

# Revista Arrocerá



No. 20

Órgano oficial de la Corporación Arrocerá Nacional (Conarroz)

2016



## Sobreviviendo a El Niño

Síguenos en



twitter\_conarroz@conarroz.com



facebook@conarroz.com

**Conarroz les desea próspero Año Nuevo 2016**



## Hacia el productor empresario

Ante los nuevos vientos de cambio la Corporación Arrocerera Nacional (Conarroz), levó anclas hacia una nueva hoja de ruta dirigida a transformar la producción arrocerera en una verdadera actividad empresarial.

La brújula institucional apunta hoy hacia un productor-empresario, capacitado en el uso de nuevas tecnologías de producción sostenible en las regiones arroceras, muy diferentes a las utilizadas en el empirismo productivo. Hoy nuevos vientos soplan hacia un norte marcado por las corrientes de las políticas impulsadas a aumentar los rendimientos productivos.

Hacia ese cardinal señala la institucionalidad corporativa con la firma de convenios, que preparen a nuestro sector a enfrentar el futuro inmediato, como ya se perfila el 2016, que viene marcado por el inicio de la desgravación arancelaria estipulada en los compromisos asumidos por las autoridades del país en los tratados de libre comercio como el llamado TLC con Estados Unidos.

Es así, como parte de estas iniciativas, surgió la Escuela Nacional del Arroz, en convenio con la Universidad Técnica Nacional (UTN), bajo la modalidad de aprender haciendo, donde se prepara a los productores en aspectos básicos para el mejoramiento de la productividad del cultivo del arroz, bajo la dirección de especialistas académicos en el manejo del grano.

Igualmente con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Conarroz capacita al sector productor en temáticas sobre mercadeo agropecuario, contabilidad agrícola, administración agropecuaria, fortalecimiento agroempresarial, emprendedurismo y competitividad rural, y formulación y evaluación de proyectos. Con el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en perspectiva sobre tendencias del clima, con cursos en todas regiones arroceras del país.

Aprender a usar estas tecnologías, es iniciar el camino hacia ese cambio tanto en el sector productor como el industrial, al proponerse corporativamente a mejorar los procesos de las industrias arroceras, encaminadas también hacia una mayor competitividad en el mercado, en temas como la eficiencia energética, capacitación en proceso de secado y almacenamiento del grano, factores claves en la calidad del producto.

Paralelo a este esfuerzo corporativo, el Estado deberá jugar un rol preponderante para fortalecer un sector que vela por la seguridad alimentaria del país, con la producción del principal grano de la canasta básica nacional.

Conarroz les desea a todos un feliz y próspero año nuevo 2016, que marcará el camino hacia el productor-empresario.

## Contenido

- 2 Editorial.
- 3 Conarroz avisa.
- 4 Acreditación de las pruebas del Laboratorio de Control de Calidad de Conarroz.
- 6 Gestionan ante banca nacional ayuda a productores.
- 7 Conarroz solicitó a universidades dar importancia curricular al grano.
- 8 "Que tu medicina sea tu alimento y el alimento tu medicina".
- 9 Ticos consumen en promedio 4,61 veces más arroz que frijoles por día.
- 10 Conarroz capacita a estudiantes del ITCR y EARTH.
- 11 Más de 100 productores arroceros se instruyeron con el INA.
- 12 Incentivar la investigación será el norte del reelecto presidente arrocerero.
- 13 Regiones arroceras eligieron sus directorios.
- 14 Minae califica de excelente gestión de Conarroz.
- 16 Productores al día con el clima.
- 17 LCC tras técnicas metrológicas para trazabilidad en mediciones de masa.
- 18 La Escuela Nacional del Arroz... un éxito de todos.
- 20 Región Brunca cierra 2015 con nueva graduación.
- 21 Cooperativistas se capacitan en maquinaria industrial.
- 22 Conarroz desarrolla su propio sistema de gestión de viáticos.

### Créditos

Revista Arrocerera  
Órgano oficial de la Corporación Arrocerera Nacional.

### Editor:

Fabio Vega  
[prensa@conarroz.com](mailto:prensa@conarroz.com)

### Colaboradores:

Dr. Patricio Solís  
Encargado de Aseguramiento de Calidad

**Portada:** Plantaciones de arroz en el cantón de Nandayure.



## Avisa

Que según Decreto N° 38884-MEIC, publicado en La Gaceta No. 41, alcance 12, del 27 de febrero del 2015, dice:

“Artículo 1°—Se establece de conformidad con los considerandos VII, VIII y IX anteriores, un precio de referencia de compra del industrial al productor nacional de arroz granza, el cual será de ₡22.139,00 colones, (veintidós mil ciento treinta y nueve colones) por saco de arroz en granza seca y limpia de 73,6 kilogramos con 13% de humedad y 1,5% de impurezas, puesto en planta.

“Artículo 12°—Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.”

De acuerdo con lo anterior, Conarroz da cumplimiento a lo dispuesto en el inciso o), artículo 6 de la ley 8285.

Minor Barboza Esquivel  
Director Ejecutivo

# Accreditación de las pruebas del Laboratorio de Control de Calidad de Conarroz

Por Dr. Patricio Solís  
Encargado de Aseguramiento de Calidad

**El beneficio principal de la acreditación es proporcionar confianza, para resguardar el prestigio del Laboratorio por parte de sus usuarios (productores, agroindustriales, investigadores, empresa privada y pública), mediante el ofrecimiento de resultados veraces y el mantenimiento de un Sistema de Gestión de Calidad documentado**

La acreditación es un proceso voluntario mediante el cual una organización demuestra que es competente y capaz de cumplir con la calidad requerida para la realización de los análisis de laboratorio, respecto a estándares reconocidos a nivel nacional o internacional (Norma INTE-ISO/IEC-17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración)

En el caso concreto del Laboratorio de Control de Calidad de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz) (LCC), se pretende obtener la acreditación para el análisis de la humedad, la determinación de impurezas, la determinación del porcentaje y rendimiento de puntilla, grano quebrado grueso, grano quebrado, entero y rendimiento de arroz comercial, en arroz en granza.

La obtención de la acreditación de las pruebas del Laboratorio de Control de Calidad promoverá y fundamentará la estructura metrológica nacional orientada al soporte de las actividades relativas del LCC, y que intervienen en los análisis de calidad que se realizan al arroz en granza entregado por los productores en las agroindustrias, cuando se presenta un Reclamo de Resultados de Calidad no Conformes, tanto por un productor como por un agroindustrial.

## Objetivos de la acreditación

La acreditación de las pruebas del laboratorio permitirá:

- Implementar un Sistema de Gestión de Calidad en Conarroz.

- Demostrar competencia técnica del personal de Conarroz involucrado con los análisis del Laboratorio de Control de Calidad.
- Hacer transferencia de tecnología de las Buenas Prácticas de Laboratorio a los laboratorios de las agroindustrias arroceras.

## Beneficios de la acreditación

Entre los beneficios de la acreditación de las pruebas del laboratorio están:

- Asegurar la competencia técnica, en condiciones de igualdad, de las actividades relacionadas con la realización de los análisis de laboratorio.
- Garantizar la confiabilidad de los resultados que emite el laboratorio.
- Dar confianza en la capacidad del laboratorio de proporcionar un servicio acorde con las necesidades de sus clientes (productores e industriales de arroz, investigadores, empresa privada y pública).
- Garantizar la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad implementado en el laboratorio, al ser evaluados por una entidad independiente bajo criterios internacionales de amplia aceptación, lo que implica un lenguaje universal (Ente Costarricense de Acreditación).
- En síntesis, el beneficio principal de la acreditación es proporcionar confianza, para resguardar el prestigio del Laboratorio de Control de Calidad por parte de sus usuarios (productores, agroindustriales, investigadores, empresa privada y pública), mediante el ofrecimiento de resultados veraces y el mantenimiento de un Sistema de Gestión de Calidad documentado, sobre el cual se basa su accionar, lo que le permite estar en capacidad de recibir evaluaciones por parte de sus usuarios.

El proceso de acreditación requiere la implementación y cumplimiento de los requisitos de Gestión y los requisitos Técnicos de la Norma INTE-ISO/IEC-17025:2005, que se especifican a continuación:



## REQUISITOS DE GESTIÓN

1. Organización
2. Sistema de calidad
3. Control de la documentación
4. Revisión de solicitudes, ofertas y contratos
5. Subcontratación de ensayos y calibraciones
6. Adquisición de servicios y suministros
7. Servicios al cliente
8. Reclamos
9. Control de trabajos de ensayos y/o calibraciones no conformes
10. Acción correctiva
11. Acción preventiva
12. Control de registros
13. Auditorías internas
14. Revisiones por la dirección

## REQUISITOS TÉCNICOS

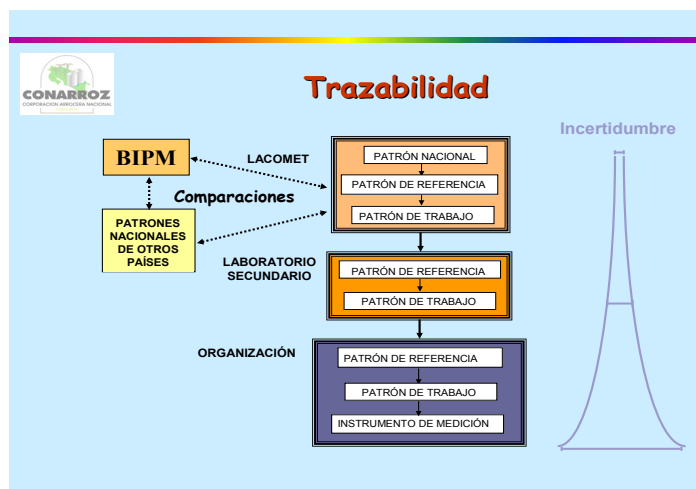
1. General
2. Personal
3. Instalaciones y condiciones ambientales
4. Métodos de ensayo y calibración y validación de métodos
5. Equipo
6. Trazabilidad de la medición
7. Muestreo
8. Manipulación de los objetos de ensayo y calibración
9. Aseguramiento de la Calidad de los resultados
10. Reporte de resultados

En la Figura 1 se detallan algunos de los requisitos técnicos y algunos requisitos de gestión de calidad para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en un laboratorio, según la Norma ISO/IEC 17025:2005.



**Figura 1. Requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en un laboratorio, según la Norma ISO/IEC 17025:2005.**

La trazabilidad de las mediciones, requisito técnico para el logro de la acreditación de las pruebas del laboratorio, es asegurada por el uso de servicios de calibración que pueden demostrar competencia, capacidad de la medición y trazabilidad. Los certificados de calibración emitidos por los laboratorios en donde se realizan las calibraciones de los instrumentos, muestran que hay un eslabón a un patrón primario o a constantes naturales que cumplen con el Sistema Internacional de Unidades por una cadena ininterrumpida de calibraciones. El certificado de calibración contiene los resultados de la medición, incluyendo la incertidumbre de la medición y/o una declaración de cumplimiento con una especificación metrológica.



**Figura 2. Es recomendable que los patrones de referencia, tales como termómetros y pesas sean trazables a patrones nacionales o internacionales, p.e., Laboratorio Costarricense de Metrología (Lacomet).**

Las áreas de Conarroz involucradas en la acreditación de las pruebas del laboratorio que se encuentran dentro del alcance de la acreditación, han estado trabajando arduamente para lograr el cumplimiento de la implementación de los requisitos de la Norma ISO 17025:2005.

Este trabajo se ha orientado a la formación de un grupo de auditores internos en la Institución, en la adquisición de programas informáticos automatizados que permitan realizar las actividades de forma más rápida y eficiente, a la calibración de los equipos de laboratorio por empresas acreditadas por el Ente Costarricense de Acreditación para este propósito, a la realización de auditorías internas realizadas por funcionarios del Laboratorio Costarricense de Metrología (Lacomet) y a la ejecución de las acciones correctivas para dar solución a los hallazgos no conformes que se detectaron en la auditoría, entre otros aspectos.

# Gestionan ante banca nacional ayuda a productores



**EL Ing. Alvaro Salazar (con lentes), jefe agropecuarios de la Dirección Corporativa Banca de Desarrollo del Banco Nacional y funcionarios bancarios de Upala y Liberia, se reunieron con productores de la Huetar Norte para informar sobre el acceso al fondo de ayuda.**

**La ausencia de llenado y el ataque de enfermedades al grano de arroz, hicieron del vaneo y manchado del grano, el principal componente de los bajos rendimientos en la región Huetar Norte.**

La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz) y el Banco Nacional (BN), iniciaron conversaciones para auxiliar a los productores, con cultivos de arroz afectados por la sequía o inundaciones, provocadas por el Fenómeno de El Niño.

El Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz y los funcionarios Álvaro Salazar, jefe agropecuarios de la Dirección Corporativa Banca de Desarrollo; y Marco

Mesén, director Centro Empresarial de Desarrollo Liberia, se reunieron para canalizar los procedimientos para el acceso al fondo de \$5.000 millones, que otorgará préstamos a productores con cultivos, afectados por la sequía o por el exceso de lluvias, en zonas declaradas bajo emergencia.

“Estamos a la espera de la finalización de los informes, que registren las pérdidas totales por bajos rendimientos, área dañada y vaneo y manchado del grano”, explicó el ejecutivo de Conarroz.

Los recursos del fondo, provienen del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) y son administrados por el BN, tras una decisión del

presidente Luis Guillermo Solís, de apoyar a los agricultores afectados, desde el 2014, por estos efectos climatológicos en la región Caribe y Pacífico Norte.

La ausencia de llenado y el ataque de enfermedades al grano de arroz, hicieron del vaneo y manchado del grano, el principal componente de las pérdidas preliminares, que se registraron por bajos rendimientos en la cosecha del cereal, en la región Huetar Norte del país, donde una mala distribución de las lluvias afectó al cultivo. En tanto, la Chorotega resultó dañada por sequía, lo que incidirá en menos área germinada y bajos rendimientos.



# Conarroz solicitó a universidades dar importancia curricular al grano



**El Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz, reconoció ante graduandos de la región Huetar Norte, que el programa de extensión con la UTN, es un instrumento para trasladar el conocimiento al campo.**

Dar un mayor peso en el contenido curricular al arroz, solicitó el director ejecutivo de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), Ing. Minor Barboza, a las universidades públicas del país que imparten la carrera en Agronomía.

“No me parece justo que si el gobierno presupuesta recursos para las universidades, éstas no preparen técnicos en toda la gama de los diferentes cultivos del sector agropecuario y, muy especialmente, en arroz”, expresó el Ing. Barboza, ante una veintena de graduados de la región Huetar Norte, en Upala; y treintena en Santa Rita de Nicoya, región Chorotega, estudiantes de la Escuela Nacional del Arroz, suscrita bajo el convenio Conarroz- Universidad Técnica Nacional (UTN).

Fundamentó su petición en que el arroz es un cultivo que tiene que permanecer en el país, es el principal producto de la canasta básica, es el alimento que comemos todos los días, y es el producto más barato, comparado con todos los otros productos de esa canasta.

“Tenemos un problema de competitividad, un problema de costos, de precios internacionales bajos, y que nos están matando; y tenemos que ver ante esta situación, cómo hacemos para bajar los costos de producción y mejorar los rendimientos del grano”, comentó el Ing. Barboza.

Reiteró en la necesidad de que “el gobierno solicite a las universidades públicas, preparar técnicos en arroz, dado a que

a corto plazo los que quedan se pensionarán, por lo que habrá que ir pensando en una renovación de profesionales, con nuevos conocimientos, que puedan brindarle a este país nuevas oportunidades, con una educación que habrá que desurbanizar y traerla al campo.

Agregó, frente a los nuevos graduandos en “Aspectos básicos para el mejoramiento de la productividad del cultivo del arroz”, impartido por reconocidos exprofesores universitarios, especializados en el grano, que habrá que traer el conocimiento al campo donde los productores adquieran destrezas y habilidades, para identificar, técnicamente, entre otras, plagas o enfermedades en el cultivo.

“El conocimiento marca la diferencia en un producto como el arroz, una actividad tan versátil, que ahora con el cambio climático, está más propensa al ataque de patógenos, ante la ausencia de agua o exceso de lluvia”, expresó el ejecutivo de Conarroz.

Citó que los productores graduados de la Escuela Nacional del Arroz, ahora tienen mayores conocimientos para rechazar recomendaciones de agroquímicos, que a veces acrecientan el problema, al incurrirse en mayores gastos sin obtenerse un control satisfactorio del problema.



**Wendy Vargas Matarrita, productora arrocera de la región Chorotega, recibió de Alexander Mendoza, director de Investigaciones de Conarroz, su certificado de graduación en la Escuela Nacional del Arroz.**

# “Que tu medicina sea tu alimento y el alimento tu medicina”

**“El médico griego Hipócrates (450-377 a.C), anunció y estipuló, que el consumo de alimentos saludables podría ser un aliado poderoso para reducir el riesgo de enfermedades”**

Los costarricenses recordaron las palabras del galeno europeo, el Día Mundial de la Alimentación, celebrado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en la antigua aduana de la capital costarricense.

En esa actividad la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), participó en la Feria de la Seguridad Alimentaria y nutricional, con un arroz con leche, elaborado con base a un nuevo producto lanzado al mercado por la empresa Demasa; y un arroz con pollo, aporta-

do por la Corporación Arrocera Costa Rica (Cacs).

La viceministra de Salud, Dra. María Ester Anchía, comentó que la seguridad alimentaria y nutricional, es un tema prioritario reflejado en el Plan Nacional de Salud 2014-2018.

“Costa Rica ha tenido grandes avances en la disminución de la desnutrición de la población infantil, con la aplicación de programas que contribuyeron a reducirla y prácticamente erradicar la muerte por desnutrición infantil en 1970”, expresó la viceministra del ramo.

Acotó que el problema de la malnutrición, por exceso de peso u obesidad, significa un serio problema de salud pública que debemos abordar inmediatamente, programa que se agrava aún

más en los grupos de población más pobres y más vulnerables, producto de la falta de acceso de alimentos de alta calidad.

El viceministro de Agricultura, Ing. José Joaquín Salazar, expuso que en el 2015 la FAO nos invitó a reflexionar de cómo la protección social y la agricultura facilitan el rompimiento del ciclo de la pobreza rural.

“En este 2015 hay una recuperación del agro y de la industria que anima a la economía”, dijo.

El subtitular de la cartera agrícola gubernamental hizo un llamado a las familias para que prefieran los alimentos de los agricultores, que son sanos e inocuos. “El mejor homenaje para el agricultor es consumir todos los días los alimentos que ellos producen”.



**Conarroz participó en las actividades conmemorativas al Día Mundial de la Alimentación, en la Antigua Aduana.**



# Ticos consumen en promedio 4,61 veces más arroz que frijoles por día



**El arroz es el producto más barato de la canasta básica nutricional nacional. (Fotos con fines ilustrativos).**

Un consumidor nacional ingesta 4,61 más arroz que frijoles negros, o el equivalente a 148 gramos diarios o 53 kilogramos de arroz por año, en comparación con los 32 gramos o 11.5 kilos de frijoles negros, en ese mismo periodo.

Según el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (Meic), el arroz se ubica como el producto más barato de la canasta básica nacional nutricional, a un costo de

0,62 céntimos el gramo, contra el 1,01 de los frijoles.

Desde el 8 de junio del 2015, los consumidores del grano pagan \$52 menos en el precio del arroz empacado en bolsa de 2 kilos, calidad 80/20, como parte de la política de Estado de seguridad alimentaria (producción y acceso real de alimentos para toda la población) y de apoyo a la producción de arroz y otros productos, sensi-

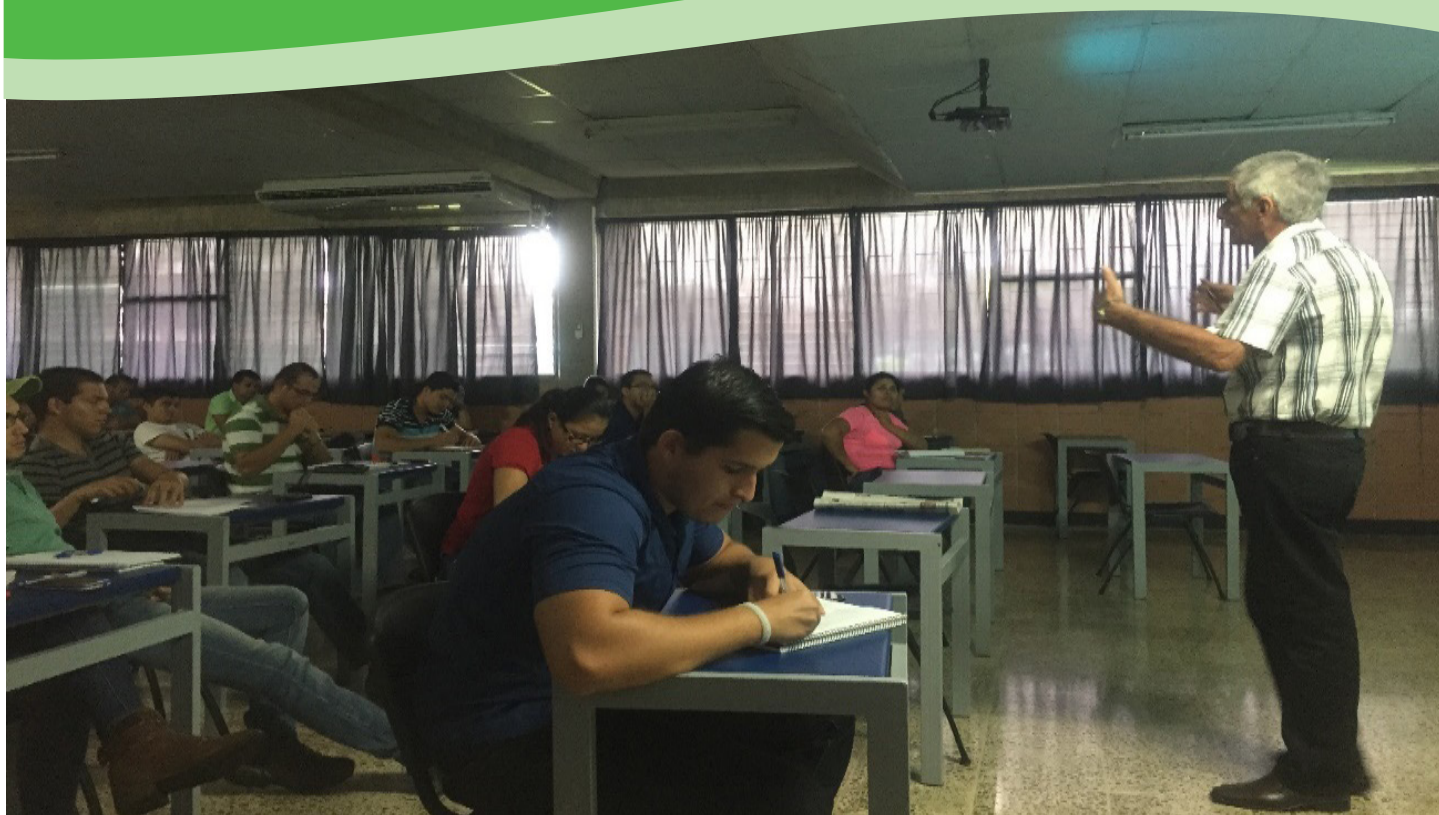
bles, que forman parte esencial de la canasta básica nutricional de los costarricenses. La bolsa de 2 kilos de arroz, que se comercializa en el mercado, bajó de ₡1.314 a ₡1.262 y desde hace 50 meses el precio del cereal viene a la baja, además de ser el alimento básico más barato en el precio por gramo, utilizado en el tradicional "casado", junto a los frijoles negros ( ₡1,01), los huevos ( ₡1.99) y bistec de res ( ₡4.35), entre otros.

**Costo promedio por alimento, en colones por gramo, para varios productos de la canasta básica alimentaria 1/**



1/ Fuente: MEIC, a partir del Costo estimado de la Canasta Básica, mayo 2015.

# Conarroz capacita a estudiantes del ITCR y EARTH



**El Ing. Jorge Hernández, asesor de Conarroz en el área de investigaciones, compartió con los alumnos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, sus conocimientos sobre el grano.**

La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), capacitó a estudiantes de la Escuela de Agronomía del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), sede San Carlos, en temas como mejoramiento genético del arroz, manejo agronómico del cultivo, y en calidad se expuso sobre: muestreo, determinación de calidad y pago al productor.

Las charlas estuvieron a cargo del Ing. Jorge Hernández, asesor de Conarroz e investigador del Instituto de los Granos Básicos de

Cuba; e Ing. Diego Jiménez, funcionario del Laboratorio de Control de Calidad de Conarroz.

Un total de 35 estudiantes del curso Sistemas de Producción de Granos Básicos de la Escuela de Agronomía del TEC, bajo la guía del profesor José Gerardo Chaves, compartieron esta conferencia teórico-práctica, esta última en parcelas de investigación. El Ing. Chaves, académico de la Escuela de Agronomía ITCR, sede San Carlos, agradeció a Conarroz el haber permitido, a los

funcionarios citados, hacer un aporte valiosísimo a este curso, con sus conocimientos y experiencias de sus áreas de trabajo.

Por otra parte, el Ing. Jiménez brindó una charla sobre Reglamento de Arroz en Granza y pago por Calidad, a estudiantes de cuarto año del curso Cultivo del Arroz de la Universidad Earth, en Guácimo de Limón. Además se impartió una clase práctica en la metodología de análisis sensorial en el arroz pilado.



# Más de 100 productores arroceros se instruyeron con el INA

Mercadeo agropecuario, contabilidad de costos, interpretación de análisis de suelos, programas de fertilización, equipos de aspersión, fueron algunos de los cursos de capacitación, impartidos por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), a 108 productores de arroz de todo el país.

La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), y el INA, firmaron un convenio para la promoción de actividades de interés común, tales como intercambios académicos, proyectos de cooperación, servicios de capacitación

y formación profesional y pasantías.

En relación con dicha finalidad, recientemente en Matina, en la región Huetar Atlántica; y en Puerto Jiménez y Palmar Norte, y Corredores, en la región Brunca, se cerró el ciclo de capacitaciones del 2015, con la graduación de 43 productores en adecuación de suelos y nutrición en los sistemas de producción de arroz.

El Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz, comentó que con esta alianza se cumple

con la normativa de establecer convenios de cooperación, encaminadas a una mayor eficiencia en los procesos de producción e industrialización del sector.

Agregó que Conarroz y el INA se encuentran unidos por intereses comunes, en el campo del desarrollo socioeconómico, educativo y laboral del país.

Al cierre del 2015, un total de 246 productores arroceros, han pasado por los programas de extensión, impartidos bajo el convenio con el INA.



**Productores de la región Huetar Norte se capacitaron en equipos de aspersión.**

# Incentivar la investigación será el norte del reelecto presidente arrocero



**En su orden, Eliécer Araya, presidente; Carlos Chaves, vicepresidente; y Rudy Rodríguez, secretario, conforman el directorio de la Junta Directiva de Conarroz, periodo 2015-2016.**

## **Eliécer Araya presidirá por segundo año consecutivo la Junta Directiva de Conarroz**

La investigación, la asistencia técnica y mejorar las funciones de las buenas prácticas comerciales, será el norte hacia el que se encaminará la nueva gestión de Eliécer Araya, presidente reelecto de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz).

Araya, un productor de la región Chorotega, con 20 años en la actividad del grano, estará acompañado por el vicepresidente reelecto Carlos Chaves, productor de la región Huetar Norte; y el secretario Rudy Rodríguez, productor de la región Huetar Atlántica. Este grupo finalizará funciones el 30 de setiembre del 2016.

“Recibí de mis compañeros un voto de confianza por la gestión del último año. En este nuevo periodo tenemos

que caminar mucho, principalmente, en la investigación arrocera y en la asistencia técnica a los productores”, recaló Araya.

Por otra parte, Domingo González, productor de la Región Brunca, ejercerá como fiscal hasta el 30 de setiembre del 2017. Las nuevas autoridades, cumplieron el juramento, a cargo del Lic. Julio Muñoz, director jurídico de Conarroz.

La Junta Directiva de Conarroz nombró también las Comisiones de Defensa del Sector Productor, integrada por Carlos Chaves Jiménez, Alberto Alfaro Fernández, Ruddy Rodríguez Calderón, Mario Valverde Mora y Eliécer Araya, coordinador.

La Comisión del Congreso Nacional Arrocero la conforman Rodolfo Soto Jiménez y Eduardo Rojas, representantes del sector industrial; y

Eliécer Araya Jiménez, Mario Valverde Mora y Carlos Chaves Jiménez, por el sector productor; y la Comisión de Importaciones compuesta por Rolando Brenes Morales, Rodolfo Soto Jiménez y Eduardo Rojas Villalobos, del sector industrial; y Carlos Chaves Jiménez, Eliécer Araya Fonseca, Alberto Alfaro Fernández y Mario Valverde Mora, por el sector productor.

Asimismo, la Asamblea Nacional de Productores (ANP), eligió como su presidente a Alex Rojas Villalobos, acompañado por Luis Martínez, productor de la Huetar Norte, a cargo de la vicepresidencia; y Rudy Rodríguez, productor de la Huetar Atlántica, en la secretaría. Este directorio vence funciones el 30 de setiembre próximo.

Los nuevos directorios y comisiones, vencerán funciones el 30 de setiembre del 2016.



# Periodo 2015-2016

## Regiones arroceras eligieron sus directorios

Las Juntas Regionales de la Corporación Arroceras Nacional (Conarroz), eligieron a sus miembros del directorio para el periodo 2015-2016, que concluye funciones el próximo 30 de setiembre, tras iniciar su gestión el pasado 1 de octubre.

Según el artículo 5 de la ley 8285, inciso e, que crea Conarroz, la junta regional es un órgano directivo compuesto por delegados de los productores electos a la Asamblea

regional; su sede será la sucursal regional de la Corporación.

Conarroz cuenta con cinco sucursales destacada en Ciudad Neilly (región Brunca); Parrita (región Pacífico Central); Bagaces (región Chorotega); Upala (región Huetar Norte) y La Rita de Pococí (Huetar Atlántica).

Son funciones de las Juntas Regionales (artículo 25), convocar a los productores de la

región a la Asamblea Regional para elegir a los representantes ante la Junta Directiva de la Corporación y ante la Asamblea General; fiscalizar el funcionamiento de las sucursales regionales de la Corporación Arroceras; y proponer a la Junta Directiva de la Corporación los proyectos de investigación, extensión y capacitación para su financiamiento por parte de la Corporación, y supervisar que se ejecuten. Así quedaron conformados los directorios regionales:

### REGION BRUNCA



Róger Leiva Martínez  
**Presidente**



Domingo González Núñez  
**Vicepresidente**



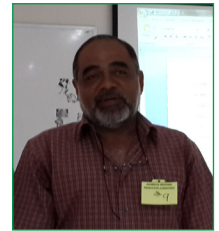
Olman Vargas Zamora  
**Secretario**



Mario Valverde Mora  
**Presidente**



Daniel Fernández Barrantes  
**Vicepresidente**



Wilfredo Angulo Duarte  
**Secretario**

### REGION PACIFICO CENTRAL

### REGION HUETAR NORTE



Luis A. Martínez Rodríguez  
**Presidente**



Carlos Chaves Jiménez  
**Vicepresidente**



Juan Ortiz García  
**Secretario**



Marco Fernández Delgado  
**Presidente**



Claudio Sánchez Castro  
**Vicepresidente**



Rudy Rodríguez Calderón  
**Secretario**

### REGION HUETAR ATLANTICA

### REGION CHOROTEGA



Alex Rojas Villalobos  
**Presidente**



Fabián Chacón Corrales  
**Vicepresidente**



Mario Méndez Ortiz  
**Secretario**

# Minae califica de excelente gestión de Conarroz

Como excelente calificó el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Minae), la gestión de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), en la implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI).

La Licda. Shirley Soto Montero, directora a.i. de la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental del Minae, en nota enviada al Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz, reconoció en el oficio DI-GECA-437-2015, los esfuerzos hechos por esta entidad en esta área.

Entre los resultados más destaca-

dos se señalan la divulgación y capacitación para el personal institucional en temas ambientales, así como el éxito que se percibe en la implementación del programa con el apoyo que la máxima jerarquía brinda a la comisión institucional del PGAI. Este grupo está conformado por los funcionarios José Miguel Jiménez, Alexander Campos, Margot Gutiérrez, Adriana Alvarado, Róger Umaña y Patricio Solís, coordinador.

La clasificación institucional es una herramienta solicitada por la Contraloría General de la República al Minae, como un mecanismo de

control interno de la administración pública ante la ciudadanía.

El Ing. Barboza comentó que en la institución se cumple con lo dispuesto en el PGAI y se han asumido compromisos en la protección del medio ambiente. (Ver cuadro aparte).

“Nos complace la calificación obtenida del Minae y mis felicitaciones al grupo institucional y a todos los compañeros de Conarroz, que colaboran con la protección del ambiente a través de este programa”, expresó el ejecutivo de Conarroz

## POLÍTICA AMBIENTAL INSTITUCIONAL

**La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), consciente de la necesidad de la protección del medio ambiente y con el fin de resguardar la salud y calidad de vida de las personas, así como de reducir su impacto en el ambiente, se compromete a:**

- ◆ Proteger el patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales, controlar y reducir los residuos generados, prevenir la contaminación y fomentar las buenas prácticas ambientales en el sector productor y agroindustrial arrocero.
- ◆ Involucrar a nuestros colaboradores en la gestión ambiental, por medio de lineamientos institucionales, para la concientización, modificación de conductas y prácticas, para hacer efectiva la corresponsabilidad de cada persona, en la protección al medio ambiente.
- ◆ Recuperar y mejorar la calidad ambiental mediante el uso de instrumentos que permitan el mantenimiento y mejoramiento continuo de la calidad ambiental.
- ◆ Cumplir con la legislación ambiental nacional pertinente.



**Comisión Ambiental Institucional del PGAI.**



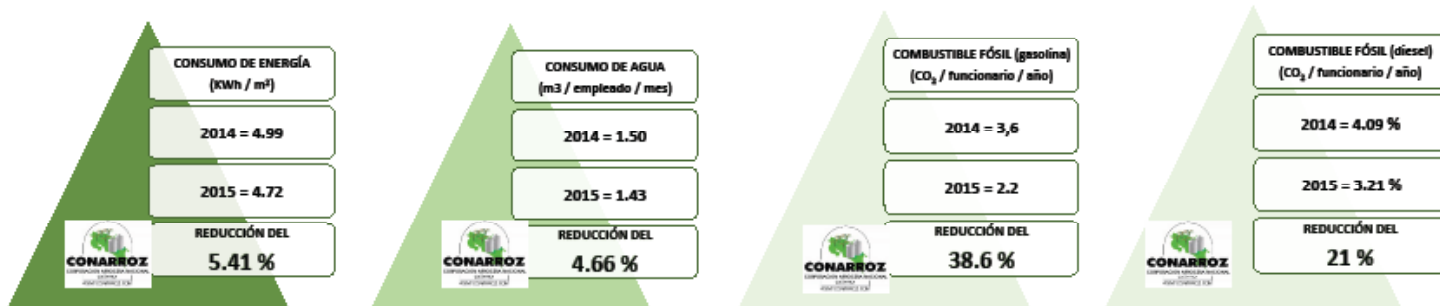


## DECÁLOGO AMBIENTAL DE CONARROZ

**Los funcionarios de Conarroz nos comprometemos a:**

- 1- Cuidar las instalaciones como si fuera nuestra propia casa.
- 2- Utilizar el agua racionalmente, ya que es un bien limitado.
- 3- Ahorrar energía eléctrica, apagando las luces y los equipos cuando no los estamos utilizando.
- 4- Optimizar el uso del papel y reducir el consumo.
- 5- Separar los residuos para su adecuado reciclaje.
- 6- Colocar los residuos no reciclables en el contenedor correspondiente.
- 7- Respetar y proteger la vida en todas sus formas.
- 8- Ser un consumidor responsable.
- 9- Participar activamente en las actividades y proyectos ambientales de Conarroz.
- 10- Transmitir entusiasmo, a las demás personas, el respeto hacia el medio ambiente.

## RENDICIÓN DE CUENTAS DEL COMPROMISO AMBIENTAL DE CONARROZ 2014-2015



# Productores al día con el clima



**En la región Huetar Norte se dictaron charlas sobre perspectivas del clima a enero del 2016.**

Los productores de la región Huetar Norte, una de las más afectadas por una mala distribución de las lluvias, recibieron un curso de capacitación sobre "Perspectivas del clima entre noviembre y diciembre del 2015, hasta enero del 2016, en relación con el ciclo agrícola de frijol y arroz.", impartido por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

En la región, la ausencia de llenado y el ataque de enfermedades al grano de arroz, hicieron del vaneo y manchado del grano, el principal componente de las pérdidas preliminares, que se registraron por bajos rendimientos en la cosecha del cereal.

El Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), así lo indicó tras informar que en esa región, se sembraron 6 354 hectáreas de las cuales a noviembre pasado, según

datos preliminares, 2.112 resultaron con pérdidas por malos rendimientos, volcamiento e inundaciones, provocadas por las distorsiones del clima, que prevalece por causa del fenómeno de El Niño.

Los talleres se realizaron en Upala y Pavón de Los Chiles, bajo la coordinación de la Dirección de Investigaciones Conarroz, con la asistencia de agricultores arroceros y funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

El Ing. Oswaldo Páez Aponte, funcionario regional de Conarroz Huetar Norte, en el área de Investigación, comentó que el pronóstico es que el fenómeno del Niño sigue, pero irá disminuyendo su intensidad, de tal manera que las condiciones de clima para la zona norte van de normal a ligeramente seca, con variación en precipitaciones en un +20,-20 %.

"Con este escenario se recomienda la siembra en terrenos con buena retención de humedad y evitar en la siembra el uso de variedades de ciclo largo", explicó.

Agregó que lo más importante es la confirmación de que estamos pasando por un fenómeno de El Niño fuerte grado 3 (el máximo) y en una zona como ésta lo que más afectó es la distribución de las lluvias.

"El mes de mayo fue "lluvioso extremo" dificultando el inicio de la siembra de arroz en la zona, y posteriormente los meses de julio y agosto fueron "seco" y "seco extremo", respectivamente, dificultando las etapas de formación de panícula y llenado del grano del cultivo", manifestó Páez Aponte.

El fenómeno de El Niño 2014-2015 está entre los tres eventos más fuertes desde 1950.



# LCC tras técnicas metrológicas para trazabilidad en mediciones de masa

Funcionarios del Laboratorio de Control de Calidad (LCC) y de la Unidad de Aseguramiento de Calidad de la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), participaron en el Curso Básico de Metrología de Masas y Balanzas, impartido por personal del Laboratorio Costarricense de Metrología (Lacomet), cuyo objetivo fue suministrar las técnicas metrológicas adecuadas para la trazabilidad de las mediciones en masa y sus aplicaciones.

El Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz, explicó que es de gran importancia para los funcionarios del Laboratorio de Control de Calidad y de la Unidad de Aseguramiento de Calidad, debido a que una de las magnitudes del Sistema Internacional de Unidades, que es esencial en las labores del laboratorio, es la masa o el peso.

Agregó que el curso permitirá un desempeño más eficiente por

parte de los funcionarios del Laboratorio de Control de Calidad y también de la Unidad de Aseguramiento de Calidad y el uso eficiente y el mantenimiento correcto de las masas y las balanzas tanto del Laboratorio de Control de Calidad y de los laboratorio de las agroindustrias arroceras, dado que estos conocimientos se transmitirán al personal de los laboratorios de las agroindustrias arroceras, lo que propiciará un mantenimiento correcto de estos equipos en las agroindustrias arroceras.

La participación de los funcionarios de Conarroz en este curso fue una de las acciones que se obtuvieron en la "lluvia de ideas", realizada por parte de los funcionarios de Conarroz, involucrados en la acreditación de las pruebas del laboratorio y de Lacomet, para solucionar una de las no conformidades detectadas en la auditoría de la parte técnica realizada por los funcionarios de Lacomet en Conarroz.

## Contenido del curso:

- Introducción
- Terminología importante
- Definición actual del kilogramo
- Nueva definición para el kilogramo (propuestas vigentes)
- Uso correcto de los equipos y patrones
- Buenas prácticas de laboratorio
- Revisión de la recomendación R 111-1:2004 de la OIML
- Modelo de medición usado en Lacomet
- Corrección por densidad de aire y efecto boyante
- Métodos de calibración de pesas por comparación directa
- ABA Comparación Simple
- ABBA Doble Comparación
- ABBswAsw Doble Sustitución
- Método ortogonal (revisión básica y demostración simple)
- Estimación de la incertidumbre en masas
- Práctica de calibración (método ABBA)
- Revisión de hoja de cálculo para calibración de pesas por comparación directa
- Conceptos básicos sobre calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático
- Revisión de la recomendación R 76-1:2006 de la OIML
- Conceptos básicos sobre la calibración de balanzas camioneras
- Revisión del SIM-MWG7/cg-01/v.00, del 2009, Guía SIM para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático
- Estimación de la incertidumbre en la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático
- Práctica de calibración (método de lectura directa en la balanza por la colocación de un patrón de masa)
- Revisión de hoja de cálculo para calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático
- Bases de datos y gráficas de control
- Aseguramiento de la calidad de los resultados



**Funcionarios del LCC en curso de Metrología.**

# La Escuela Nacional del Arroz... un éxito de todos

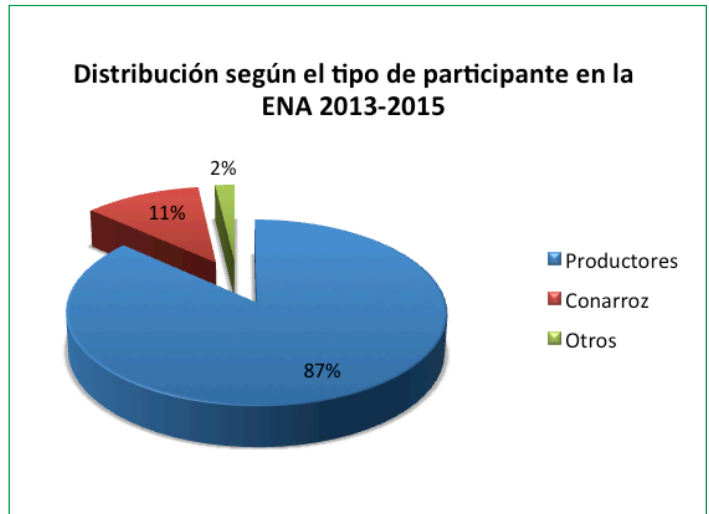
La Escuela Nacional del Arroz (ENA) se constituyó en el año 2013 gracias al acuerdo interinstitucional por parte de la Corporación Arrocerá Nacional (CONARROZ) y la Universidad Técnica Nacional (UTN).

del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y 3 estudiantes de Colegios Técnicos Profesional (Gráfica 1).

Este proyecto tiene como objetivo incrementar los conocimientos y habilidades técnicas de los productores arroceros de todo el país, bajo el enfoque de "Aprender haciendo", en temas agronómicos del cultivo, tales como la preparación de suelos, fertilización, manejos de plagas y enfermedades, riego, densidad de siembra, entre otros; con el fin de incentivar el aumento de la productividad del sector y lograr una competitividad y sostenibilidad.

Desde su fundación en el 2013 hasta la actualidad se han graduado 211 personas, de las cuales 183 (87%) son productores, además se destaca la participación de 24 funcionarios de CONARROZ, de un funcionario

**Gráfica 1:**

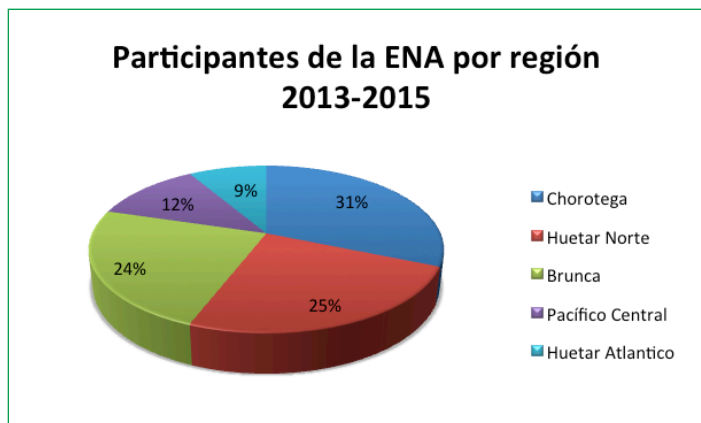


**Primera graduación de productores de la región Chorotega en el 2013, en la ENA.**



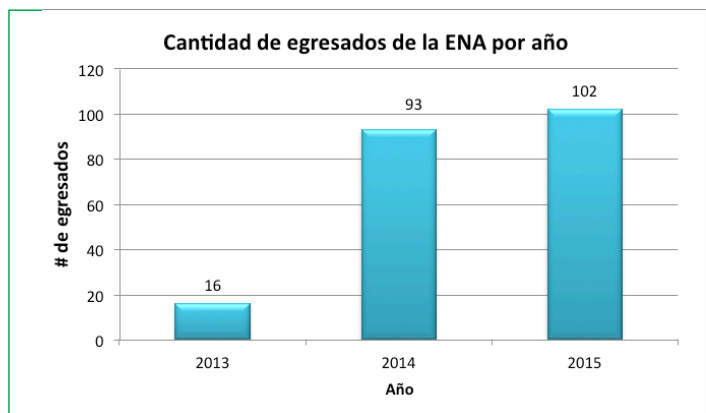
Productores de las 5 regiones arroceras del país han sido capacitados, siendo la región Chorotega que tiene mayor número de egresados. Esto es debido a que el proyecto inició en esta zona. La gráfica 2 muestra cómo se distribuyen los 211 egresados en las diferentes zonas productoras de arroz del país.

**Gráfica 2:**



De acuerdo al Plan Anual Operativo de la Dirección de Investigación y Transferencia de Tecnología, la meta era graduar 75 personas por año. Dicha meta fue superada de forma continua durante los años 2014 y 2015 al graduar 79 y 102 personas, respectivamente (Gráfica 3). El último grupo en graduarse de la ENA, estaba constituido por 23 personas de la Región Brunca, cuya clausura se realizó el día 11 de diciembre de 2015.

**Gráfica 3:**



Hasta el presente, la mayoría de los egresados de la ENA son hombres. Sin embargo, la participación de mujeres productoras ha incrementado en los últimos dos años,

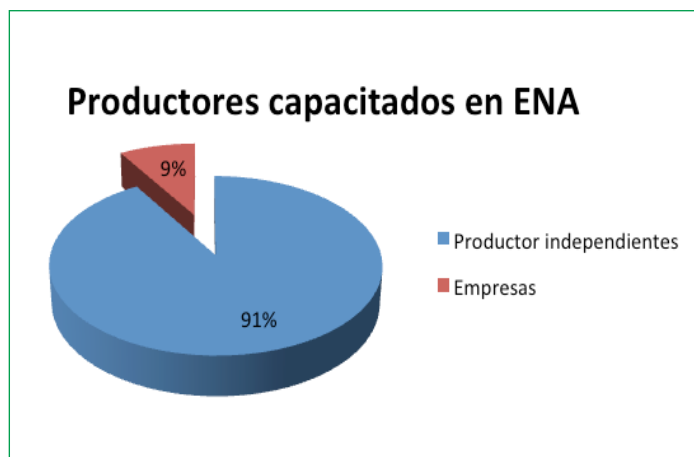
especialmente en las Región Chorotega y Huetar Norte (Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución por región según género de los participantes**

Región	Género					
	Femenino			Masculino		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Brunca	-	-	-	-	27	23
Chorotega	-	1	5	16	14	30
Huetar Atlántico	-	-	1	-	-	17
Huetar Norte	-	3	3	-	23	23
Pacífico Central	-	-	-	-	25	-
<b>Total por región</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>89</b>	<b>93</b>

La edad no es una limitante para que los productores participen en la ENA, cuya capacitación se basa en el modelo de “aprender haciendo”. Las edades de los egresados rondan entre los 20 y más de 60 años, predominando los productores en edades comprendidas entre 30 y 39 años.

Del total de los productores arroceros egresados de la ENA, el 91% son productores independientes que maneja su propio cultivo, mientras que el 9% de estos egresados son ingenieros o técnicos que laboran para empresas arroceras. El programa permite que los empresarios productores de arroz puedan gestionar la capacitación de su personal, si así lo desean.



# Región Brunca cierra 2015 con nueva graduación

Con la graduación de 23 productores de arroz en la región Brunca, se cerró el ciclo 2015 de la Escuela Nacional del Arroz (ENA), una herramienta utilizada para abrir la brecha a nuevos conocimientos sobre el cultivo del arroz en el país.

Por segunda vez en esta zona, al sur sur del país, se imparte un nuevo curso sobre aspectos básicos para el mejoramiento de la productividad del cultivo del grano, dictado por especialistas académicos bajo el convenio Corporación Arrocera Nacional (Conarroz) y la Universidad Técnica Nacional (UTN). En la primera promoción en el 2014, recibieron su título 27 participantes.

El Dr. Alexander Mendoza, director de Investigaciones de Conarroz, comentó que “esperamos que este aprendizaje se refleje en los niveles de producción que los nuevos graduandos obtendrán en sus próximas cosechas.

Por su parte, el Ing. Minor Barboza, director ejecutivo de Conarroz, manifestó que la ENA tiene como objetivo incrementar los conocimientos y habilidades técnicas de los productores arroceros de todo el país, bajo el enfoque de “Aprender haciendo”, en temas agronómicos del cultivo, tales como la preparación de suelos, fertilización, manejos de plagas y enfermedades, riego, densidad de siembra,

entre otros; con el fin de incentivar el aumento de la productividad del sector y lograr una competitividad y sostenibilidad.

Su colega, Hernán Rodríguez, profesor especializado en el grano, con más de 32 años en el sector arrocero, agregó que los productores aprenderán a dar criterios, basados en conocimientos técnicos para la toma de decisiones.

El Ing. Kenneth Herrera, profesor de la ENA, indicó que el 15% de los productores nacionales han pasado por las aulas de la Escuela, que entra en una segunda etapa dirigida hacia la investigación en arroz.



**Productores asistentes, acompañados por directivos, durante la última graduación de la ENA, en el 2015, en la región Brunca.**



# Cooperativistas se capacitan en maquinaria industrial

La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), realizó una evaluación técnica a la planta de secado de la Cooperativa de Productores del Sur (Coproarrosur, R.L.), ubicada en Palmar Norte, región Brunca.

El Ing. Víctor Muñoz, coordinador en Desarrollo de Proyectos Industriales en Conarroz, explicó que se revisaron las máquinas de secado y hornos de la planta, así como la metodología que se está utilizando actualmente; se capacitó al personal en secado, manejo de grano, características de los procesos, entre otros, como parte de la política de mejorar los procesos de la industria arrocera, encaminadas hacia una mayor competitividad en el mercado.



**Personal de Coproarrosur, R.L., en Palmar Norte, capacitado por Conarroz en diagnóstico y capacitación en secamiento y generación térmica.**

Por acuerdo de la Junta Directiva de Conarroz, se dispuso brindarle esta asesoría a Coproarrosur, R.L., organización que recibió la planta industrial cedida por el Consejo Nacional de Producción (CNP).

## Productores interesados en modelo de Soca

### Para bajar costos de producción

Una práctica tan antigua como la producción de arroz bajo el sistema Soca o rebrote del grano, ahorraría a los agricultores del cereal cerca de \$400 mil en costos de producción, en la preparación de terreno, compra y siembra de semillas, así como la notable reducción en el uso de fertilizantes y pesticidas.

Ante los altos costos estimados por hectárea de arroz, la Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), posiciona esta técnica entre sus productores como una alternativa de relación beneficio-costos favorable estimada en un 50% menos. La Soca es una técnica que consiste en obtener a bajo costo, en la misma área, una segunda cosecha, por medio del rebrote de nuevos tallos y hojas, tras cortarse la primera siembra. Esta alternativa de producción es de gran éxito India, Japón, Estados Unidos, Brasil, Filipinas, Tailandia y Taiwán.



**La técnica de la Soca promueve el crecimiento del rebrote de la planta para una nueva cosecha, a bajo costo. En la Soga de Bagaces los productores asistieron a un taller práctico.**

# Conarroz desarrolla su propio sistema de gestión de viáticos



**Oscar Naranjo y César Pizarro, ingenieros en Tecnologías de la Información.**

La Corporación Arrocera Nacional (Conarroz), cuenta con un nuevo software "Sistema de Gestión de Viáticos (Sigevi)", desarrollado internamente, el cual permitirá realizar todos los trámites de anticipos de viáticos-combustibles y posteriormente sus respectivas liquidaciones, esto con el fin de agilizar los procesos diarios de la Corporación relacionados al control presupuestario de los viáticos y combustibles, así como el mantenimiento de los vehículos a través del kilometraje.

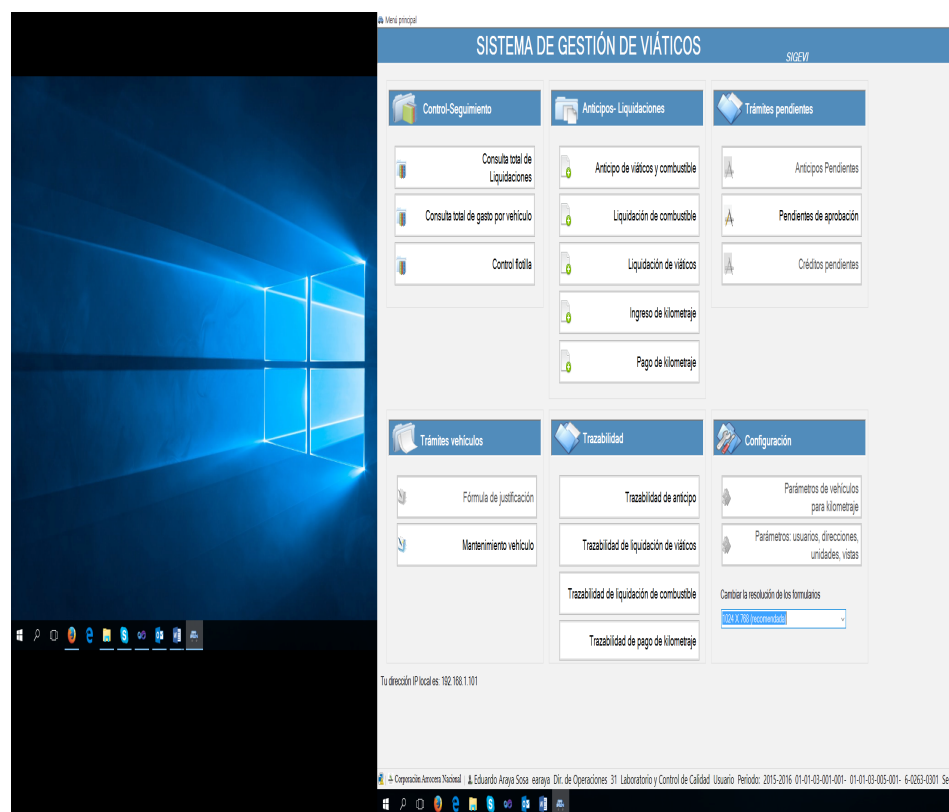
El software fue elaborado por el Ing. César Pizarro, funcionario de Tecnologías de la Información (TI), dirigida por el Ing. Oscar Naranjo.

Con la centralización de la información, se podrá conocer con exactitud y rapidez la distinta información de las giras realizadas por cada funcionario, unidad o dirección de los sitios visitados, el costo total de cada gira, así como adjuntar los comprobantes e informes del trabajo realizado en cada gira,

para posteriormente poder realizar informes totalizados del trabajo efectuado.

El sistema cuenta con los siguientes módulos principales:

- ◆ Anticipo de viáticos, donde el usuario realizará los anticipos tanto de viáticos como de combustible.
- ◆ Liquidación de combustible, donde se podrá realizar la res-



**Pantalla principal de SIGEVI – Autor: Ing. César Pizarro Segura**



pectiva liquidación de los recursos utilizados para el desplazamiento de la gira. Liquidación de viáticos, se podrá ingresar la información del costo incurrido durante la gira.

nocer y llevar el control del kilometraje de los vehículos y sus respectivos mantenimientos.

que estén relacionadas con las partidas de viáticos-combustible y esto antes de realizar dicha gira, de tal forma que le ayudará a saber si cuenta con los suficientes recursos económicos.

◆ Control de flotilla, se podrá co-

Con esta aplicación todos los colaboradores de Conarroz podrán conocer de manera oportuna su presupuesto disponible y ejecutado

**Módulo para realizar las liquidaciones de combustible**

Liquidación de combustible

Archivo | Imprimir | Guardar/Enviar | **Indicadores de aprobación** |   Fecha de la liquidación: 30/10/2015

**Solicitar Consecutivo**  
Fuera de Línea

Nº Cédula:  Nombre: Eduardo Araya Sosa

Dirección: Dir. de Operaciones C. Presupuestario: 01-01-03-001-001- C. Contable: 01-01-03-005-001-

Unidad: Laboratorio y Control de Calidad Oficina: Sede central

Motivo del Viaje:

Espacios disponibles: 255

Datos del viaje

Vehículo:

Motocicleta:

Inicio del viaje  
Lugar:  Fecha: / / Hora: 08:20 a. m. Km:  Último Km reportado: 0

Finalización del viaje  
Lugar:  Fecha: / / Hora: 08:20 a. m. Km:

Observaciones al vehículo  
Disponibles 255

Gastos

Reportar gasto en:  Presupuesto:  Disponible:

Fecha: / / Nº Factura:  Monto:  Litros:  Gasto reportado en:  Crédito  Contado Cuenta:

Fecha	Factura	Monto	Litros	redito/Contad	Gasto reportado en	Cuenta	Placa

Total a devolver:

Total a cobrar:

Total Facturas:

Monto en letras:

Periodo: 2015-2016



  
**CONARROZ**  
CORPORACION ARROCERA NACIONAL  
COSTA RICA  
[WWW.CONARROZ.COM](http://WWW.CONARROZ.COM)

Oficinas Centrales: Teléfono: 2255-1313, Fax: 2255-3210

Apdo.: 347-1005, San José, Costa Rica, E-mail: [conarroz@racsa.co.cr](mailto:conarroz@racsa.co.cr)

Regional Brunca: Teléfono: 2783-6924, Fax: 2783-6921, E-mail: [regional\\_brunca@conarroz.com](mailto:regional_brunca@conarroz.com)

Regional Pacífico Central: Teléfono: 4702-9737, Fax: 4702-9731, E-mail: [regional\\_pacifico\\_central@conarroz.com](mailto:regional_pacifico_central@conarroz.com)

Regional Chorotega: Teléfono: 2671-2136, Fax: 2671-2133, E-mail: [regional\\_chorotega@conarroz.com](mailto:regional_chorotega@conarroz.com)

Regional Huetar Norte: Teléfono: 2470-1904, Fax: 2470-4038, E-mail: [regional\\_huetar\\_norte@conarroz.com](mailto:regional_huetar_norte@conarroz.com)

Regional Huetar Atlántica: Central Tel.: 2763-1563, Fax ext. 108, E-mail: [regional\\_huetar\\_atlantica@conarroz.com](mailto:regional_huetar_atlantica@conarroz.com)

Escuche los martes de 2 a 3 p.m., La Voz del Arrocero, en 107.1 FM o en [www.radioactualfm.com](http://www.radioactualfm.com)