

cambio.

-Una red de relaciones comerciales que incluye clientes (actuales y potenciales), proveedores, aliados locales e internacionales, así como a los competidores.

-Indicadores que le permiten medir si va por la ruta correcta, para enderezar el rumbo cuando eso necesario.

Cambiar de mentalidad

No tengo la menor duda de que estos elementos pueden fortalecerse en nuestros



▶▶ VIENE DE PÁGINA 15

países, pero para ello hay que invertir continuamente y no dejar que la improvisación destruya tal proceso creativo.

El proceso de innovación empieza por una mentalidad de ganar en un medio cada vez más competitivo y tener la confianza de que se es capaz de hacerlo.

Para que esto se de, son necesarios recursos nuevos que contribuyan y faciliten el proceso.

Lograr que Costa Rica sea exitosa en su proceso de apertura comercial, requiere entre otros aspectos, que debemos de contribuir a fortalecer la capacidad de innovación de nuestro país.

Con el fin de provocar su discusión, menciono algunos de ellos:

- Definir una estrategia que indique hacia donde queremos crecer.
- Identificar los recursos que nos harán exitosos en los mercados en don-



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

ES VITAL que las empresas definan una estrategia que indique hacia donde se quiere crecer.

de queremos crecer.

-Invertir en esos recursos, con fondos públicos y privados.

-Promover un pensamiento diferente desde nuestra infancia, para que cuando crezcamos seamos capaces de aportar aún más en el proceso innovador en nuestro trabajo diario.

-Aumentar nuestro conocimiento especializado, creciendo continuamente.

-Incorporar más valor a nuestros productos conociendo muy bien a nuestros con-

sumidores.

La reunión con los empresarios que les mencioné al inicio de este artículo, terminó con la siguiente reflexión:

“La persona que piensa distinto ve un mundo diferente, la persona que es positiva ve un mundo mejor. La compañía que piensa y actúa diferente se da la oportunidad para ser exitosa”.

**El autor cursa una especialidad en Innovación en la Maastricht School of Management, en los Países Bajos.*



FOTO CORTESÍA DEL BAC SAN JOSÉ

EL NIVEL de transacción por medio de los quioscos ya es equivalente a tres sucursales de tamaño grande.

AUTOSERVICIO dio resultados

Nombre del proyecto: Quioscos de autoservicio

Empresa: BAC San José.

Año en que se comenzó a gestionar el proyecto: 2003.

Año en que se concluyó su diseño: 2004.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la implementación:

Gerentes de sistemas de información y programadores, gerente de canales de distri-

bución, jefaturas de canales electrónicos, jefaturas de sucursales.

Los quioscos de autoservicio consisten en unidades de información y de transacciones, que les permiten a los clientes de BAC San José, tener acceso a una serie de servicios como: consultas de saldo e impresión de estados de cuenta de las cuentas bancarias, pensiones y tarjetas de crédito, pagos de tarjeta, transacciones y pago de marchamos, entre otros.

Adicionalmente este equipo cuenta con la capacidad

de incorporarle más funcionalidades, lo que permitirá migrar transacciones de cajas o del mostrador a estos centros de autoservicio.

BAC San José cuenta con 70 quioscos, ubicados en todo el territorio nacional, en todas las sucursales de BAC San José y en los principales centros comerciales del país. Están disponibles las 24 horas del día los 365 días del año, en los lugares que así lo permiten.

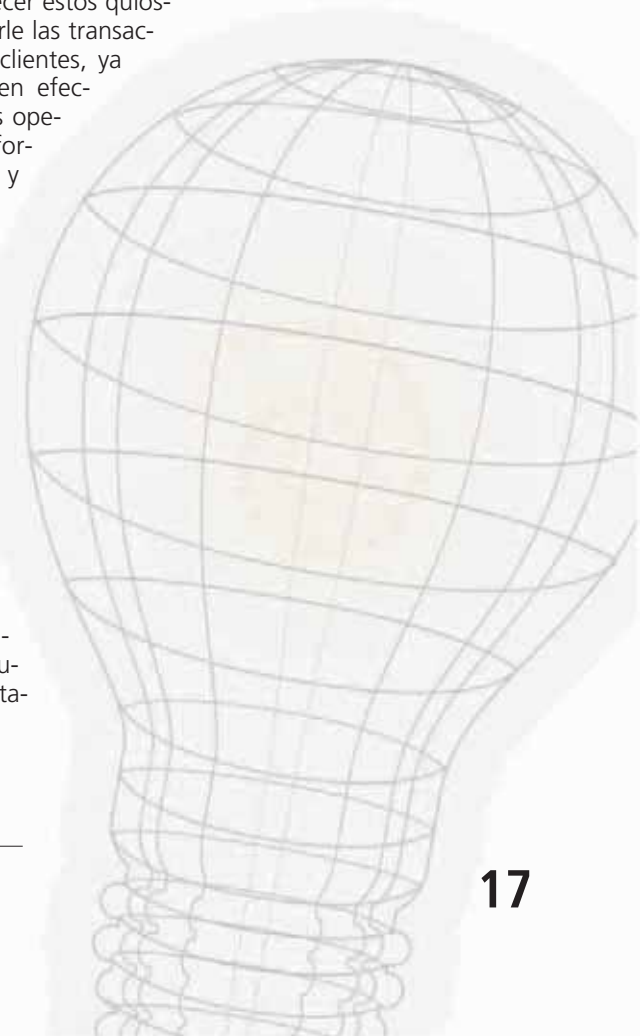
Una de las principales razones que motivó a BAC San José a establecer estos quioscos es facilitarle las transacciones a sus clientes, ya que se pueden efectuar múltiples operaciones de forma rápida y sencilla.

Con ocho meses de operar, la red es hoy uno de los principales canales de distribución de BAC San José. El nivel de transacciones por esta vía ya es equivalente a tres sucursales de ta-

maño grande.

La migración de transacciones del mostrador al quiosco permitió disminuir en un 50% los tiempos de espera de sus clientes. Y, por otro lado, el migrar estas transacciones frecuentes incrementó la disponibilidad de sus colaboradores para atender consultas especializadas.

Con este servicio la entidad aumentó además su cobertura geográfica y la accesibilidad.



SONIDO único

Nombre del proyecto: Registro de Marca sonora de Imperial (sonido de un águila)

Empresa: Bufete Fernández López y Asociados

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su diseño: 2004

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación:

Carlos Francisco Echeverría, encargado del Área de Relaciones Públicas de Florida Bebidas, en las etapas iniciales. Luego, con base en los planes de expansión se cuenta con la disposición de Marco Castro, encargado del New Market Development de Florida Bebidas.

Descripción:

Se trata del registro de la primera marca sonora en Costa Rica y en Centroamérica. El sonido es el chillido que hace el águila, el cual ha sido utilizado por la empresa Florida Ice & Farm en su división, Florida Bebidas, para publicitar su marca de cerveza Imperial.

Dicha idea surgió en el proyecto de tesis del abogado Marco Fernández López,

quien investigó la legislación nacional y determinó que esta podría permitir este tipo de registros, ya que es abierta.

Este primer registro de una marca sonora asociada a un producto fue efectuado en setiembre del 2004. Para estos efectos hubo que presentar una descripción escrita del sonido en mención y demostrar además que los consumidores lo asocian con la cerveza Imperial.

Entre las razones primordiales de implementación de este proyecto estaba la posibilidad de innovar en el área de propiedad industrial en Costa Rica, sentando un precedente nacional y a nivel latinoamericano.

También se pretendía ampliar la gama de posibilidades de registro de marcas no tradicionales, para proporcionarles a los empresarios una nueva op-

ción para proteger y distinguir sus productos, a nivel nacional e internacional.

De esta manera se aumentaría, como valor agregado, el patrimonio de las empresas por medio del valor adicional asignado a sus marcas.

Otra motivación fue la posibilidad de hacer historia en Costa Rica, al ser los primeros en solicitar dicho tipo de marcas y, sobre todo, lograr su registro.

Resultados:

El Despacho Fernández López y Asociados ha logrado publicidad e interés a nivel nacional e internacional, debido a que el registro de la marca sonora de Imperial ha sido motivo de noticia en otros países latinoamericanos.

Para efectos de Florida Bebidas, este registro ha logrado una publicidad adicional a sus marcas y se aumentó el valor agregado a su marca Imperial. Esta empresa ha considerado expandir el registro de su marca sonora al área latinoamericana, norteamericana y al Caribe.





FOTO GRUPO NACIÓN/ARCHIVO

EL YOGUR de frutas Earth y barra de frutas deshidratadas Tropifruiti son totalmente naturales.

DULZURA tica

Nombre del proyecto: Yogur de frutas Earth y barra de frutas deshidratadas Tropifruiti.

Institución: Escuela de Agricultura de la Región del Trópico Húmedo (Earth).

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: Yogur: 1993, barras: 2002.

Año en que se concluyó su diseño: Yogur: 1993, barras: 2003.

Año de implementación: Yogur y barras: 2004 (venta en Auto Mercado).

Responsables de la implementación: Laboratorio de Procesamiento de Alimentos, facultad, estudiantes y departamento de Comercialización de la Universidad Earth. En el caso de las barras Tropifruiti, se contó además con la asesoría externa del Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos (CITA), de la Universidad de Costa Rica, a través de la Unidad de Transferencia Tecnológica.

Estos productos son totalmente naturales y sin preservantes: uno es un yogur de frutas 100% natural y que no

contiene preservantes lo que lo hace único en el mercado. Se venderá en presentaciones de 220 y de 500 mililitros con sabores de fresa, frutas tropicales, mora, guanábana y natural. El otro producto es una barra energética con sabor de piña y banano deshidratado con miel de abeja.

Ambos productos se expenden, desde noviembre último, en la cadena de supermercados Auto Mercado y con anterioridad se vendían en la soda del centro de estudios.

La Earth impulsó este proyecto como parte de la formación empresarial que la entidad brinda a sus estudiantes.

Los alumnos participaron en cada una de las etapas de consolidación de esta iniciativa, experiencia que les permitió desarrollar destrezas para regresar a sus comunidades como líderes capaces de im-

pulsar ideas novedosas en un marco de desarrollo sostenible.

Además, con estos productos se estimuló a los estudiantes y profesores a generar ideas y plantear nuevos productos que puedan tener potencial comercial.

También se han obtenido recursos para el fondo de becas de la Earth, provenientes de la venta de ambos productos. La universidad ha vendido más de 6.000 barras y 3.000 litros de yogur.



OPTIMIZAR la distribución

Nombre del proyecto: Sistema de Administración de Almacenes por radio frecuencia.

Empresa: Amanco Costa Rica.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2002

Año en que se concluyó su diseño: 2002

Año de implementación: En las nuevas instalaciones ubi-

cadadas en San Antonio de Belén se puso en marcha a mediados del 2004.

Responsables de la implementación: Rigoberto González, gerente de Atención al Cliente Centroamérica.

Consiste en un sistema para la administración de almacenes e incluye la implementación de un *Warehouse Management System* (WMS), radio frecuencia, código de barras y estantería dinámica para accesorios de tubosistemas.

Este proyecto permite optimizar en tiempo real todos los recursos del Centro de Distribución CEDIS (espacio, personal y equipo) y a la vez genera una serie de información y reportes para la toma de decisiones y para alcanzar excelentes niveles de rentabilidad y servicio al cliente.



EL SISTEMA le permitió a Amanco Costa Rica un ahorro anual de US\$70.000.

Una de las razones que motivó la idea de este proyecto fue que para hacer frente al crecimiento del negocio era necesaria la aplicación de tecnología especializada que permita reducir gastos y aumentar la productividad del CEDIS, por lo que se escogió la implementación del WMS.

Esto era necesario también debido a que el Centro de Distribución de Amanco atiende al mercado local, parte del Caribe y toda Centroamérica, lo que hace que en promedio se alisten 32.500 líneas por mes.

Como resultado, la empresa experimentó un ahorro anual de US\$70.000. También se redujo en más de un 50% los errores de alisto y

según el testimonio de sus clientes y encuestas de servicio, existe confiabilidad en las entregas de Amanco.

Este sistema, más la estantería dinámica para accesorios les permitió reducir hasta en un 55% los tiempos de alisto de un pedido a partir de los requerimientos de sus clientes.

En el ámbito operativo ahorraron en el espacio cúbico, ya que la estantería tiene una densidad de almacenamiento que es un 30% mayor a los sistemas convencionales.

Ahora tienen facilidad para realizar tomas físicas de inventario, ya que el WMS conoce al detalle la ubicación de los productos, así como su rotación.



FOTO CORTESÍA DEL BANCO DE COSTA RICA

DESDE QUE el BCR empezó la campaña de devolución del 1% de las compras al cliente, se ha duplicado la facturación.

GASTE y gane

Nombre del proyecto: Devolución del 1% del monto pagado por tarjeta de débito del BCR.

Empresa: Banco de Costa Rica.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2004

Año en que se concluyó su diseño: 2004

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación:

El desarrollo del proyecto es-

tuvo a cargo de las Divisiones de Mercadeo y la de Banca Electrónica, sin embargo, por sus dimensiones fue necesaria la participación de la mayoría de las áreas del BCR.

Esta idea consiste en que a cada cliente (físico) de cuentas corrientes, de ahorros, o de tarjetas de crédito del Banco de Costa Rica se les devolverá mensualmente un 1% de las compras que hagan con su tarjeta.

El monto será depositado en la respectiva cuenta o tarjeta en los primeros 10 días del mes siguiente al que se efectuaron las compras.

Dicho programa empezó a funcionar a partir de noviembre del 2004 y no tiene un plazo determinado de duración, por lo que el BCR establece entre sus potestades el continuarlo o cancelarlo en cualquier momento, así como el variar el porcentaje de retribución sobre el monto de las compras realizadas con sus tarjetas.

Lo que se pretende es ofrecer a los clientes de la institución un programa de beneficios en el cual todos puedan ganar, de manera que no se requiera de suerte para obtener un premio o acumular puntos o millas durante largos periodos para luego buscar dónde cambiarlos.

Otra razón por la que el BCR estableció esta promoción fue incentivar el uso de la tarjeta de débito como un instrumento de pago en los comercios.

Esto como

parte de un proceso de reducción del costo operativo que lleva a cabo el banco, para lo cual procura migrar a sus clientes a medios electrónicos como las tarjetas de débito o crédito.

Según el BCR, desde que empezó la campaña en junio del 2004 y hasta diciembre último se había duplicado la facturación, pues pasó de ₡3.000 millones mensuales a ₡6.000 millones por mes.



PLANTAS medicinales

Nombre del proyecto: Programa de Apoyo al Desarrollo del Uso de la Biodiversidad por Pequeñas Empresas (Programa INBio / BID-Fomin).

Institución: INBio.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 1996.

Año en que se concluyó su diseño: 1998.

Año de implementación: Los primeros resultados se dieron en el 2004.

Responsables de la implementación:

Ana Lorena Guevara, gerenta del Programa INBio/BID-Fomin; Marcos Vega; Andrés Cordero, especialista en Sistemas de Promoción del Programa INBio/BID-Fomin.

Este programa se inició en febrero de 1999, tenía una duración de cinco años y benefició a seis empresas pequeñas y medianas, que obtienen productos a través de las plantas medicinales de uso popular.

Se trata de Laboratorios Lisan, Follajes Ticos, Bougainvillea, Agrobiot, Compañía Agrícola La Gavilana e Industrias El Caraito.

Los proyectos piloto se desarrollaron en diferentes áreas: Nutracéuticos (ali-



LA VENTA de las pastillas Q-assia, de Laboratorios Lisan, se convirtió en el 2004 en uno de los logros más importantes.

mentos funcionales), control biológico, propagación in vitro (cultivo de tejidos vegetales), ornamentales (búsqueda de nuevas plantas), fitofármacos (productos de base natural, pero con la calidad y presentación de un producto farmacéutico) y biopesticidas (productos de base natural con actividad insecticida).

Cada proyecto tuvo un valor entre los US\$200.000 y US\$250.000. Las empresas deberán ahora pagar lo financiado, así como sostener comercialmente los productos obtenidos.

Algunas de estas compañías lo hicieron en el 2004 como Lisan, que sacó su línea de medicamentos naturales y comenzó a comercializar pastillas de la planta medicinal

Quassia amara, conocida como hombre grande. Follajes Ticos exportó un lote de una nueva planta ornamental a precio diferenciado y Bougainvillea hizo las pruebas comerciales de su pesticida.

Esta iniciativa fue liderada por la Unidad de Bioprospección y surgió como un esfuerzo conjunto entre el INBio y el BID, a través de una cooperación técnica no reembolsable del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin).

El INBio apoya este tipo de proyectos porque considera que el mejor medio para conservar la biodiversidad es conociéndola e identificando usos sostenibles e inteligentes, que ofrezcan a los costarricenses oportunidades para mejorar su calidad de vida.

MODA muy tica

Nombre del proyecto: Costa Rica Fashion Port.

Año de implementación: 2004

Institución: Procomer y varias empresas.

Responsables de la implementación:

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Silvia Casas, directora; Gustavo Ochoa, de Tricot Piccolo Leader; Giannina Feoli y Karla Chávez, de moda escena 7; Antonio Mendiboure, de Eurodiseño S.A.; Esteban Cordero, de Industrias Cordero y Cavaría; Jesus Beita, de Tecnología Textil de Costa Rica; Juan Luis Flores, de Soluna; Juan Camilo Restrepo, de Resral S.A., y Alexander Quirós, productor.

Año en que se concluyó su diseño: 2003



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

JUAN LUIS FLORES, de la empresa Soluna, es uno de los participantes del consorcio Costa Rica Fashion Port.

Costa Rica Fashion Port consiste en un consorcio integrado por diversas empresas pequeñas y medianas (PYME) del sector textil, las cuales se unen para la promoción de la exportación de sus productos.

El objetivo es ayudar a las

PYME de este sector a enfrentar el proceso de globalización concientizándolas de que solo podrán sobrevivir si abandonan los antiguos modelos de organización, patrones de producción y las tímidas estrategias de comunicación y comercialización.

Como premisa principal de este proyecto las empresas participantes procuran ser reconocidos como la entidad que propone la moda en Costa Rica.

Esto no solo les dará competencia profesional y aceptación para con sus clientes y consumidores sino que les brindará poder de negociación.

Entre los planes, está sostener esta imagen por medio

de eventos periódicos como el desfile de modas Magia Tropical, efectuado en junio del 2004, donde se lanzó el proyecto y se presentaron por primera vez en conjunto sus productos.

Magia Tropical se constituyó en un antecedente para otras futuras actividades similares y según su directora, Silvia Casas, permitió que el grupo pasara de ser un consorcio de la confección a un consorcio de la moda.

Para Casas, el mayor logro es haber unido a siete pequeñas y medianas empresas en un mismo fin, que es el de prepararse juntos para la exportación de sus productos con sello costarricense.



PHOTODISC

GRIDSHIELD le implementa al cliente un servicio de monitoreo *end-to-end* y mantiene el sistema actualizado.

SOFTWARE libre

Nombre del proyecto: Tecnología propia a partir de productos *Software Libre / Open Source*.

Empresa: GridShield.

Año en que se comenzó a gestionar el proyecto: 2003.

Año en que se concluyó su diseño: 2003 pero el proceso es constante.

Año de implementación: Finales del 2003 al presente pues es continua.

Responsables de la implementación:

Comunidad Open Source (participaron en múltiples foros y comunidades en línea), así como el personal de ingeniería de la firma costarricense GridShield.

Esta empresa aprovechó su experiencia en la consultoría de redes y sistemas para crear nuevas herramientas de *software* para el soporte post-venta para los sistemas y servicios que instalan.

La particularidad de estas nuevas herramientas es que son creadas a partir de *software*, libre el cual resulta más económico y en muchas ocasiones más flexible para

estos efectos.

Una de las razones por las cuales esta compañía se dedicó a crear herramientas a partir de *software* libre fue poder conocer la salud y estatus de los sistemas de las firmas a las que les brindaban sus servicios y resolver así los problemas antes de que fueran críticos.

Asimismo, el deseo de poder dar soporte y mantener la disponibilidad de sistemas de misión crítica los llevó a investigar varias herramientas: tanto comerciales como de ese otro tipo y les sorprendió el estado del *software* comercial que era extremadamente caro, tieso, y difícil de configurar.

GridShield no vende *software* al cliente, sino que implementa un servicio de monitoreo *end-to-end*, entrena a los operadores y mantiene el sistema actualizado, optimizado y seguro.

Entre los principales logros de la implementación de su sistema de moni-

toreo está el que sus clientes se han beneficiado con un ahorro de hasta 90% en el costo, comparado con el precio de otros sistemas.

Un aspecto que se destaca es que esta empresa convive con el cliente mientras implementa el sistema y se asegura que se estén aprovechando las herramientas al máximo.

Otro beneficio es que no se cobran licencias.

Algunos clientes a los cuales se les instaló el sistema son Amnet, el Grupo Pujol-Martí y el Instituto Interamericano de Derechos Humanos.



EN PRO del medio ambiente

Nombre del proyecto: Vehículo Prius - Toyota Hybrid System (THS).

Empresa: Purdy Motors.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: Principios de la década de los 90.

Año en que se concluyó su diseño: 1997.

Año de implementación: a Costa Rica el vehículo llegó en el 2004.

Responsables de la implementación:

Prius Product Team (liderado por Masao Inoue-Prius Chief Engineer), Hybrid Concept Team.

Es el primer carro híbrido eléctrico que se vende en Costa Rica. El país fue el primero en Latinoamérica donde se comercializó con la marca Toyota.

El Prius es un vehículo que funciona con electricidad y a diferencia de sus antecesores, la batería no necesita ser recargada por medio de dispositivos externos, sino que más



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

ACTUALMENTE Toyota es el líder de vehículos híbridos a nivel mundial, seguido por Honda.

bien se recarga internamente.

Al reducir la velocidad o frenar, el motor eléctrico actúa como un generador y convierte la energía cinética (que de otro modo se perdería) en electricidad para recargar la batería.

Otra de las formas en que se recarga es por medio del motor de gasolina que posee como soporte del principal. Con un solo galón de gasolina puede recorrer hasta 130 kilómetros.

Entre las razones que motivaron a la compañía a fabricar este auto está buscar un desarrollo armonioso con el medio ambiente.

Actualmente, Toyota es el líder de vehículos híbridos a nivel mundial, seguido por Honda.

La empresa ya lanzó el Prius II, el cual marca el inicio

de una nueva generación de vehículos híbridos. Esta segunda generación tiene una demanda que sobrepasa la capacidad de producción de la compañía, con listas de hasta de seis meses en Estados Unidos.

Para este año se prevé la fabricación de otros modelos utilizando el nuevo sistema híbrido HSD (Hybrid Synergy Drive). También Toyota planea que la mayoría de sus vehículos posean sistemas híbridos a finales de esta década.

Para el 2004 se preveían ventas por 100.000 unidades a nivel mundial, mientras que para el 2005 se esperan vender 180.000 unidades.

Toyota también comenzó a vender el HSD a su competencia y ya tiene contratos con Nissan y Ford, lo que ubicará a Toyota como el estándar en este tipo de vehículos.

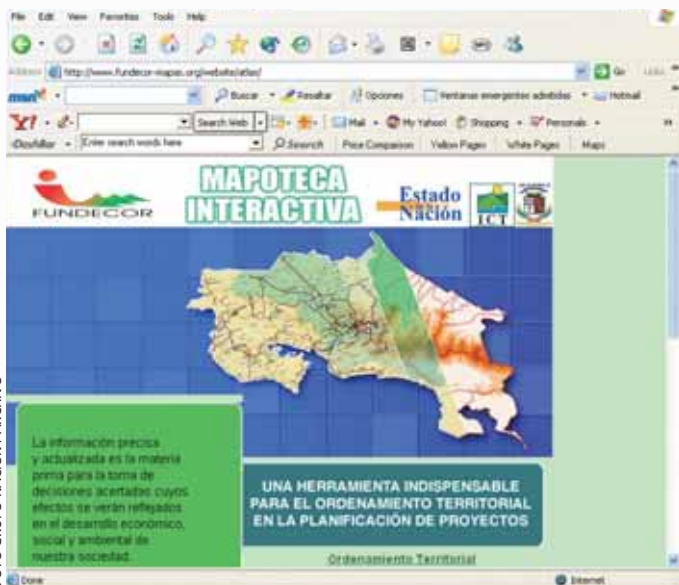


FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EL MAPA digital que incluye la ubicación de las áreas boscosas se puede visitar gratuitamente en www.fundecor.org.

MAPA PARA evitar la tala

Nombre del proyecto: Sistema de información geográfica (SIG) en línea.

Empresa: Fundecor.

Año en que se comenzó a gestionar el proyecto: 2002.

Año en que se concluyó su diseño: 2004.

Año de implementación: 2004.

Responsables:

Funcionarios de Fundecor,

Instituto Geográfico Nacional, Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) y otros especialistas.

Este programa inició con la firma de un convenio de cooperación entre Fundecor, el Ministerio del Ambiente y Energía y el Instituto Geográfico Nacional, con el objetivo de proporcionar las herramientas necesarias para el control de la tala ilegal y detener la conversión de bosque a potreros.

Fundecor construyó un mapa digital del país que in-

cluye la ubicación de las áreas boscosas identificadas al año 2000, mediante imágenes digitales, así como la cartografía detallada de ríos, carreteras y curvas de nivel a una escala de 1:50000, poblados y ciudades.

El mapa está disponible gratuitamente en www.fundecor.org y permitió implementar un sistema de control de entrega de permisos en potreros, para todo el país.

Así, luego de capacitar a más de 170 funcionarios de gobierno y ha alrededor de 60 profesionales forestales, la forma de entregar los permisos de corta cambió radicalmente.

Ahora solo mediante el chequeo con unidades receptoras de señal del sistema de posicionamiento satelital (GPS, por sus siglas en inglés) y el mapa de cobertura forestal de Fonafifo, puede ser autorizada la corta de árboles en potrero.

De esa forma

es posible conocer en forma instantánea si el potrero es legítimo o no, lo que ha desincentivado el proceso de cambio de uso del suelo.

Durante la implementación piloto del nuevo sistema de evaluación de permisos en el periodo enero-julio del 2003 se denegó la corta de más de 3.000 árboles, de un total de 4.200 solicitados. Esto motivó a los intermediarios a no continuar comprando madera sin una verificación previa de la legitimidad del potrero.



MEJORAR CON la genética

Nombre del proyecto: Catálogo de sementales de la raza Brahman con los 100 mejores animales con evaluaciones genéticas en el país.

Empresa: Corporación de Fomento Ganadero (Corfoga).

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2001.

Año en que se concluyó su diseño: 2001.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la implementación:

Jorge Camacho, especialista en Mejoramiento Genético, de la Universidad Nacional; Dirección de Proyectos de la Corporación Ganadera; Ministerio de Ciencia y Tecnología; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

El Programa de evaluación y mejoramiento genético de bovinos de carne en Costa Rica incluyó estudios en más de 5.000 animales y desarrolló un catálogo con los mejores 100 sementales del país. Como referencia tomaron animales nacidos en 1994 y a partir de allí se analizaron tendencias genéticas hasta el



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EL ESTUDIO ofrece datos obtenidos con los métodos científicos más modernos sobre la calidad genética de los toros.

2003. Como parte de este proyecto también se obtuvo un índice denominado Mérito Genético Total, que es un promedio de las distintas variables que toman en cuenta en las evaluaciones genéticas.

El catálogo es de uso público y está disponible en la página web de Corfoga, www.corfoga.org/. La importancia de este documento es que ofrece información objetiva, obtenida con los métodos científicos más modernos, sobre la calidad genética de los toros, haciendo de esta manera más transparente el comercio de sementales.

Una de las principales razones que motivó este trabajo fue que la ganadería de carne nacional requiere incrementar su competitividad para insertarse en las nuevas condiciones económicas.

Además, el mejoramiento genético permite incrementar de manera sostenida la eficiencia de la ganadería y la calidad de los productos como componentes básicos de la competitividad.

El catálogo se publicó el año pasado por primera vez a nivel centroamericano e incluye variables como peso al destete, peso al año y circunferencia escrotal.

Este tipo de evaluaciones es un requisito para la introducción de ganado en algunos países como Brasil, donde un toro costarricense se incorporará a uno de los centros genéticos más importantes de esa nación.

Los especialistas estiman que el impacto potencial de los sementales con evaluación genética positiva evaluados el año anterior, será superior a US\$2,2 millones.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LA DECISIÓN se cambiar a un césped sintético se tomó porque el mantenimiento de las canchas naturales es muy alto.

ZACATE artificial

Nombre del proyecto: Cancha sintética del Estadio del Deportivo Saprissa.

Empresa: Deportivo Saprissa.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003.

Año en que se concluyó su diseño: 2003.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la implementación: Jorge Alarcón, gerente gene-

ral del Deportivo Saprissa; Mario Jiménez, gerente de Mercadeo de Cicadex S.A.; Roberto Sánchez, presidente Sanalpo El Salvador.

Este proyecto consistió en la sustitución del césped natural por uno sintético en la totalidad de la cancha del estadio del Deportivo Saprissa.

Para esto se requirió de la colocación de 32 carpetas de zacate artificial con una inversión de US\$510.000 (¢219 millones al tipo de cambio vigente en ese entonces).

Las condiciones del clima

costarricense es una de las principales razones por las cuales el Deportivo Saprissa decidió cambiar su cancha natural a una artificial. Esto por cuanto las naturales no se pueden utilizar durante todo el año.

Además, se tomó en cuenta que el mantenimiento de las canchas naturales, por el desgaste que sufren, es muy alto y que los equipos tienen que buscar lugares de entrenamiento y juego alternos cuando esta no se halla en buenas condiciones.

Se considera que con la gramilla sintética la situación cambia y se puede usar durante todo el año sin importar las condiciones del tiempo, o si es de día o de noche y que se puede alquilar para diversas actividades, como conciertos.

Justamente son los conciertos los que más dinero le aportan al club. Por ejemplo, la pre-

sentación del italiano Eros Ramazzotti del pasado 5 de mayo les dejó casi US\$150.000 (unos ¢67 millones) por concepto de alquiler.

También una organización religiosa pagó el año pasado US\$40.000 (¢17,5 millones) por utilizar el estadio.

Se estima que según cálculos conservadores del Deportivo Saprissa ya recuperó al menos la mitad del dinero que costó la cancha.



UN ÍCONO muy tico

Nombre del proyecto: Tíconos

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2004

Año en que se concluyó su diseño: 2004

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación:

Este proyecto parte de una idea del escritor Carlos Cortés y del comunicador Francisco Correa, quienes invitaron al artista Fabio Herrera para el desarrollo de Tíconos. Cuenta con el respaldo económico de MediaGurú y de Comunicación Corporativa Ketchum, así como con la contribución de Postdata, Mae Postales, de Denis Aguiluz, Eucor, La Nación, Seminario Universidad, Vicerrectoría de Administración y las decanaturas de Letras y Artes de la Universidad de Costa Rica, Canal 15 y la Editorial Costa Rica, entre otros.

Se trata de camisetas con imágenes de personalidades de la cultura y las artes costarricenses. En esta primera etapa se utilizó las imágenes de 10 figuras, ellos son:

Max Jiménez, Francisco Amighetti, Margarita



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LA EXPOSICIÓN de las camisetas con imágenes de personalidades costarricenses es una propuesta en pro de la identidad nacional.

Bertheau, Joaquín Gutiérrez, Carmen Lyra, Eunice Odio, Yolanda Oreamuno, Jorge Debravo, Ray Tico y Carmen Granados.

Es una exposición itinerante, con serigrafías de Fabio Herrera y que inició su recorrido en la Galería Nacional del Museo del Niño, en noviembre pasado.

También se prevé la impresión de 7.500 postales de estos artistas que serán distribuidas en forma gratuita.

Este proyecto, llamado Tíconos, no tiene fines de lucro y pretende ofrecer un homenaje a algunas personalidades relevantes de la cultura y las artes nacionales. También es una propuesta en pro de la identidad nacional.

Después de la exhibición

en el Museo de los Niños, Tíconos pasó a la Plaza 24 de abril, en la Universidad de Costa Rica. En estos lugares se estima que la exposición fue visitada por más de 1.500 personas, lo cual se midió según el número de postales distribuidas en forma gratuita.

Actualmente, se coordina con la Municipalidad de San José, la Universidad Veritas y el ICT para explorar la posibilidad de llevarla a otros sitios urbanos.

Las postales se están distribuyendo en forma gratuita en los puestos de Mae Postales, y se prevé que finalizado el proyecto se habrán distribuido 30.800 postales, de 22 personajes y más de 800 camisetas, además de la exposición a través de diversos medios de comunicación.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LAS CÉLULAS madre son utilizadas en el tratamiento de enfermedades como leucemias y daños al corazón.

ALMACENAR para prevenir

Nombre del proyecto: Almacenamiento de Células Madre de sangre de cordón umbilical en Costa Rica y Centroamérica.

Empresa: Provida.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2002.

Año en que se concluyó su diseño: 2003.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la imple-

mentación:

Eliana Vasco, directora general; Eduardo Glenn, director técnico; Marielos Glenn, logística; y Martín Masís, analista financiero.

Este proyecto consistió en la creación del primer banco de almacenamiento de sangre umbilical privado del país.

Del cordón umbilical se recolectan las células madre en el momento del parto, organismos que tienen capacidades regenerativas por lo que son utilizadas en el trata-

miento de enfermedades como leucemias, daños al corazón y reconstrucción de piel.

La empresa Provida pretende ofrecer este servicio también en Guatemala y Panamá, en una primera etapa, y luego seguir en el resto de naciones centroamericanas. En algunos casos será mediante una oficina de representación y en otros con un laboratorio completo en el país.

El servicio consiste en almacenar cinco tubos de cuatro mililitros cada uno a -196° grados Celsius por medio de nitrógeno líquido.

Con solo tres meses de operación, sobrepasaron las expectativas, pues hay más de 40 clientes que han almacenado las células madres de sus hijos, que podrían aplicarse en tratamientos curativos a todas las personas del núcleo familiar, desde abuelos hasta nietos del que hoy es infante.

Las tarifa para obtener el ser-

vicio es de US\$985 que incluye el equipo de recolección y el primer año de almacenamiento y posteriormente se paga una anualidad de US\$100.

Entre las razones que motivaron a esta empresa a llevar a cabo este proyecto está la idea de reconocer el valor y la necesidad de establecer en Costa Rica una tecnología de punta relacionada con el área más prometedora de la medicina, lo cual se constituye en una oportunidad de negocio.



MIDIENDO el desempeño

Nombre del proyecto: Modelo de Responsabilidad Social Empresarial para Costa Rica.

seño: 2004

Empresa: Asociación de Empresarios para el Desarrollo (AED).

Año de implementación: 2004-2005

Año en que se comenzó a }gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su di-

Responsables de la implementación:

El proyecto nace en la dirección ejecutiva de la Asociación de Empresarios para el Desarrollo (AED), que solicita al Incae la asesoría y acompañamiento técnico para su desarrollo. Se financió con ayuda de la Cooperación Holandesa Hivos.

Se trata de la creación de un modelo que permite medir la responsabilidad social empresarial (RSE) que efectúan las empresas en el país.

Incluye una serie de variables que ayudarán a las compañías a efectuar un autodiagnóstico y de esta manera poder mejorar los aspectos que se requieran.

Las categorías que son revisadas



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

CON EL manual las empresas realizan un autodiagnóstico sobre cómo manejan su Responsabilidad Social Empresarial.

son la transparencia, valores y prácticas anticorrupción, colaboradores, públicos de interés clave, medio ambiente, fortalecimiento institucional y sostenibilidad económica.

Según AED, las empresas en Costa Rica operan hoy en un contexto de mayor competencia y para medir su desempeño y llevar a cabo un mejor planeamiento estratégico, requieren de información que incluya indicadores transversales no solo en lo económico, sino además en lo ambiental y lo social.

Gracias a esta iniciativa, un total de 200 empresarios adquirieron una visión integral de lo que significa la RSE, conocieron el panorama y sus prácticas a nivel internacional.

Asimismo, 287 personas

adquirieron el Manual de Responsabilidad Social Empresarial para estudiarlo y utilizarlo como guía práctica.

Además, cinco empresas colaboran en la depuración de este manual al ponerlo a prueba para evaluar sus prácticas internas con el acompañamiento de AED y cuatro compañías consultoras en el tema que se ofrecieron a adoptarlo como instrumento de medición de desempeño.

En el ámbito Internacional, United Way Internacional calificó como ejemplo latinoamericano la iniciativa de AED de desarrollar un modelo de RSE y ha instado a sus organizaciones aliadas de la región a analizar la propuesta y buscar las oportunidades para reproducir la experiencia en sus países.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

INCUBANDO empresas

sas de tecnología. La idea es que sea integrada por proyectos específicos de estudiantes y graduados de carreras de tecnología que se interesen en el desarrollo de un producto.

El modelo que Parque Tec ha implementado se orienta a fortalecer las debilidades de los nuevos emprendedores tanto en el ámbito de la gestión empresarial como también en lo que respecta a las dificultades financieras que surgen al comenzar un nuevo proyecto.

Esta iniciativa permite que nuevos emprendedores que tengan una idea en el área de *software* puedan generar sus propias empresas, sin necesidad de endeudarse y facilitándoles el espacio físico, la infraestructura administrativa, el soporte tecnológico, una plataforma de negocios y el acompañamiento empresarial junto con un programa de formación integral.

Dicho modelo es una réplica similar a otras que existen en diversos países como ParqueSoft, en Cali, Colombia, donde cientos de estudiantes

de último nivel están trabajando en sus diferentes proyectos.

Entre las motivaciones que llevaron a la creación de Parque Tec están que Costa Rica carece de una política y de un modelo de desarrollo enfocado a generar nuevos negocios en el sector de alta tecnología.

Además, el modelo de apoyo existente está basado en el endeudamiento empresarial en la banca del país, lo que se convierte en uno de los principales obstáculos para algunas personas que no son sujetos de crédito.

Tanto el endeudamiento como la falta de apoyo en la gestión empresarial son responsables de que en estos años sea escasa la generación de una masa crítica de

personas con ideas para proyectos de alta tecnología y en el desarrollo de *software*.

Parque Tec, desde su nacimiento, ha recibido más de 300 ideas en *software*, de las cuales 30 calificaron luego de una primera etapa de análisis.

Posteriormente en una segunda etapa 12 ideas ingresaron al proceso de incubación después de participar en una ronda de evaluación con el Comité de Expertos.

Nombre del proyecto: Parque Tec Incubadora de empresas en Software.

Empresa: Parque Tec.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003.

Año en que se concluyó su diseño: 2004.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la implementación:

Marcelo Lebendiker, actual presidente de Parque Tec, y David Wais, coordinador de Desarrollo Humano de Parque Tec.

Parque Tec es un proyecto para la incubación de empre-



TODO EN un solo lugar

Nombre del proyecto: Integración vertical de servicios de *backoffice*.

Empresa: Procter & Gamble.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 1998.

Año de implementación: 1999-2004.

Responsables de la implementación: Unidad de Global Business Services (GBS) de Cincinnati y Costa Rica.

Se trata de la consolidación de servicios en el área administrativa, contable y financiera de 22 países, desde Canadá a Argentina, en una sola operación regional en Costa Rica.

Este Centro de Servicios Globales (GBS, por sus siglas en inglés) ofrece 28 servicios en las actividades mencionadas.

Los GBS reúnen organizaciones que proveen servicios de contabilidad y finanzas, servicios a empleados, compras, servicios de soporte en tecnología de la información, el desarrollo de aplicaciones y la administración de la infraestructura desde tres ubicaciones alrededor del mundo –Filipinas, Inglaterra y Costa Rica– abar-



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EL GBS de Procter & Gamble es una de las organizaciones de servicios compartidos más grandes del mundo.

cando los 63.000 empleados de P&G en el mundo.

Mediante la consolidación de los servicios Procter & Gamble procura aprovechar la tecnología disponible y el recurso humano para mejorar la eficiencia en estos procesos, así como reducir costos operativos y agregar valor al negocio principal de la empresa.

Actualmente, el GBS de P&G es una de las organizaciones de servicios compartidos más grandes del mundo en términos de alcance, tamaño y envergadura.

La operación de GBS en Costa Rica superó sus metas dos años antes de lo previsto y excedió todas sus expectativas.

El centro permitió crear más de 1.300 puestos de trabajo de alto valor agregado

ligados a una actividad basada en el conocimiento, por lo cual colabora en detener la “fuga de cerebros” y retener así el talento nacional en Costa Rica.

Asimismo, posicionó al país en el mercado de servicios.

Los eficiencia de los tres GBS permitió la reingeniería de más del 65% de los servicios globales desde tres ubicaciones óptimas. Se ha experimentado la reducción de costos transaccionales y per cápita por más del 20%; disminuciones de hasta el 50% en gastos de capital y ahorros de más de US\$1.000 millones, mediante alianzas estratégicas con otras empresas.

P&G es, además, una empresa con un alto compromiso con las comunidades en las cuales tiene operaciones.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LA NUEVA PASTA hecha con arroz también tiene un ingrediente especial que ayuda al hígado a quemar la grasa.

UNA PASTA sin gluten

Nombre del proyecto: Grano de arroz simil fortificado.

Empresa: Fideos Precocidos de Costa Rica.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su diseño: 2004

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación: Unidad de Investigación y De-

sarrollo. Fideos Precocidos de Costa Rica S.A. Unidad de Mercadeo de la firma multinacional DSM Nutritional Products.

Se trata de una nueva pasta hecha con arroz y un ingrediente especial que ayuda al hígado a quemar la grasa, con lo cual favorece mantener un peso adecuado.

Está hecha de arroz, por lo que no contiene gluten, que es una proteína que se encuentra en algunas harinas y que es intolerante para ciertas personas.

Costa Rica es el único país que elabora este producto y de aquí lo comercializa en Estados Unidos y México.

Una de las razones que motivó este proyecto fue que Fideos Precocidos de Costa Rica cuenta con una tecnología o *know how* propio para la elaboración de pasta a partir de la harina de arroz.

Otro aspecto que se tomó en cuenta es que DMS Nutritional Products es una empresa tecnológica líder, especialista en el manejo, venta, producción y fortificación de alimentos con vitaminas y micronutrientes, a nivel mundial.

Por ello, la alianza estratégica establecida con Fideos Precocidos de Costa Rica, les permitió combinar ambos desarrollos tecnológicos para realizar este importante paso a nivel internacional.

En el 2004 Fideos de Costa Rica logró un aumento en las

ventas de ¢40 millones y se espera un incremento en las del 2005 de ¢70 millones. Se calcula que la producción de este año será de 60 a 70 toneladas métricas mensuales.

Asimismo, la fabricación de este tipo de pasta mejoró el proceso productivo pues a la compañía costarricense se les exige un estricto control de calidad. También se capacitó al personal en un mejor control y manejo de la producción.



DESECHO se hizo arcilla

Nombre del proyecto: Aprovechamiento de la arcilla del Quebrador Cerro Minas que resulta de la trituración y lavado de la piedra.

Empresa: Holcim.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 1999

Año en que se concluyó su di-

seño: 2003

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación: Juan José Rojas Carranza, coordinador ambiental de Holcim.

Este proyecto consistió en la extracción de arcilla en un tajo que antes era clasificada como material de residuo y ahora es utilizada para la elaboración de productos cerámicos.

En 1998 se instaló en la planta de Cerro Minas, ubicada en Santa Ana, un sistema de lavado de la piedra con recirculación de agua. Con el nuevo proceso la calidad mejoró significativamente.

Del proceso de lavado se generó un desecho que se obtiene al depurar las aguas, el cual es la arcilla. Diariamente se producen



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LOS ARTESANOS se benefician porque pueden alargar la vida de sus fuentes de arcilla al incorporar este material.

entre 40 y 70 metros cúbicos de este material arcilloso rico en sílice. Estudios realizados con la Universidad de Costa Rica revelaron que este material presenta características físicas y químicas apropiadas para su utilización en otros tipos de industria.

Con anterioridad y dado su caracterización como material de desecho, esta arcilla se depositaba en terrenos de la cantera que ya no serían explotados.

Sin embargo, como el espacio es limitado en la cantera y con el propósito de aprovechar las ventajas que presentaba la arcilla, se inició con el proyecto para poder convertirla en un producto útil beneficiando al medio ambiente, a la comunidad y a la empresa.

Actualmente la arcilla podrá ser vendida a precios en-

tre US\$10 y US\$20 por metro cúbico.

Gracias a esto, diferentes sectores se verán beneficiados entre los que se destacan la Universidad de Costa Rica a través de la Unidad de Transferencia de Tecnología (UTT), artesanos de Santa Ana y la industria cerámica de Cartago.

La UCR recibe un porcentaje sobre las ventas para financiar más proyectos de investigación en otros campos y los artesanos podrán alargar la vida de sus fuentes de arcilla al incorporar este material en sus mezclas y al ver reducidos sus costos por usar un producto de menor precio al acostumbrado.

La industria instalada en Cartago para la fabricación de pisos cerámicos utiliza esta arcilla en casi un 25% dentro de su pasta.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

SUS CREADORES son estudiantes del ITCR y han recibido una serie de premios por su obra.

METAL resistente

Nombre del proyecto: Unidad de control para tratamientos térmicos en hornos de inducción.

Institución: ITCR.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su diseño: 2003

Año de implementación: de noviembre del 2003 a marzo del 2004.

Responsables de la implementación: Alejandra Ureña, Fed-

rico Cruz, Gabriela Sáenz y Wílmer Ramírez, estudiantes de la Escuela de Ingeniería Electrónica de Instituto Tecnológico de Costa Rica (IT-CR). También se recibió asesoría de Mario Conejo, profesor de la escuela de Ciencias de los Materiales, y de Juan Carlos Jiménez, de la Escuela de Ingeniería Electrónica.

La idea de este proyecto es aprovechar la electricidad para el calentamiento en la fabricación de piezas mecánicas como brocas, engranajes y ejes de transmisión, en metal-mecánica y en la industria au-

tomotriz. Con esto se lograría una mayor flexibilidad, resistencia y dureza en las piezas metálicas, lo que favorecerá que tengan mayor vida útil.

Este tipo de calentamiento presenta mejores características que el nitrurado o temple que utilizan algunas empresas en Costa Rica. Por ejemplo, un tiempo de tratamiento muy corto, mayor vida útil de la pieza, elevada eficiencia energética, es aplicable a sectores específicos de la pieza y constituye una tecnología limpia.

Los tratamientos térmicos por inducción no han sido utilizados en el país ni en el resto de Centroamérica y por eso nació el reto de construir un prototipo denominado UTTHI.

Con este se lograron realizar tratamientos con una duración de alrededor tres minutos, a pequeñas piezas de hierro.

El proyecto obtuvo el Premio Nacional de Electrónica 2004 por parte de la

Asociación Costarricense de Ingeniería en Electrónica y el segundo lugar en la VII Feria de Ideas de Negocios del IT-CR, en octubre del 2003. Además, fue presentado en la I Feria Internacional de Comercio de Costa Rica (Ficor) del 2003 y en el VII Congreso Internacional Emprendedor, en San Salvador, en agosto 2004. En el 2005 participará en la Feria Tecnológica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey de México.



UNA TARJETA pequeñita

Nombre del proyecto: Tarjeta Mini Card Banex.

Empresa: Banex.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2004.

Año en que se concluyó su diseño: 2004.

Año de implementación: 2004.

Responsables de la implementación:

Gerencia de Mercadeo, gerencia de Producto de Tarjetas de Crédito y gerencia de Operaciones del banco Banex.

La Minicard Banex es una tarjeta de crédito Visa cuyo tamaño es de aproximadamente el 43% de la tarjeta estándar y se puede usar en los comercios que tienen terminales electrónicas de punto de venta (POS) de Visa y Visa Electrón, tanto en el país como en el exterior.

Fue lanzada al mercado con motivo de la celebración del décimo aniversario de la Cuenta Maestra Banex.

Además, el banco consideró la necesidad de los clientes de contar con una tarjeta segura y fácil de transportar.

La Minicard tiene una banda magnética y un panel para la firma al reverso y



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

ESTE NUEVO medio de pago es 43% más pequeña pero cumple con todas las reglas de seguridad y de operación usuales en las tarjetas de crédito.

cumple con todas las reglas de seguridad y de operación usuales en el mercado de tarjetas de crédito. Pero tiene la ventaja de que ocupa el mínimo espacio y por ser tan pequeña puede llevarse en cualquier lugar.

Esta tarjeta puede ser utilizada como principal o adicional a la tarjeta de crédito Oro o Platino.

Para efectos de retiro de efectivo debe hacerse directamente en una ventanilla de una agencia bancaria de Banex, ya que por su tamaño no debe ser introducida en la ranura de terminales electrónicas como cajeros automáticos o los dispensadores de efectivo que tienen lectores de banda profundos.

Tampoco tiene un microcircuito de contacto por lo que no puede ser leída por este tipo de lectores y ni ser usada para transacciones que

requieran una impresión de los datos de la tarjeta.

Entre los beneficios que tiene la Minicard están el que se puede usar para compras en Internet, por teléfono o por correo.

Este producto ha incrementado la facturación en los productos Platinum y Oro.

Además, según afirmaron los funcionarios de Banex, vino a satisfacer a los clientes porque ahora pueden contar con un producto alternativo a su cuenta principal, o como adicional a una tercera persona.

El tarjetahabiente dueño de la cuenta escoge el monto del límite de crédito.

Banex cuenta también con otros productos originales como la E-Card, tarjeta virtual válida solo para realizar compras por Internet. La E-Card expira automáticamente luego de la transacción.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

EL BANCO NACIONAL ya formalizó más de 6.000 operaciones de ese tipo por alrededor de ₡75.000 millones.

UN PAGO novedoso

Nombre del proyecto: BN-Vivienda Real.

Empresa: Banco Nacional de Costa Rica.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su diseño: Diciembre del 2003

Año de implementación: 2004

Responsables de la implementación:

William Hayden, gerente general; José A. Vásquez, subgerente de Negocios; Ronald Vargas, Banca de Inversión; y Mynor Retana, Banca Hipotecaria.

Se trata de un programa de financiamiento de vivienda donde se utilizan unidades de desarrollo (UD), como unidad de cuenta.

Estas unidades incorporan las variaciones mensuales de la inflación del país, medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que cada mes calcula el Ministerio de

Economía.

Actualmente, estos créditos se conceden con una tasa fija de un 8%.

Los préstamos se otorgan a un plazo de 14 años y estos recursos pueden utilizarse para compra de casa construida, nueva o usada, adquisición de terreno y construcción, solo construcción en lote propio, ampliaciones y remodelaciones y cancelación de gravámenes.

Este programa está dirigido especialmente a personas físicas que perciban ingresos en moneda local y cuyos ingresos sean ajustados periódicamente por efectos de la inflación.

El monto mínimo que se presta es de 10.000 UD y el máximo es de 200.000 UD (un mínimo de ₡4.128,300 y un máximo de ₡82.566.000, según la equivalencia de las unidades de desarrollo al 13 de enero último: ₡412,83= 1 UD)

El Banco Nacional procura con este sistema una alternativa ante la inminente dolarización de la economía e insertarse como líder en el financiamiento de vivienda.

Ya se han formalizado más de 6.000 operaciones por un monto de alrededor de ₡75.000 millones, cuyo promedio por préstamo es de ₡13,5 millones. La mora legal de estas operaciones es de 1,62%. Hay 330 solicitudes en trámite.



INTERNET en la pulpería

Nombre del proyecto: Mercado de ideas.

Año de implementación: 2004

Institución: Varias.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que concluyó su diseño: Está en continuo rediseño

Responsables de la implementación:

Académicos: Alexander Pentland, del MIT; Arturo Condo, Incae; Juan Carlos Barahona, del MIT. ONG que asesoran y apoyan el proyecto: Cemedco, representada por Leda Beirute, y Lincos, por Juan Barrios. La comunidad de Los Santos es representada por Rodrigo A. Jiménez y Rosa I. Elizondo. El principal respaldo empresarial viene de Coopasantos, representada por Elías Calderón, y United Villages/First Mile Solutions, representadas por Amir Hasson.

Mercado de Ideas es un proyecto de investigación académica y acción comunitaria.

Como parte de su implementación, se efectuó un análisis sociométrico que sirvió de base para el diseño de talleres sobre re-



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

SANTA MARÍA de Dota se convirtió en la primera zona rural con acceso a Internet inalámbrico (foto con fines ilustrativos).

des sociales, capital social y empresarialismo, mediación de conflictos y negociación y uso de tecnologías digitales.

Además, a través de Village Area Network, o red digital comunitaria, se lograron tres innovaciones principales.

Primero, Santa María de Dota se convirtió en la primera zona rural del país con acceso a Internet inalámbrico. En este modelo Coopedota compra los servicios de Internet a Radiográfica Costarricense S.A. (Racsca) y comparte con la comunidad el ancho de banda que no utiliza.

Otra de las innovaciones es el DarkNet, una forma de transporte físico de paquetes digitales diseñada en el Media Lab del MIT.

Esta permite a comunidades muy retiradas beneficiarse del uso de correo electrónico e Internet en forma asin-

crónica, trasladando paquetes digitales desde una pulpería que se usa como quiosco de información hasta sitios con acceso a la red nacional de Internet.

También se diseñó el *Community Help Desk*, centro de apoyo comunitario para el uso de tecnologías digitales.

Como parte de este proyecto cinco comunidades rurales cuentan con acceso a mensajería de texto y voz.

Además, Los Santos PC, empresa local en manos de miembros de la comunidad ya ha colocado una serie de computadoras en el mercado y presta servicios técnicos de reparación y mantenimiento de dichos equipos. Otro de los resultados es la creación de páginas *web* por parte de un grupo de empresas y profesionales, entre ellas la Municipalidad de Dota.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

LA ALARMA para cuartos de equipo de redes tiene un precio menor que otras en el mercado (foto con fines ilustrativos).

CUIDANDO la red

Nombre del proyecto: Prototipo de un sistema de alarma para cuartos de equipos de redes.

Institución: ITCR

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2003

Año en que se concluyó su diseño: 2004

Año de implementación: 2003-2004

Responsables de la implementación:

Gustavo Monge, graduado de la carrera de Ingeniería en Electrónica del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). Monge contó con la tutoría del profesor de Electrónica del ITCR, William Marín.

Se trata del diseño e implementación de un prototipo de sistemas de alarma para cuartos de equipo de redes incorporadas sobre una red de telecomunicaciones e in-

formática basados en el estándar de Internet (TCI-IP). Este cuenta con sensores para determinar situaciones anormales en esos espacios, tales como ingresos no autorizados físicos, incendios o sobrevoltajes y para monitorear equipos, entre otras. Según se prevé, las aplicaciones son ilimitadas.

Este posee un *software* que permite comunicarse con el dispositivo en forma remota.

Este modelo se empezó a trabajar desde marzo del 2003 y se completó y rediseñó en junio del 2004.

Este proyecto obtuvo el segundo lugar del Premio Nacional de Electrónica 2004, otorgado por la Asociación Costarricense de Ingeniería en Electrónica (Asoelectrónica) en octubre del año pasado. Esta Asociación es auspiciada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.

Aunque equipos similares ya existen en el mercado, este

ofrece un precio menor, ya que el prototipo puede alcanzar un precio de US\$400, mientras que otros pueden costar hasta US\$1.000.

Esto es muy importante para empresas que necesitan al menos 60 equipos, pues al adquirir este modelo pueden abaratar los costos con similares resultados.

Otro aspecto que se destaca es que se determinó que este prototipo se puede implementar en otro tipo de máquinas.



UN SOFTWARE para el taller

Nombre del proyecto: Sistema de Medición de Carrocerías automotrices.

Empresa: Alfamed.

Año en que se comenzó a gestar el proyecto: 2002.

Año en que se concluyó su diseño: 2004.

Año de implementación: 2004- 2005.

Responsables de la implementación:

Marcelo Alvarez, diseño mecánico, Carlos Alvarez, inventor y creador de la herramienta, Julio León director de Informática, Mario Porras, diseñador del software, Greivin Torres, director del Sistema.

El proyecto es un Sistema de Medición de Carrocerías automotrices, con el cual se pueden determinar daños estructurales en el chasis y zonas cercanas, así como medir la estructura superior y el alineamiento de las llantas de cualquier tipo de vehículo.

El sistema une dos generaciones tecnológicas de herramientas. Por un lado una herra-

mienta con lectura láser en la cual el operador determina en forma visual la medida.



FOTO GRUPO NACIÓN / ARCHIVO

CON EL SISTEMA se pueden determinar, entre otros, daños estructurales en el chasis y zonas cercanas del vehículo.

La otra una herramienta de segunda generación, que usa un software de creación propia y un dispositivo que toma la lectura en forma directa.

Según detallaron sus creadores la idea nació como respuesta a la necesidad que tienen los talleres de enderezado y pintura de contar con una herramienta que les permita mejorar el diagnóstico automotriz.

Además, buscaban que el sistema estuviera al alcance

de todo este segmento de mercado.

Como resultado sus creadores han logrado una gran experiencia técnica y han cumplido con la meta de crear una firma especializada en metrología, no solo en el segmento automotriz sino aplicable a otras áreas industriales.

También durante este año sus creadores darán inicio a las primeras exportaciones de esta herramienta al mercado norteamericano y posiblemente a Europa, cuya negociación comenzarán en marzo próximo.