

Ha
1(1)



ISSN 1659-1011

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA • UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria VOLUMEN 1 / NÚMERO 1 / 2004

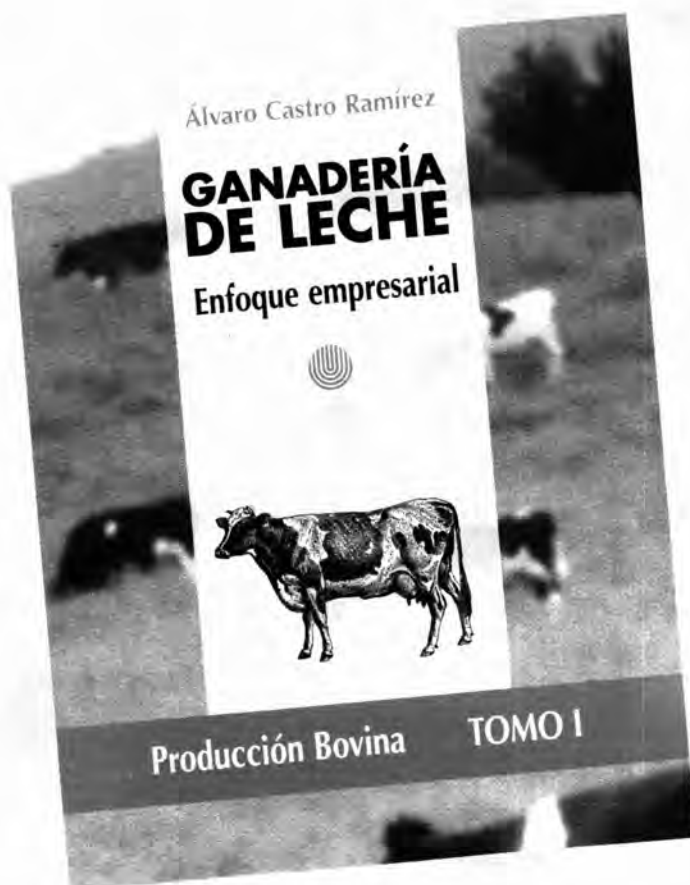
AGROEXTENSIÓN

**EL GRAN RETO
DE PRODUCIR
SIN CONTAMINAR**

**¿QUÉ ES AGRICULTURA CONSERVA-
CIONISTA?**



una visión renovada y una sólida base científica
para el desarrollo de esta actividad económica



Esta obra busca enseñar conceptos que expliquen el crecimiento y desarrollo del ganado bovino, con un conjunto de nuevas y viejas tecnologías disponibles para el ganadero. El autor es, sin duda, una autoridad que combina los estudios científicos-académicos realizados en la Universidad de Costa Rica con una formación adicional de posgrado en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), así como en la Universidad de Córdoba, en España, unida a una experiencia de más de 25 años y una visión política administrativa obtenidas en el ejercicio de distintos cargos ejecutivos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

ADQUIÉRALOS EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE San José, 200 m E y 150 m S de A y A, Paseo de los Estudiantes. Tel: 256-7511 / Fax: 233-1601	LIBRERÍA MAGÓN Mercedes de Montes de Oca, carretera a Sabanilla. Tel: 253-9349 / Fax: 253-8197	LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA San José, Bajos del Teatro Melico Salazar. Tel: 223-9794 / Fax: 256-1765	LIBRERÍA DOBLES SEGREDÁ Heredia, 25 m N Restaurante Fresas. Tel: 260-5159 / Fax: 261-2029	LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS Alajuela, Frente a Plaza Ferias. Tel: 442-8640 / Fax: 443-6746	LIBRERÍA MARIO SANCHO Cartago, 200 m E Tribunales de Justicia. Tel: 592-1017
--	--	---	---	--	---

Pedidos al por mayor al teléfono: 280-1451 / Fax: 280-1498

JUN. 2004



ISSN 1659-1011



CONTENIDO

EDITORIAL	
Δ AGROEXTENSIÓN: cerca del productor y la productora agropecuaria	2
BREVES	3
VOCES	
Δ Ganado estabulado: la experiencia del señor Elmer Rivera Calderón	5
Δ AFAIBAZÚ: mujeres y productoras modelos de superación	9
SECCIÓN EXTENSIONISTA	
Δ El gran reto de... producir sin contaminar	13 ✓
Δ ¿Qué es agricultura conservacionista?	15 ✓
Δ Algunas consideraciones sobre desarrollo organizacional	17 ✓
Δ Establecimiento y manejo de estabulado y semiestabulado de ganado bovino	19 ✓
Δ ADEFA: ejemplo de desarrollo organizacional y empresarial	20
Δ La extensión agropecuaria y el desarrollo de las comunidades rurales de la Región Central Sur de Costa Rica	22
Δ La organización como medio integrador de los productores	23
SEMBLANZA	
Δ Rafaela Zamora Guillén: luchadora incansable	29
INTERCAMBIOS	
Δ Confederación de Centros Agrícolas asume nuevos retos	31
Δ Consejo Nacional de Producción promotores en seguridad y salud ocupacional	31
Δ Mejoramiento de la sanidad y la calidad del queso fresco elaborado en las queserías artesanales y rurales de Costa Rica	32
Δ Productores de dulce se organizan: para conformar la Cámara Nacional	35
Δ Carta de entendimiento suscrita en el marco del convenio MAG-UNED	33
ENCUENTRO	
Δ Ser como un grano de café	36
COMENTARIOS	
Δ Ambiente y calidad de vida	37



AGROEXTENSIÓN:

cerca del productor y la productora agropecuaria

Al salir a la luz el primer número de AGROEXTENSIÓN, brindamos un homenaje a los agricultores de Costa Rica, quienes en una lucha cotidiana producen los alimentos de nuestro país y generan más del 33% del Producto Interno Bruto y empleo para un segmento importante de la población, entre otros beneficios.

Sin embargo, la agricultura es afectada por múltiples problemas: empobrecimiento de los suelos por altas tasas de erosión, baja eficiencia en muchas de las fincas, altos costos de producción, poca disponibilidad de créditos ajustados a las necesidades de los sistemas de producción, desigualdad en el acceso a las riquezas generadas y carencia de tecnologías adecuadas a los requerimientos específicos de cada finca. A ello se debe agregar la ausencia de un sistema y una estrategia nacional de comercialización justos y los bajos niveles de organización y gestión empresarial de los agricultores para enfrentar colectivamente los principales problemas.

La crisis económica de los últimos 20 años, los cambios en el entorno nacional y en el internacional, la pobre integración operativa de los servicios que prestan diferentes instituciones del Estado y la orientación de los recursos hacia otras ramas de la economía diferentes de la agricultura han agudizado los problemas que aquejan a los productores, lo que ha generado mayores niveles de pobreza y emigración.

El Estado invierte recursos para brindar apoyo y acompañamiento a los agricultores a través de diferentes servicios, entre los cuales está el de extensión, que brinda el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en todo el territorio nacional. La asistencia técnica, la transferencia de tecnologías, la investigación en finca conjuntamente con los agricultores, el fortalecimiento



Ing. Alexis Calderón Villalobos
Director Nacional de Extensión
Agropecuaria -MAG-

organizacional, la búsqueda de alianzas y de la integración de diferentes servicios que brinda el Estado, la capacitación en diferentes tópicos relacionados con la producción y la provisión de información especializada constituyen, entre otras, las áreas sustantivas del Servicio de Extensión.

Además, la mayoría de los agricultores ha demostrado ampliamente sus capacidades, inteligencia y creatividad para superar, con base en esfuerzo y sacrificio, toda clase de problemas.

Es nuestro deseo que esta revista sea un medio para estrechar los vínculos entre los productores, los extensionistas y otros actores y para compartir los éxitos, fortalecer las iniciativas y documentarnos de cómo podemos hacer mejor las cosas. Esperamos que se constituya en un espacio de información e inspiración para los agricultores, pero sobre todo en un espacio donde se expresen sus inquietudes, ideas y experiencias y, por qué no, en una tribuna de buenas ideas para nuestros gobernantes, políticos y líderes de productores. Deseamos que también sirva a los abnegados extensionistas, quienes son los que conocen de primera mano las penurias de los agricultores y tanto han aportado para reconvertir la producción de los pequeños y medianos sistemas productivos.

La incorporación concreta y activa de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) en esta tarea nos da suficientes motivos para llenarnos de esperanza en que los productores, productoras y sus familias escalarán importantes peldaños hacia mejores niveles de vida. También el apoyo irrestricto de las altas autoridades de nuestra institución el Ministro, el Viceministro contribuye en el logro de las aspiraciones de nuestros agricultores, que también son nuestras aspiraciones.

AGROEXTENSIÓN

Revista semestral del Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Consejo editorial

Ing. Octaviano Castillo Vargas, DNEA
Ing. Guillermo Guzmán Díaz, SUNII
MSc. Mario Solano Mora, MAG-UNED
Licda. Vanessa Solano Agüero, CNP

Coordinadora general

MSc. Nora Orias Montes

Diseño

Floria Leiva

Diagramación y artes finales
Ileana Carranza Quesada

Coordinador de producción

Carlos Fco. Zamora-Murillo

Agradecimientos a colaboradores especiales

Dirección de Mercadeo y Agroindustria del Consejo Nacional de Producción (CNP) y a la Universidad Estatal a Distancia (UNED), por la valiosa colaboración brindada, la cual ha hecho posible la producción de AGROEXTENSIÓN. Al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), por el apoyo brindado en la revisión filológica de esta publicación.

Sus comentarios son importantes para nosotros.

PARA MAYOR INFORMACIÓN

San José, Sabana Sur
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Teléfonos: 232-9863 / 231-2344 / 830-7754
Fax: 232-9863
CorrEl: noraorias@hotmail.com

Esta publicación no puede ser reproducida, salvo autorización escrita del Consejo Editorial de AGROEXTENSIÓN. Las opiniones expuestas en los artículos o comentarios de esta revista son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Fotografías cortesía de Extensión Agropecuaria del MAG.

Seminario de ganadería bovina

Con el objetivo de transferir, analizar e información actualizada de la ganadería, se llevó a cabo el Seminario de Ganadería Bovina, realizado en la sede de la Dirección Regional Central Sur ubicada en El Estero de Puriscal, participaron aproximadamente 75 productores, con el propósito de identificar opciones que contribuyan al mejoramiento de los sistemas de producción. Los temas desarrollados fueron: Situación actual de la producción animal en Centroamérica; situación actual de la ganadería bovina en la Región Central Sur; resultados de ensayos con leguminosas forrajeras en la Región Central Sur; importancia de la agroforestería en la ganadería bovina; ensilaje de *Cratylea argentea*;

resultados de ensayos con gramíneas mejoradas en la Región Central Sur; madero negro como garrapaticida en ganado bovino de carne; comercialización de la ganadería bovina de carne en Costa Rica; proyecto de reconversión de la ganadería bovina extensiva de los cantones de Puriscal, Mora y Turrubares.

La actividad fue organizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Puriscal, el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (FITTACORI), y con la colaboración de las Agencias de Servicios Agropecuarios de la Región Central Sur: Santa Ana, Aserrí, Acosta, Mora y Turrubares.

Hidroponía

El Grupo de Mujeres de San Rafael de Hojancha ya tiene un lugar para desarrollar su proyecto de hidroponía; gracias a la gestión y coordinación de la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Hojancha, el Instituto Mixto de Ayuda Social las dotó de recursos con los cuales edificaron un local. La actividad está dirigida a comercializar hortalizas (lechuga, apio, culantro, tomate y chile dulce) para el consumo en la dieta básica familiar.

Constitución de asociación

La Asociación de Mujeres Organizadas por el Progreso de San Isidro de Hojancha, Guanacaste (AMOPROSI) dio un importante paso al constituirse formalmente como asociación con su respectiva cédula jurídica. AMOPROSI está conformada por 11 mujeres que desarrollan actividades de industrialización de la manzana de agua rosada (taiwanesa), la cual transforman en vino y mermelada y la comercializan como producto fresco.

Productores caprinos de la Región Central Sur, Puriscal

Se esfuerzan por mejorar el sistema agroforestal caprino con forrajes mejorados, instalaciones adecuadas y la conservación de los recursos naturales. Además, se preparan para industrializar y comercializar sus productos, abarcando toda la fase de la agrocadena productiva, lo que significa mejores ingresos en la actividad. Para ello cuentan con el apoyo de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Puriscal.

Nuevas tecnologías para palmito

La Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Siquirres se ha preocupado por divulgar nuevas tecnologías a los productores de palmito, principalmente la del manejo de cepas, y proporcionar información sobre temas de actualidad, como la Ley de Bioterrorismo, para lo cual organizó un día de campo con gran participación de productores.

▲ Proyecto agroecoturístico

El Grupo de Mujeres de Coope San Juan de la Gloria de Aguas Zarcas, San Carlos, se ha dedicado a la producción y comercialización de tilapias, como parte de la actividad agroturística que desarrollan; también ofrecen cabinas acondicionadas para el turista nacional y extranjero. Este grupo de mujeres se ha venido fortaleciendo a través de capacitaciones recibidas sobre diversos temas, tales como la formulación de proyectos para la captación de recursos. Han contado con la asesoría del Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Aguas Zarcas, la Dirección Regional Huetar Norte y la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria.

▲ Sistema Integrado de Fincas (SIF)

La Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria pone a disposición de técnicos, productores y organizaciones en general, la herramienta "Sistema Integrado de Fincas", el cual es alimentado por variables de tipo técnico y financiero y nos permite conocer en el tiempo el com-

portamiento de las actividades que ayudan para la toma de decisiones en función de: ingresos brutos, costos de operación, utilidades, costos de insumos aplicados (tanto en cantidades como en colones gastados por hectárea y/o unidades sembradas), rendimientos, costos fijos y variables, saldos disponibles, cantidades y precios equilibrios utilizados como proyección, gráficos de costos de operación y distribución de estos. Para mayor información comuníquese con Mario Carballo, teléfonos 232-9863 ó 231-2344, ext. 358.

▲ Esfuerzos interinstitucionales

La Agencia del Servicios Agropecuarios de Hojancha, el Instituto de Desarrollo Agrario, el Ministerio de Ambiente y Energía y la Municipalidad de ese cantón unieron esfuerzos y conformaron una comisión denominada Pro Compra de Finca en Beneficio de las Comunidades de San Miguel y Betania de Hojancha Incluidas en el Plan Vida Nueva; de esta manera se espera contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, mediante la ejecución de proyectos productivos.



Gestión de proyectos de conservación y manejo de recursos naturales

Mayela Zúñiga Blanco
Jorge Michel Montoya Maquín
Alex Cambronero Esquivel



ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE
San José, 200 m E y 150 m S
de A y A, Paseo de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA
San José, Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS
Alajuela, Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

LIBRERÍA MAGÓN
Mercedes de Montes de Oca,
carretera a Sabánilla.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

LIBRERÍA DOBLES SEGREDA
Heredia, 25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

LIBRERÍA MARIO SANCHEZ
Cartago, 200 m E
Tribunales de Justicia.
Tel: 592-1017

nuestros libros tienen la palabra

GANADO ESTABULADO:

la experiencia del señor Elmer Rivera Calderón

La topografía quebrada de los cantones de Acosta y Aserri impone severas restricciones en las actividades agropecuarias. El 80% de los suelos tiene pendientes mayores a 40% de inclinación; en general los suelos son poco profundos, tienen escasa fertilidad y además sumamente susceptibles a la erosión; el buen manejo de pasturas y sistemas de ganadería sostenible atenúan esta realidad. Los sistemas estabulados y semi-estabulados de ganado permiten una ganadería conservacionista más intensiva y sostenible y con buena productividad.

La Asociación de Productores de Acosta y Aserri (ASOPROA) desarrolla entre sus proyectos el de ganadería en sistema estabulado. El señor Elmer Rivera Calderón, asociado y directivo de ASOPROA y quien vive en el Alto de Agua Blanca del Distrito Central de Acosta, decidió incursionar en esta actividad, en la que no tenía experiencia. Ello ha significado un reto para él, ya que este sistema no es característico en la zona.

La baja rentabilidad con los precios del café ha influido para que pequeños productores, como el señor Rivera Calderón, hayan cambiado su actividad agrícola por una pecuaria que sea un "poquito más favorable", según sus propias palabras.

Don Elmer tiene destinada un área de 18 x 30 m, en la cual maneja 17 animales pero tiene capacidad para 50; su meta es manejar 40 animales.

Conozcamos con más detalle acerca de esta actividad innovadora en Acosta.

Don Elmer, ¿cuánto tiempo tiene usted de haber iniciado con el estabulado?

Yo tengo seis años de estar en el proyecto de estabulado; empecé con una galera en que apenas cabían seis animales, que eran los que había comprado. Al principio se me dificultó, porque no tenía el suplemento necesario, los forrajes (caña y zacate); metí los animales porque oí que servía y después de eso ASOPROA nos ayudó con la asesoría técnica del MAG, lo que le dio más apoyo al proyecto.

¿Cómo logró hacer la ración completa para el suplemento, es decir la ración de comida para los animales?

Gracias a la asesoría técnica que nos brinda el MAG, llegué a entender que lo que el animal necesita de suplemento es un promedio del 10% de su peso. Entonces empezamos en la finca a perder partes de café que estaban malas, y sembramos caña de azúcar, zacate King Grass y Camerún, que es otra variedad nueva, y forrajes de muy buena calidad, como la Cratylea, de la



Elmer Rivera Calderón
Director de ASOPROA

cual estamos tratando de sembrar más. De esta manera he ido sembrando lo que se ocupa para darles a los animales: caña, zacate, forraje. En cuanto a la gallinaza, esta sí la compro.

¿Qué experiencias ha adquirido en este proyecto?

La experiencia que más me ha servido es quizá la relacionada con el tipo de animales que hay que trabajar en este sistema. El animal que se puede trabajar en estabulado tiene que ser de muy buena calidad, no tanto en cuanto a la raza sino por lo menos en la forma. Independientemente de la raza que sea, tiene que ser un animal de buena forma, un animal que dándole el suplemento que necesita alcance un buen peso en el menor tiempo posible, porque lo ideal es que el animal así encerrado debe es-

tar ganando peso, por lo menos debe ganar un kilo o un kilo doscientos. También hemos probado meter animales pequeños, medianos y grandes; la experiencia me ha enseñado que lo ideal es meter animales grandes y cuanto más grandes mejor. Ojalá que sea un animal grande y que esté "flacón"; es decir, que esté desarrollado en tamaño pero que le falte carne, para así formarle la carne mediante el estabulado, que es lo que más cuesta. Si uno compra un animal pequeño, hay que desarrollarlo y engordarlo, lo que se lleva mucho tiempo, porque mientras el animal va desarrollando no puede estar engordando al mismo tiempo, lo que hace más lento el proceso.

Otra experiencia es que no

se debe meter un número mayor de animales de los que uno tenga capacidad de cuidar con los forrajes, porque si, terminando el período de engorde de los animales, se nos termina la materia prima, que son los forrajes (la comida o suplemento), nos vamos a ver obligados a sacarlos (venderlos) por la razón de que se les va a caer el peso, debido a que no se les va a dar la comida necesaria y cuanto más edad y cuanto más peso tenga un animal más comida ocupa.

¿Cuéntenos, cuáles ventajas y desventajas le encuentra usted a esta actividad?

Ventajas tiene muchas, especialmente en una zona como en la que vivimos nosotros aquí en Acosta, que no es una zona ganadera.

Tiene muchas ventajas. El área de terreno que yo tengo son más o menos cinco hectáreas, en las cuales no podría mantener sueltos ni cinco animales y aquí en este galerón tengo capacidad para 50 animales y si sembrara con zacate y forrajes toda la finca me daría capacidad para cuidar 40 animales, lo que en un potrero abierto ocuparía más o menos 50 hectáreas para sostener 40 animales. Otra ventaja es que el pasto y la caña son barreras vivas que evitan la erosión del suelo y lo abonan, porque toda la hoja de caña y todo lo que se queda ahí no se lava con las lluvias; además, no se usan herbicidas, porque todo se trabaja (se corta) con cuchillo-la caña y el zacate.

Otra ventaja es que se puede engordar el animal en menos tiempo que en un potrero abierto; por ejemplo, un animal en potrero —en pastoreo— para que llegue a pesar 500 kg tiene que tener cerca de 3 ó 4 años de edad, mientras en este sistema de estabulado, un animal de una buena raza que es encerrado durante ocho meses llega a pesar 500 kg cuando tiene una edad de uno y medio años; es decir, en menos de dos años el animal va a tener un peso de 500 kg.

Otra de las ventajas que tiene el estabulado es que todas las excretas del ganado se pueden utilizar como abono orgánico. Nosotros las estamos utilizando en bocachi con base en tempe-



Adquirir animales grandes y de buena forma, facilita formarlos en carne y su pronta comercialización.

ratura y en lombricompos. Tenemos un proyectito de lombrices y estamos transformando toda la boñiga en abono orgánico, que utilizamos en la misma finca y lo vendemos también, con buenos resultados.

Es un abono de muy buena calidad por muchas razones: es todo el pasto y la caña y todo lo que ellos se comen más la gallinaza, más los minerales, la sal y los orines, porque en este sistema sí se pueden recoger hasta los orines de los animales. Según entiendo yo, los orines del ganado tienen casi más nutrientes que la misma boñiga; entonces se va complementado todo. Eso es otra gran ventaja, porque en un potrero abierto no se puede hacer.

Otra ventaja es que los animales bajo este sistema están bien controlados; observando todos los días los animales se pueden controlar mejor. Si alguno tiene posibilidad de enfermedad o algún otro detalle usted lo puede atender de mejor manera; también se controlan los robos porque hoy en día hay muchísimo robo. Además aquí en estos lugares de Acosta hay muchos casos de mordedura de serpiente y todo eso se controla en estabulado; el mismo control de parásitos es mucho más eficiente en ganado estabulado, porque usted llega y todos los días lo está viendo, y además al estar los animales totalmente encerrados en un área, casi no



Picadora sencilla para pasturas, es recomendable ubicarla cerca del estabulado.

hay parásitos tales como garrapatas y tórsalos casi nunca se dan.

Una ventaja más es que en tiempo de invierno si se tiene el cuido (zacate y forrajes) cerca de la maquina picadora, se pueden cuidar los animales bajo lluvia o sea puede estar un temporal que eso no le afecta a la persona que está cuidando los animales porque sigue haciendo las actividades bajo techo en mejores condiciones.

En general el estabulado y el semiestabulado tienen ventajas económicas porque generan más ingresos que la ganadería extensiva; además, socialmente genera trabajo para la familia, porque la mano de obra puede ser familiar, así tienen una fuente de empleo. Ambientalmente tiene la ventaja de que en menos área se puede

trabajar, especialmente protegiendo los suelos, las aguas, los árboles y las áreas más quebradas incluso se pueden liberar para usos que no sean ganaderos, sino forestal o para otros usos.

La desventaja es que la mano de obra es cara, y que la alimentación y la limpieza hay que brindárselas a los animales por mano humana, mientras a un potrero nada más debe dársele el mantenimiento básico.

Otra de las desventajas es que todo es muy caro, la misma mano de obra, los insumos, los desparasitantes, las vitaminas, los implantes, todo ha subido mucho de precio.

Una gran desventaja es que no se ha logrado conseguir un mercado diferenciado para este tipo de carne, que es distinta a la de un animal de potrero; el animal esta-

bulado es mejor alimentado, no hace ejercicio y tiene más carne en menos edad, entonces es una carne más suave, más blanca, o sea es de mayor calidad. En términos generales la calidad es superior comparada a la de un animal de potrero abierto (ganadería extensiva o pastoreo) con una edad de 4 ó 5 años o que quizá ha sido montado (en corridas); hay mucha diferencia y todavía no hay un mercado que pague esta diferencia.

¿Qué tipo de apoyo ha recibido y de cuáles instituciones?

He recibido asistencia técnica del MAG específicamente del extensionista. La Asociación recibió financiamiento del CNP a través del Programa de Reconversión Productiva y me dio financiamiento para la compra de 10 animales. La asis-

tencia técnica recibida del MAG la califico de muy buena.

¿Cuáles recomendaciones puede dar usted a otros productores que están en esta actividad o que desean entrar en ella?

La recomendación básica sería la escogencia de los animales y no meter más animales de los que se puedan cuidar; por ejemplo, si se tiene capacidad para 10 animales, no se deben meter más de 10. Para empezar con la actividad es conveniente que se prepare en el invierno, para meter los animales entrando el verano, porque es mejor cuidar en verano para alguien que nunca haya cuidado que cuidar en invierno, porque en invierno hay más dificultades por razones de la corta de las pasturas y el cuido, hay gente que cree que

si el cuido (comida) viene embarrialado se lo pica al ganado y este se lo va a comer sucio, el ganado es delicado hay que saber como echarle la comida porque sino la deja.

Algo que es muy importante también es tener una romana, porque así se puede estar controlando mes a mes el peso del animal; como mínimo hay que estar pesándolos cada dos meses para saber si el animal subió o no de peso. Yo no tengo romana, pero su compra está incluida en el presupuesto del proyecto con Reconversión Productiva, todavía no se sabe si la van a dar.

O sea las recomendaciones son indagar un poquito en lo que va a hacer antes de iniciar, para no fracasar iniciando, y tener la romana.



Zoología general

Zaidett Barrientos Llosa



ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE
San José, 200 m E y 150 m S
de A y A, Paseo de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA
San José, Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS
Alajuela, Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

LIBRERÍA MAGÓN
Mercedes de Montes de Oca,
carretera a Sabanita.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

LIBRERÍA DOBLES SEGREDA
Heredia, 25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

LIBRERÍA MARIO SANCHO
Cartago, 200 m E
Tribunales de Justicia.
Tel: 592-1017

nuestros libros tienen la palabra

AFAIBAZÚ:

mujeres y productoras modelos de superación

En Bajo Zúñiga de Los Ángeles de San Ramón, Alajuela, nació hace seis años la Asociación Femenina Agroindustrial de Bajo Zúñiga (AFAIBAZÚ), integrada por 10 mujeres, todas ellas madres de familia y con tres a cinco hijos.

AFAIBAZÚ inició en 1997 sin contar con un proyecto definido; dos años después empezaron con el de ornamentales. Actualmente piensan aprovechar la finca en su totalidad con otros proyectos de cultivos que sirvan tanto para comercialización como para el consumo familiar; en este sentido, la Agencia de Servicios Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería en San Ramón coordina acciones con la Misión Técnica del Gobierno de China en Taiwán, con el propósito de obtener asesoría técnica.

Actualmente AFAIBAZÚ desarrolla un proyecto de producción y comercialización de plantas ornamentales de la variedad *Lemon Light* y se ha convertido en proveedora de COOPEINDIA, acerca de la cual una de las mujeres de la Asociación ha expresado: "no nos ha fallado y espero que nunca nos falle".



De izquierda a derecha: Ligia María Arias Castro (presidenta), Daizy Zúñiga Zúñiga, Mayra Zúñiga Varela (secretaria) e Inés Zúñiga Herrera (tesorera); integrantes de AFAIBAZÚ.

La infraestructura que poseen es considerada como la mejor de todos los grupos de pequeños productores y productoras de la Región Central Occidental. Consiste en un vivero de 1200 m², bien equipado con todo lo necesario: techo, bomba, zarán, riego y aspersores, caminos internos lastrados, corriente eléctrica, un pozo perforado para abastecimiento de agua y una casa de blocks para usos múltiples de la Asociación, la cual, valga

aclarar, aún no está acabada, pero las incomodidades que ofrece el inmueble no han sido impedimento para realizar algunas reuniones y actividades. Todas estas construcciones están dentro del terreno de dos hectáreas propiedad de la Asociación. También tienen áreas destinadas al cultivo de frijoles y maíz.

Gracias al trabajo y buena gestión de estas mujeres, a lo largo de los seis años de exis-

tencia se han ganado el reconocimiento, el respeto y la confianza de sus acreedores, clientes, entidades gubernamentales y la comunidad. Es así como han conseguido y aprovechado la colaboración de diferentes instituciones del Gobierno, las cuales de una u otra manera se han unido al esfuerzo de AFAIBAZÚ para que el proyecto sea hoy una realidad.

Las capacitaciones las han recibido del MAG, del Instituto Nacional de Aprendizaje, de la Fundación Costa Rica Canadá y de los Clubes 4-S. Por su parte, el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) les financió parcialmente la compra del terreno, el cual todavía están pagando, y las apoyó, a través del Programa Institucional de Desarrollo Rural (PROINDER), en la construcción de caminos lastrados dentro de la propiedad. Otras instituciones presentes han sido el Consejo Nacional de Producción (CNP), la Municipalidad de San Ramón, el Sistema Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) y el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).

Para la comunidad este Proyecto ha sido un modelo: "en la comunidad se admiran y nos preguntan qué han hecho y cómo han hecho para haber logrado tantas cosas aquí, después de no haber tenido nada; solo éramos un grupo y ahora tenemos tantos logros que otros grupos no han tenido, grupos que tienen más años que nosotras de estar trabajando en la misma comunidad y lugares vecinos, pero

no han logrado lo que nosotras hemos logrado" comenta con orgullo la presidenta Ligia Arias Castro.

"En la comunidad se admiran y nos preguntan qué han hecho y cómo han hecho para haber logrado tantas cosas aquí, después de no haber tenido nada; solo éramos un grupo y ahora tenemos tantos logros que otros grupos no han tenido, grupos que tienen más años que nosotras de estar trabajando en la misma comunidad y lugares vecinos, pero no han logrado lo que nosotras hemos logrado"

Como experiencia generadora de bienestar para sus familias, este proyecto ha significado, según las palabras de la señora Arias Castro, un cambio totalmente diferente y muy bonito porque aunque eran vecinas no tenían contacto entre ellas; en cambio ahora todas vienen a trabajar y se reúnen, lo que les ha permitido conocerse más. Los logros que han tenido a través de las instituciones y tener la oportunidad de conocer otros grupos y organizaciones de diferentes partes del país antes ni siquiera se lo podían imaginar.

"Todavía tenemos una deuda y no hay rentabilidad, porque lo que se trabaja es para pagar la deuda; hemos logrado muchas cosas, pero todavía no alcanza para pagarse un salario.

Como mujer este proyecto ha significado mucho porque he conocido y he tenido la gran oportunidad de conocer cosas que antes no conocía. Me siento realizada con el proyecto, especialmente con el de plantas, que me ha encantado mucho. Yo siento que muy pronto vamos a salir de la deuda, que es lo que todas esperamos, y empezar a generar ingresos para el hogar, para ayudarnos. Pienso que es el momento de empezar a recibir la recompensa, después de muchos años de estar en esta lucha, pero hemos tenido más ventajas que desventajas; esto nos ha ayudado mucho a llegar hasta donde estamos, porque muchas veces por pena o por miedo no logra uno desenvolverse y las capacitaciones le ayudan montones".

Si bien las labores agrícolas no son indiferentes para ellas, pues desde niñas han estado vinculadas al campo, la situación cambia al tener su propia familia, las responsabilidades propias del hogar: hijos y esposo marcan una dinámica diferente en la jornada de trabajo y distribución del tiempo: "es muy bonito pero es muy duro, a veces hay que buscar con quien dejar los chiquitos, dependiendo del trabajo que se vaya a hacer; no se puede andar en el campo con ellos si está lloviendo o si hay que ir a alguna reunión en otro lugar o a hacer otra gestión. Sí es duro llevar el trabajo de la casa y el del campo", asegura doña Ligia Arias.

Sin embargo, para ella el obstáculo más grande que han tenido que superar "es la deuda porque nosotras no teníamos la escritura, entonces no era posible gestionar financiamiento en algún banco. Si nosotras no tuviéramos esa deuda, hace tiempo nos estuviéramos pagando las horas de trabajo y generando ingresos al hogar, o invirtiendo en otro vivero o desarrollando más el proyecto. Lo ideal es desarrollar más proyectos, diversificar con diferentes plantas".

Con base en su experiencia y firme convicción, esta tenaz presidenta recomienda: "si tienen interés en organizarse, es muy bonito para trabajar unidos bajo una buena organización que ojalá no haya problemas entre las compañeras del grupo; lo que pasa es que se van a encontrar con muchos tropiezos y dificultades, pero con la ayuda de Dios y la per-



Señora. Ligia Arias Castro, presidenta de AFAIBAZÚ.

severancia del grupo, yo creo que todo es posible. Lo que hay que tener es visión; la meta que uno lleva no hay que perderla ni echar para atrás, sino que seguir hacia adelante, porque es duro pero es bonito cuando se puede lograr

desarrollar un proyecto, verlo concluido. Nosotras tenemos muchos valores, pero quizá el más importante es la solidaridad, esa unión que debe haber entre todas, y trabajar con interés, aunque no vaya a haber pago, y trabajar con amor".



Plantas Competidoras

Jorge E. Garro Alfaro

ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE
San José, 200 m E y 150 m S
de A y A, Paseo de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA
San José, Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS
Alajuela, Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

LIBRERÍA MAGÓN
Mercedes de Montes de Oca,
carretera a Sabanita.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

LIBRERÍA DOBLES SEGURA
Heredia, 25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

LIBRERÍA MARIO SANCHEZ
Cartago, 200 m E
Tribunales de Justicia.
Tel: 592-1017

nuestros libros tienen la palabra



liderazgos en las comunidades, desde la perspectiva de las mujeres



Este libro constituye un material práctico y de fácil acceso para las personas interesadas en promover los liderazgos en las comunidades, desde la perspectiva de las mujeres.

Puede ser usado por las mismas líderes locales o por quienes las capacitan. Es un material de autoaprendizaje para personas o grupos comunitarios que deseen aprender con la ayuda de alguna líder comunal experimentada. También puede ser empleado por facilitadoras profesionales en sus labores de capacitación.

ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

**LIBRERÍA
GARCÍA MONGE**
San José,
200 m E
y 150 m S
de A y A, Paseo
de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

**LIBRERÍA
MAGÓN**
Mercedes
de Montes
de Oca,
carretera
a Sabanilla.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

**LIBRERÍA
FERNÁNDEZ GUARDIA**
San José,
Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

**LIBRERÍA
DOBLES SEGREDAS**
Heredia,
25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

**LIBRERÍA
CARLOS LUIS FALLAS**
Alajuela,
Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

**LIBRERÍA
MARIO SANCHO**
Cartago,
200 m E
Tribunales
de Justicia.
Tel: 592-1017

Pedidos al por mayor al teléfono: 280-1451 / Fax: 280-1498

EL GRAN RETO DE...

producir sin contaminar

Ing. Dagoberto Elizondo

Agente de Servicios Agropecuarios de Mora

La gran necesidad del ser humano de producir su propio alimento y facilitar su existencia lo ha llevado a abusar del uso de los recursos naturales, deteriorando en forma irreversible el medio ambiente. La producción convencional de alimentos de origen animal o vegetal lleva intrínseca la contaminación del suelo, el agua y el aire, por lo que las organizaciones privadas y estatales deben trabajar fuertemente en una labor educativa por medio de la cual se formen individuos conscientes de la necesidad de manejar adecuadamente la producción agropecuaria, con el propósito de reducir la contaminación del ambiente.

La Agencia de Servicios Agropecuarios de Mora, preocupada por la gran cantidad de pequeñas porquerizas que depositaban los residuos sin ningún tratamiento en las quebradas y los ríos de la zona, formuló un proyecto en coordinación con la Asociación para el Desarrollo Sostenible de San José Rural (ADESSARU). Este proyecto se denominó "Manejo y Aprovechamiento de Desechos Orgánicos de Pequeñas Granjas Porcinas en la Generación de Biogás y Bioabono a Través de la Construcción de Biodigestores". Para su funcionamiento se

contó con recursos del Convenio de Desarrollo Sostenible Costa Rica-Países Bajos administrados por Fundecooperación.

El proyecto se planteó y se desarrolló bajo un concepto de extensión participativa con estrategia de desarrollo rural y con dos componentes básicos: a) uno educativo, que pretendía generar conocimiento, habilidades y destrezas, con el propósito de lograr un cambio de actitud ante el problema de la contaminación, y b) la construcción de 26 biodigestores, mediante los cuales se pudiera adaptar y comprobar la tecnología de la fermentación anaeróbica para la producción de biogás y bioabono, utilizando como materia prima los residuos de pequeñas porquerizas.

El proyecto, cuya evaluación reflejó un alto grado de éxito, fue reconocido con el Premio Nacional de Energía del año 2001, en calidad de proyecto innovador, premio que es otorgado por una comisión interinstitucional sobre energía.

¿Qué es un biodigestor?

De manera sencilla se puede decir que un biodigestor es un recipiente cerrado donde



Biodigestor utilizado por pequeños poricultores para el manejo y aprovechamiento de desechos orgánicos.

se incorporan desechos orgánicos, los cuales, a través de un proceso biológico conocido como fermentación anaeróbica, son convertidos en un gas rico en metano y en un residuo rico en nutrientes.

El gas producido puede ser utilizado para cocinar, para el alumbrado o como combustible para motores sencillos. El residuo o bioabono puede utilizarse como un fertilizante orgánico de muy buena calidad.

¿Dónde se puede construir un biodigestor?

Cerca de la producción de desechos (porquerizas, establos).

En un suelo de buenas condiciones para la construcción.

Cerca del lugar donde se usarán los productos (gas, abono).

En un lugar más bajo que donde se usará el gas.

¿Cómo construir un biodigestor del tipo chino modificado por tandas?

Construir una fosa o hueco en el terreno de 3 m de largo por 1,5 m de ancho, con una profundidad de 1,5 m (dejar talud en los cuatro lados para evitar derrumbes. La medida del fondo debe ser 2,7 m por 1,20 m).

En el borde superior se debe dejar una grada de 20 cm, sobre la cual se coloca una hilada de blocks a nivel. Bajo la hilada de blocks se co-

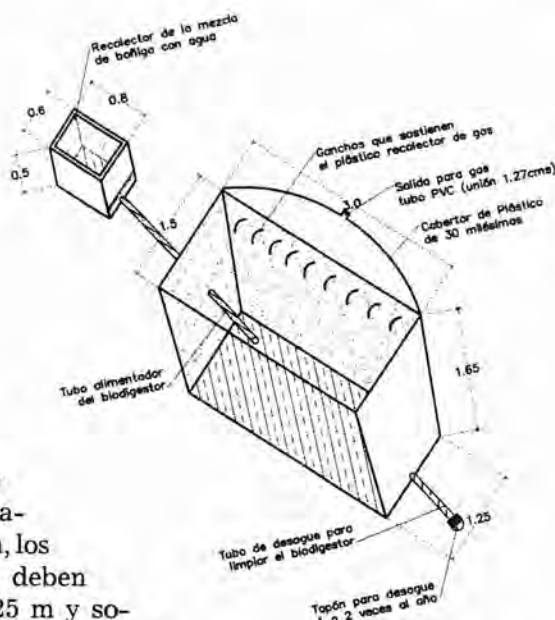
l o -
c a n
pines de
varilla ca-
da 0,20 m, los
cuales deben
medir 0,25 m y so-
bresalir al menos 0,15
m.

Se construye un marco de tubo PVC de media pulgada con medidas ajustadas a la parte interna del borde superior del tanque.

Se coloca el plástico en el marco de tubo, pegando el borde del plástico al tubo con pegamento PVC transparente.

Colocación del tubo de salida del gas: Se realiza una perforación en el centro del plástico y se le ponen dos refuerzos de 0,10 m de diámetro; se pegan dos arandelas de 0,05 m de diámetro, una a cada lado del plástico, y se coloca una unión PVC para la salida del gas.

El marco del tubo con el plástico se coloca por debajo de los pines de varilla y se realiza la instalación del tubo para la conducción del gas.



Biodigestor tipo chino modificado por tandas.

Colocación de una válvula de seguridad y una llave de paso para regular la salida del gas.

Llene el tanque del biodigestor utilizando una pileta de carga de 0,80 m por 0,60 m.

La descarga del biodigestor debe realizarse siguiendo el esquema adjunto.

Aproximadamente 22 días después de llenado el tanque se cuenta con el gas suficiente para ser utilizado.

Para mayor información comunicarse con la Oficina de Servicios

Agropecuarios del MAG en Mora mediante el teléfono 249-1650.

¿QUÉ ES AGRICULTURA CONSERVACIONISTA?

Ing. Roberto Azofeifa, Coordinador
Departamento de Agricultura Conservacionista
Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria

La agricultura conservacionista es la utilización adecuada de la tierra para los fines de producción agropecuaria, mediante tecnologías y esquemas organizativos, que permitan aumentar el ingreso neto de los sistemas de producción y, a la vez, mejorar las funciones ecológicas de los recursos naturales.

La producción agropecuaria conservacionista se orienta a la satisfacción de las necesidades de la población en cuanto a los atributos de la calidad de los productos. A la vez, se obtiene mediante procesos productivos amigables con el ambiente, que utilizan tecnologías que permiten la recuperación, el mantenimiento o el mejoramiento de las funciones ecológicas de las tierras.

Las principales características que identifican a la agricultura conservacionista son:

- Convergencia de los intereses de producción y conservación.
- Promoción de cambios y adaptaciones tecnológicas en los sistemas de producción.
- Enfoque y análisis integral

de los procesos de degradación de las tierras.

- Protagonismo del agricultor y su familia en las decisiones sobre la forma de utilización de los recursos.
- Organización comunal para el análisis grupal de las características agroecológicas y socioeconómicas y la planificación del uso de los recursos naturales por unidad territorial hidrológicamente homogénea.

¿Cuáles son los principios técnicos de la agricultura conservacionista?

- El enfoque de la agricultura conservacionista está basado en seis grandes principios técnicos, que gobiernan todo el proceso de cambio en los sistemas de producción, principalmente sobre la generación, selección y transferencia de tecnologías:



Procesos productivos amigables con el ambiente.



Organización comunal para el análisis grupal de las características agroecológicas y socioeconómicas.

- El aumento de productividad en los sistemas de producción (aumento de cosechas, reducción de costos y de mano de obra), que es un punto fundamental para mantener el interés individual de la familia productora, para que ella tenga la motivación de seguir produciendo y conservando sus

recursos y satisfacer, de esta manera, sus necesidades de productos y de calidad de vida y las de la sociedad.

- El incremento de la cobertura vegetal del terreno para reducir el impacto de las gotas de lluvia, manteniendo así en mejores condiciones la superficie del suelo,

con el fin de captar y almacenar agua.

- El aumento de la infiltración del agua en el perfil del suelo como una forma primaria de incrementar la recarga de manantiales y la disponibilidad de agua para las plantas y reducir la escorrentía.
- El manejo adecuado de la escorrentía, como una forma complementaria de garantizar un destino seguro para el agua sobrante de lluvias muy intensas.
- El manejo adecuado de la fertilidad del suelo y la manutención de la materia orgánica, como una base segura para garantizar la productividad a lo largo del tiempo.
- El evitar y reducir la contaminación, para que la sociedad pueda alimentarse de manera más sana y disfrutar de un ambiente más limpio.

¡YA ES UNA REALIDAD!

El pasado 22 de marzo fue aprobado en Segundo Debate, por la Asamblea Legislativa, el Programa de Fomento a la Producción Agropecuaria Sostenible, el cual contempla tres principales componentes:

1. Inversiones y asistencia técnica.
2. Capacitación e información.
3. Estudios técnicos para apoyar la competitividad de las organizaciones de producción agropecuarias.

El costo de este Programa es de \$17 600 000, de los cuales \$14 400 000, corresponden a préstamo del BID y lo restante es contraparte nacional.

El Programa es resultado de la iniciativa y la elaboración del Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria, quien también será responsable de su ejecución.

ALGUNAS CONSIDERACIONES

sobre desarrollo organizacional

MSc. Nora Orias Montes

Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria

Entendemos como desarrollo organizacional el esfuerzo planificado que realizan todos los miembros de una organización (organización de productores, empresa privada o gubernamental), con la facilitación de un profesional capacitado; este esfuerzo conlleva el compromiso y la convicción de los niveles directivos, es decir, de la junta directiva y del administrador o gerente y de otros empleados, en el caso de contar con ellos; sin embargo, es la participación del asociado a lo largo del proceso la que marca la diferencia en relación con las decisiones y los compromisos que se adquieren.

El nivel directivo de la organización es el encargado de administrar el proceso de desarrollo organizacional, el cual se lleva a cabo con la finalidad de aumentar la eficiencia, la productividad y la capacidad para enfrentar y resolver los problemas y adaptarse a nuevas situaciones o demandas del entorno, mejorando al mismo tiempo el bienestar de la organización o clima organizacional.

Para implementar un proceso de desarrollo organizacional es necesario contar con una metodología de trabajo flexible y orientada a facilitar la construcción (construir junto con los miembros de la organización) la realidad actual, así como las posibilidades de crecimiento de esta. En este construir se identifican tanto las potencialidades como los problemas de la organización y se buscan las soluciones más adecuadas, promoviendo la comunicación, la participación y el compromiso de todos los involucrados en el proceso.

El profesional que impulsa el desarrollo organizacional estimula y promueve, a través de la metodología, la capacidad que existe en la organización

para renovarse y aumentar su efectividad.

Con los procesos de desarrollo organizacional se pretende obtener organizaciones saludables, cuyas características podemos resumir en los siguientes puntos:

- Metas claras, alcanzables y compartidas por todos los miembros de la organización, las cuales deben quedar establecidas en un plan estratégico por etapas.
- Cooperación y solidaridad entre individuos y grupos, así como el compromiso de estos con las metas.
- Existencia de planes estratégicos y programas específicos para alcanzar las metas.
- Integración de sus miembros e identificación con la organización.
- Mejoramiento de la capacidad interpersonal (ausencia de fricciones y amenazas, una mejor utilización de las capacidades de cada uno y estímulo a su creatividad).
- Existencia de sistemas adecuados de comunicación.



- Cohesión y satisfacción en el clima de la organización para aceptar cambios y mejoras.
- Evaluaciones periódicas de las metas y las estrategias planeadas.
- Estandarización de las acciones exitosas de la organización.
- Ajustes o mejoras a sus planes.
- Difusión de los logros obtenidos entre todos los asociados y entre las instituciones colaboradoras.

En el desarrollo organizacional converge la aplicación de metodologías propias de la Administración y de la Psicología, las cuales podemos ejemplificar con la:

“forma de un iceberg, donde la parte que sobresale del agua representa el sistema formal de la organización y que es intervenida con técnicas más racionales o administrativas. Debajo del agua y variando de acuerdo al grado de profundidad, se encuentra el sistema informal y personal, los cuales se requiere intervenir con técnicas educacionales o terapéuticas” (Guízar Montufar, Rafael. 1998. *Desarrollo organizacional, principios y aplicaciones*. Editorial McGraw-Hill).

Cuando hablamos de intervenir nos referimos a realizar actividades planeadas destinadas a mejorar el funcionamiento de la organización.

También es importante tener siempre presente que la gente (cada persona) es el capital

más importante de cualquier organización, pues son ellos los que le dan vida a cualquier plan escrito. Por lo tanto, el trabajo de desarrollo organizacional se debe estructurar de tal manera que los participantes se manifiesten como personas completas, no segmentadas; esto significa que entren en juego las exigencias del papel desempeñado dentro de la organización, los procesos naturales, las convicciones, los sentimientos y los esfuerzos... y no solamente uno o dos factores. El profesional que está desarrollando el proceso de desarrollo organizacional debe tener la sensibilidad y la capacidad de leer las manifestaciones del contexto grupal; de ahí el énfasis que

hace el desarrollo organizacional en el **comportamiento humano**, pues son las relaciones interpersonales el medio para impulsar a la organización hacia el éxito. Las experiencias de organizaciones poco exitosas o fracasadas debido a problemas de este tipo abundan por doquier.

Una nueva visión que se ha venido incorporando recientemente en los procesos de desarrollo organizacional es el desarrollo sostenible, mediante el cual se mejora el desempeño y la influencia de las organizaciones en la protección del ambiente y las condiciones económicas de los asociados y de la comunidad dentro de un territorio.

En el Día del Agricultor y la Agricultora

El Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria, en ocasión de haberse celebrado el 15 de mayo el Día del Agricultor y la Agricultora, envía un fraternal saludo a los hombres y mujeres que con gran esfuerzo y esmero hacen posible lograr el sustento de todos los costarricenses.

Las y los extencionistas agropecuarios nos sentimos sumamente complacidos y orgullosos de orientar nuestros objetivos de trabajo hacia este noble sector de la población.

Este año el acto oficial se realizó en Zarcero, Alfaro Ruiz, actividad en la que se contó con la presencia del señor Ministro de Agricultura y Ganadería, Lic. Rodolfo Coto Pacheco, quién hizo entrega de la Medalla al Mérito Agrícola a Anaís Matamoros Guadamuz y a Henry Guerrero Rodríguez.

ESTABLECIMIENTO Y MANEJO

de estabulados y semiestabulados de ganado bovino

Ing. Ricardo Guillén, MSc.
Jefe de Extensión Agropecuaria
Región Central Sur, Puriscal

La presente es una guía que orienta sobre la construcción de estabulados y semiestabulados de ganado bovino, la cual les ha servido a más de 461 pequeños y medianos productores de todo el país para crear su propia modalidad. Espero que a usted también le sea útil.

PERÍODO	LABOR
ENERO FEBRERO	1. Construir o rehabilitar el corral para estabular ganado. Se requieren 4 m² de espacio por animal; 0,5 m (50 cm) lineales de canoa por animal, canoa de 0,6 m (60 cm) de ancho y 0,5 m (50 cm) de profundidad. Desnivel del piso de 3%, altura del suelo a cumbrera de cuatro metros. Un bebedero de un metro lineal por corral con agua limpia permanente, una manga de 60 cm de ancho con cargadero, 20 m² para picadora, materiales y alimentos a suministrar. También son importantes los desagües con 4% de desnivel. 2. Preparar el sitio para la conversión de excretas (boñiga y orines) en abono orgánico.
MARZO	1. Hacer división de apartos, buscando tener 8 apartos de 1000 m² cada uno, con una ocupación máxima de siete días por apto. Este número de apartos y tamaño es para 10 animales. 2. Conseguir semilla de pastos de piso mejorados y forrajes de corta. Se requiere de 3 a 4 kilos de semilla de <i>Brachiaria decumbens</i> o <i>Brachiaria brizanta</i>, por hectárea. En total para cinco apartos se requieren dos kilos. Además, para los 10 animales se necesita sembrar 5000 m² de <i>Cratylea argenta</i> o <i>morera</i> u otra leguminosa.
ABRIL	1. Seleccionar y preparar el terreno: en terrenos con menos de 15% de pendiente (es decir, planos y ondulados), preparar con arado de cincel; de 15-40% de pendiente (suelos muy laderosos), preparar siembra con sistema cero labranza.
NOVIEMBRE DICIEMBRE	1. Seleccionar y comprar animales de entre 250 a 300 kilos de peso, de raza preferiblemente cruces Pardo Suizo-Cebú; Simental-Cebú [buenos animales; con buenos cuartos traseros, rellenos y encarnados; con buena caja cuadrangular; buenos aplomos; lomos anchos; pelo de apariencia saludable, en general que el animal se vea sano, un poco delgado (flacón) pero no enfermo]. 2. Vacunar y desparasitar: vacunar con bacterina doble (contra la Pierna Negra y la Pasteurellosis). 3. Suplementar con ración balanceada: animales de 250 a 350 kilos, suministrar 15 kilos de caña de azúcar, más 10 kilos de morera, <i>Cratylea</i> u otra leguminosa. Animales de entre 350 y 450 kilos de peso, suministrar 20 kilos de caña de azúcar y 12 kilos de morera, <i>Cratylea</i> u otra leguminosa, más pastoreo (sistemas semiestabulados). 4. Suministrar a animales de entre 250 y 350 kilos: 15 kilos de caña de azúcar, 15 kilos de King Grass y 10 kilos de morera, <i>Cratylea</i> u otra leguminosa. A animales de entre 350 y 450 kilos suministrar 20 kilos de caña de azúcar, 20 kilos de King Grass y 12 kilos de morera, <i>Cratylea</i> u otra leguminosa.

Observación: En sistemas estabulados no se lleva a cabo la siembra de *Brachiaria*, por lo que se debe sembrar King Grass. Para mayor información comuníquese a los números telefónicos 416-8738 ó 416-8735.

ADEFA:

ejemplo de desarrollo organizacional y empresarial

Lic. Dagoberto Vargas Jara

Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria

Perfil

La Asociación de Desarrollo Específico de Fruticultores de Atenas, Alajuela (ADEFA) es una organización de pequeños y medianos productores que opera legalmente desde hace 12 años. En la actualidad sus bienes e infraestructura están compuestos por:

- un centro de acopio para frutas, principalmente mango, limón mesina y naranja;
- una cámara de frío, una oficina, un vehículo y personal administrativo que se caracteriza por un importante nivel de gestión.

Tiene 153 asociados; beneficia a alrededor de 25 trabajadores que laboran en empaque y recepción de productos; y se estima que el número de beneficiarios indirectos corresponde a 1500 personas.

Hace tres años, específicamente en el 2001, la ADEFA, con la colaboración de un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria, la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Atenas, el Consejo Nacional de Produc-

ción y el Instituto Nacional de Aprendizaje, asumieron el reto de iniciar un proceso de desarrollo organizacional, el cual conllevó la elaboración del Plan Estratégico proyectado hacia el 2010. En este plan quedó manifiesta la concep-

"Nuestro anhelo es obtener buenos precios por la venta de las cosechas que producen nuestros asociados (as), sus familias y la comunidad en general a través de su desarrollo económico, social, cultural y ambiental".

tualización de la organización con su misión, visión, principios, políticas y estrategias a seguir en el corto, mediano y largo plazos. También se definió su estructura organizacional y los procesos a desarrollar para la atención de sus asociados y clientes.

La misión quedó identificada de la siguiente manera:

"Somos una asociación de agricultores que promueve la producción, industriali-

zación y comercialización de productos agrícolas, mediante buenas prácticas de producción, procesamiento, acopio, selección y empaque, para cumplir con las normas de calidad que establezca el mercado nacional e internacional. Nuestro anhelo es obtener buenos precios por la venta de las cosechas que producen nuestros asociados (as), sus familias y la comunidad en general a través de su desarrollo económico, social, cultural y ambiental".

La visión fue definida como:

"Ser una organización agro empresarial, autogestionaria y autosuficiente, líder en el desarrollo de la producción, industrialización y comercialización de productos agrícolas de la región. Promoveremos procesos de investigación y asistencia técnica para incrementar y diversificar la producción, con material genético y buenas prácticas agrícolas que respondan a las exigencias de mercado, que se adapten y protejan las condiciones ambientales existentes en la zona. Estimularemos la industrialización y

la comercialización, mejorando la infraestructura y estableciendo buenas prácticas de manufactura para obtener productos y subproductos de calidad; a la vez aprovecharemos nuestros recursos para importar y ofrecer otros productos o servicios que demanden los clientes y que beneficien a nuestros asociados (as), sus familias, la comunidad y el país en general”.

Logros de ADEFA

Entre los principales logros de ADEFA se encuentran los siguientes:

Exportación de la mitad de la oferta de mango determinada para el 2003, equivalente a aproximadamente 300 000 kg, cumpliendo así la meta establecida en el plan estratégico.

Suscripción de contratos de comercialización con Del Monte y Hortifruti.

Documentación de los estándares de calidad de la fruta, principalmente mango y naranja.

Mayor motivación de los agricultores para participar en programas de capacitación, en coordinación con el Sector Agropecuario.

Elaboración e implementación del reglamento interno para el manejo de la calidad y el recibo de las frutas (mango y naranja).

Inicio del acondicionamiento de la planta para el adecuado desarrollo de los procesos, logrando mejores precios para los productores.

Coordinación con la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Atenas del establecimiento de dos parcelas de investigación.

Inicio del proceso, en coordinación con el MAG, para adelantar la cosecha de mango mediante la técnica de anillado.

Provisión, en coordinación con la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Atenas, de capacitación y asistencia técnica en los cultivos y establecimiento de una parcela experimental para el manejo integrado de la mosca de la frutas.

“Con la participación de la ADEFA en la cadena agroproductiva, se han logrado mejores precios en el mercado, por compra directa del producto y la presión ejercida por competencia”.

Énfasis puesto entre los asociados en la importancia de llevar registros, a quienes se les distribuyó el cuaderno “Mi Finca”.

Realización de trabajos de experimentación en la producción de injerto de toronja para la producción y siembra, con la finalidad de obtener la materia prima para industrialización.

Financiamiento de algunos productores con recursos propios de la Asociación.

Aprobación del Plan Estratégico por parte de la Asamblea de ADEFA.

Conformación de una comisión de seguimiento y monitoreo del Plan Estratégico.

Contratación de los servicios de una contadora y de un abogado.

Formulación de un proyecto para presentarlo ante los Fondos Chinos en el MAG para la contratación de un profesional que implemente las acciones de la Unidad Técnica.

Con la participación de la ADEFA en la cadena agroproductiva, se han logrado mejores precios en el mercado, por compra directa del producto y la presión ejercida por competencia.

Se ha logrado atenuar el impacto negativo de los precios del café con la comercialización de la naranja.

Si bien la ADEFA ha conseguido grandes logros, todavía tiene camino por recorrer y más frutos que cosechar, pero con visión, voluntad, esfuerzo y conciencia de los directivos, los asociados y las instituciones colaboradoras para implementar el plan estratégico, la organización caminará con paso seguro hacia el logro de sus metas, ya que es a través de dicho plan, pero ante todo del seguimiento, que la organización orienta y reorienta su rumbo, permitiéndose saber dónde está, cómo lo está haciendo y hacia dónde va, lo que le imprime el carácter de una verdadera organización (organizada).

LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

y el desarrollo de las comunidades rurales de la Región Central Sur de Costa Rica

Ing. Ricardo Guillén, MSc.
Jefe de Extensión, Región Central Sur, Puriscal

En la Región Central Sur de Costa Rica los extensionistas, investigadores y grupos de productores hemos venido abordando trabajos prioritarios que van más allá de la aplicación de tecnologías duras en finca y más allá del enfoque agropecuario tradicional. Poco a poco las exigencias del entorno de las fincas nos llevan a atender problemas generados por necesidades diversas, tales como la degradación de los recursos naturales en cuencas y microcuencas, la descomposición de los sistemas de producción por factores externos, la imperante necesidad de generar tecnologías duras y blandas competitivas, la adaptación del enfoque de agrocadena para dar mayor valor agregado a los productos, la información ágil y oportuna y el logro de organizaciones con cohesión y gestión, entre otros.

Ante esos problemas y necesidades se han generado trabajos prioritarios con principios innovadores, algunos de los cuales son:

- Producción y comercialización de dulce orgánico, con la finalidad de darle valor agregado para facilitar su comercialización, brindando así una nueva alternativa al consumidor.
- Desarrollo de la piscicultura para el manejo y el aprovechamiento del agua y el espacio en línea integral.
- Estrategias de mercado que permitan la comercialización de productos de la zona y el desarrollo cultural de esta; en este sentido se llevaron a cabo las siguientes iniciativas:
 - Feria de la Naranja, organizada por el Centro Agrícola y la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Mora.
 - Feria de la Cebolla, organizada por el Centro Agrícola y la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG en Santa Ana.
 - Comercialización de piña.
 - Comercialización de hortalizas.
 - Establecimiento y validación de sistemas de ambiente protegido que permitan la competitividad y el aprovechamiento de los recursos.
 - Establecimiento de sistemas estabulados y semi-estabulados ganaderos, como una alternativa para mejorar el nivel económico del productor, crear fuentes de trabajo y conservar los recursos naturales.
 - Agroturismo como actividad que integra acciones que generan ingresos a las organizaciones de productores y transmite cultura agropecuaria.
 - Manejo de remanentes por medio de biodigestores, cuyo uso evita la contaminación y aprovecha los recursos de la finca; además, se produce energía que puede ser aprovechada por el productor y su familia.
 - Producción apícola en agrocadena, con el objetivo de producir, envasar, etiquetar y comercializar la miel de abeja con valor agregado al producto.
 - Estrategia de comunicación de masas, que es un proceso permanente de comunicación con información ágil y oportuna a través de un boletín informativo.
 - Fortalecimiento organizacional, con el propósito de aumentar la capacidad autogestionaria y administrativa de la organización y forjar mejores relaciones humanas basadas en principios y valores, así como concienciar acerca de la necesidad de proteger y mejorar las condiciones ambientales de la zona.
- Producción de agua y captura de CO₂ en la microcuenca de los ríos Negro y Tabarcia.
- Establecimiento y buen manejo de sistemas de agroforestales, con el propósito de buscar el equilibrio de sistemas y economía a corto, mediano y largo plazo y mejora social, económica y ambiental del sistema de producción.

LA ORGANIZACIÓN COMO MEDIO

integrador de los productores

Lic. José Manuel Zeledón C.
Sociólogo Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria

Los temas relacionados con la organización como objeto de estudio son de manejo cotidiano por profesionales, líderes políticos y empresariales y dirigentes campesinos.

Para los extensionistas agropecuarios la organización, como objeto de análisis, se ha convertido en un desafío profesional. Para algunos, la organización constituye una panacea, a la que le atribuyen poderes mágicos para resolver toda clase de problemas; para otros representa una tarea mecánica, tediosa e insípida, que hay que cumplir para acceder fondos o bien como requisito para recibir asistencia técnica o apoyo económico.

Pocas personas dimensionan y justifican la organización como instrumento integrador de esfuerzos personales, propiciador de sinergia grupal y potenciador de la inteligencia individual hacia la inteligencia colectiva.

Es fácil para todos apropiarse de los beneficios derivados de la organización, pero difícil para muchos pagar el precio en trabajo, disciplina y renuncia personal que la organización exige.

Concepto básico instrumental

La organización es un medio para unir esfuerzos, economizar recursos y ampliar la inteligencia de un grupo y su capacidad operativa para alcanzar objetivos comunes de sus miembros (Méndez et al.: 78-84). No es un fin en sí misma.

Sin embargo, los grupos de productores y los funcionarios institucionales que los orientan, con frecuencia caen en el error de confundir el medio con el fin y gastar sus energías organizándose por organizarse. Su preocupación se centra

en "crear organizaciones" o "fortalecer las organizaciones" ya existentes, sin tener suficientemente claro para qué, o en función de qué lo van a hacer, y sin analizar el proceso o procesos que constituyen la razón de ser de la organización.

El surgimiento de la organización

Una organización surge normalmente cuando varias personas descubren al comunicarse que tienen necesidades semejantes entre ellas. Al intercambiar sus inquietudes e ideas para satisfacerlas, iden-



El surgimiento de la organización.

tifican los objetivos que deben alcanzar y descubren los pasos (actividades) necesarios para cumplirlos. Eso es lo que conocemos como el proyecto de una o varias organizaciones.

Por lo tanto, todo proceso de organización supone simultáneamente la identificación y formulación de un proyecto, alrededor del cual se pueda hilvanar la participación de las personas (o de los grupos), de acuerdo con las actividades del proyecto y la capacidad de cada quien para realizarlas. A esto se le conoce técnicamente como "división organizacional del trabajo" y constituye, no solamente el fundamento para la formación de equipos, sino también uno de los principales "secretos", para alcanzar la eficiencia, al cumplir los objetivos de la organización (French y Bell, 1996:172-173).

Además, el trabajo en equipo, donde cada quien hace lo que sabe hacer mejor, pero todos orientados sincronizadamente hacia el mismo objetivo (*Ibíd.*: 99-101) es el principio básico de la productividad, aportando elementos para el desarrollo de la inteligencia organizacional.

Por lo tanto, una organización inteligente es aquella cuyos miembros juntan sus habilidades y su pensamiento, validados en la práctica, para interpretar los signos del ambiente donde operan. Eso les permite ir adecuando sus objetivos de acuerdo con las exigencias del entorno. De ese modo podrán alcanzar mayor

eficiencia y eficacia, para sobrevivir en él, contribuyendo también a transformarlo a su favor.

Las personas y sus relaciones, fundamento de la organización

Lo fundamental dentro de una organización son las personas y sus relaciones, al ejecutar los procesos que constituyen la base de esta. Los edificios y demás infraestructura, el capital y demás recursos, la personería jurídica y el nombre solo son símbolos, expresiones formales, para operar; son parte de la fachada de la organización y resultado de esta.

En una cooperativa de caficultores, por ejemplo, son las personas (asociados, dirigencia y personal administrativo) y su forma de integrarse para producir bienes y servicios las que constituyen la organización. Las instalaciones del beneficio de café, los camiones, las oficinas y los rótulos son solamente signos que hablan de una organización, que en ese momento podría haber dejado de existir.

Los condicionantes de la organización

Para engendrar una organización se deben establecer varias condiciones mínimas, que sirvan como plataforma de alumbramiento. La presencia o no de ese conjunto de condiciones determinará positiva o negativamente el vigor y soli-

dez futura de la organización.

El primer condicionante de organización es el "proyecto", que constituye el fundamento para la integración de quienes serán sus asociados.

El proyecto deberá ser concebido para satisfacer una o varias necesidades comunes de los asociados; solo así servirá como hilo conductor o eje de organización, pues la organización se funda en la integración de diferentes funciones necesarias para cumplir un objetivo o una tarea y obtener al final un producto: bien o servicio, concebido como satisfactor de una o varias necesidades.

Sin embargo, cuando se habla de un proyecto integrador, no se debe entender de manera estricta como algo formalmente diseñado, sino que, al menos, las personas interesadas en constituir una organización tengan claro para qué se van a integrar; cuáles serán los beneficios concretos que esperan obtener y cuáles son los pasos iniciales que deberán cumplir.

Este elemento es el mínimo para poder definir la naturaleza de la organización que quieren formar; pues la gente necesita un eje de acción, cuya fuerza integradora tiende a ser mayor cuanto más concreto y vital sea el objetivo y los beneficios derivables de la participación.

Dicho eje puede ser algo muy concreto; por ejemplo un almacén de insumos, una planta



Las personas y sus relaciones, fundamento de la organización.

para industrialización y comercialización de carne o frutas; o bien algo menos tangible, como un servicio: crédito, capacitación, información sobre mercados o asistencia técnica.

En un nivel más complejo de organización (el caso de una corporación), el eje sería un conglomerado de proyectos

integrados, para abarcar todo lo relacionado con el desarrollo de una o varias cadenas productivas integradas de principio a fin; abarcando servicios para atender necesidades ligadas a la pre-producción, producción, agroindustria, comercialización, mercadeo, financiamiento y apoyo técnico, entre otros.

El segundo condicionante es el establecimiento de un proceso de comunicación y un sistema administrativo, basado en la repartición de las tareas para ejecutar el proyecto, de acuerdo con las capacidades de cada miembro participante y la disponibilidad de recursos.

Todo proceso de producción de bienes o servicios es un proceso social y, por lo tanto, creativo. Eso significa que para producir, agregar valor y comercializar productos, las personas entran en una relación inevitable de unas con otras, en la que unifican criterios y comparten planes y expectativas. Este hecho debe servir como punto de partida en el proceso de organización.

De esa manera, alrededor de cualquier cadena agroproductiva se van tejiendo relaciones de personas o grupos que, al interactuar entre sí, hacen de ese proceso un "proceso creativo". Dicho de otra manera, cuando las personas ¿en grupo? intercambian información, ideas y opiniones, van construyendo conceptos más amplios y una visión mucho más rica y completa, que la interpretación que podría hacer de los mismos hechos cada integrante individualmente.

De ahí que al referirse a la organización de los productores, lo técnicamente apropiado no es hablar de "organizarlos", sino de organizar o reorganizar, conjuntamente con ellos, los procesos de producción y su secuencia hacia el mercado (horizontalización y verticalización).

No se debe olvidar que los productores son seres pensantes; no son piezas de un tablero, a quienes los funcionarios institucionales puedan manejar a su antojo. Representan la contraparte básica (o clientela interlocutora) de las instituciones y demás agencias de desarrollo. Ante sus demandas tales entidades deben organizar una respuesta integrada de servicios, orientados a resolver, conjuntamente con estos actores, los problemas que presentan las agrocadenas estratégicas, para producir con eficiencia y calidad.

La integración de los agricultores, como vanguardia, en la planificación y organización de la producción, se debe hacer no solo por respeto elemental a las personas, sino porque sus aportes son de vital importancia al construir la visión integral de los procesos productivos, tanto para la toma de decisiones en sus propias empresas productoras, como para la formulación de políticas institucionales y sectoriales.

No se puede concebir una organización sin un proyecto, ni un proyecto sin una forma de integración de productores u organizaciones, correspondiente con su naturaleza y dinámica. En otras palabras, cada proyecto requiere para su ejecución y operación una forma específica de integración organizacional, que viabilice su curso de acción hacia los objetivos que se proponen alcanzar sus beneficiarios.

La estructura de la organización

La gente necesita, como base, ciertas condiciones mínimas para hacer realidad los objetivos de la organización: recursos materiales y humanos, estructura organizativa y una normativa de operación. Al conjunto de recursos mínimos para funcionar se le llama, en lenguaje administrativo, "masa crítica de recursos".

Por lo tanto, cuando los asociados y dirigentes de una organización se proponen cumplir una misión determinada, por ejemplo integrar a los productores de su zona para empaquetar y comercializar la producción de hortalizas, deben valorar condiciones tales como dicha masa de recursos, tanto los que cuentan los asociados como los que aportará la organización, así como las condiciones que ofrece el entorno (infraestructura social y sistemas de comunicación, entre otros).

Tal análisis les permitirá a los integrantes visualizar su horizonte de oportunidades y les servirá de referencia para la elaboración de su plan estratégico de acción.

En tal sentido es preciso definir desde el principio la identidad de la organización: la visión y la misión, las políticas, los objetivos, el clima organizacional deseable y la integración de las distintas unidades operativas.

En el caso de una organización de productores, se empe-

zará valorando las condiciones típicas de los asociados con respecto a sus recursos: disponibilidad de tierra, mano de obra, acceso a tecnología y a capital y sus expectativas nacidas de las características geográficas y socio-culturales de la zona.

Luego se deben examinar las condiciones económico-sociales internas requeridas para organizarse: el número de asociados posibles y los antecedentes organizacionales. Se debe también prever los requerimientos de infraestructura organizacional (locales, plantas, vehículos y otros equipos) y la capacidad administrativa y gestiona-ria de rigor.

Cada uno de estos factores deberá ser analizado de manera específica al principio y monitoreado a lo largo de la operación organizacional, de manera que se pueda mantener a la vista la viabilidad organizacional frente a las expectativas de los asociados, para mantener el timón en el rumbo requerido.

Los componentes "invisibles" de la organización

En los procesos de organización se deben tener en cuenta otros factores que, a pesar de no ser materialmente visibles, están presentes en todo momento, por lo que su valoración y análisis son imperiosamente necesarios para quienes lideran las organizaciones.

Tales factores tienen lugar, a partir de las identidades de los participantes, pues cada ser humano arrastra consigo un mundo interior propio; formado por valores, sentimientos, pasiones, ideas y aspiraciones, que influyen en su práctica cotidiana, afectando sus relaciones con los demás y con el medio natural que lo rodea y le provee los recursos para la supervivencia.

El conjunto viviente y colectivizado de esas particularidades de las personas es lo que poco a poco va forjando lo que se podría llamar cultura. Esta se construye a partir de todo ese bagaje de ideas, conceptos, tradiciones, costumbres y códigos de comportamiento social, producto de las relaciones de unos con otros.

Estas relaciones se van encadenando en diversas épocas, de manera sucesiva o paralela, dentro de un área de acción determinada, estableciendo y organizando pautas para la sucesiva convivencia.

Por eso lo cultural está entre los principales componentes organizacionales y constituye un fuerte condicionante para los cambios que se deben impulsar dentro de las comunidades de productores (Méndez *et al.*: 185-186).

La cultura y el posicionamiento social de las personas influyen en su visión del mundo y en su organización para la vida. De ahí la importancia de valorar tales factores cuando se busca promover la creación de una organización y motivar a los productores

para que se integren y participen en ella.

Conviene recordar que las personas tienen diferentes grados de motivación para participar en una organización. Ese grado de motivación va de acuerdo con el beneficio que, de manera objetiva o imaginaria, esperen de su participación en las actividades de esta.

Las expectativas de las personas dentro de las organizaciones ocultan sus raíces en la cultura y se sustentan en el posicionamiento social, generando necesidades y exigencias diferentes y de distinta intensidad entre los actores, lo que conlleva a una participación diferenciada y selectiva en las diferentes actividades de la organización, por parte



Componentes "invisibles" de la organización.

de cada persona (Bergerón *et al.*: 59-60).

Este hecho obliga a las organizaciones a tener estructuras y modos de operación muy propios para poder cumplir con el propósito supremo de toda organización, que es alcanzar la máxima satisfacción para todos y cada uno de sus asociados.

Fundamentos normativos y disciplinarios de la organización

Toda organización debe tener como fundamento de operación dos elementos para actuar eficazmente en el medio en que se desenvuelve. Ellos son: un sistema normativo y un código disciplinario que obligue a respetar esa normativa.

Las normas pueden definirse como "reglas de conducta colectiva comúnmente aceptadas, que revisten diversos grados de obligatoriedad" (Méndez *et al.*: 193).

El sistema de normas básicas de una organización se establece en la ley que asigna una figura jurídica a esa organización; cada tipo de organización oficialmente reconocida por el Estado (sea una cooperativa, una sociedad comercial, una asociación de productores, un centro agrícola cantonal u otra) estará sujeta

a una ley de la república y su modo de operación más específico se contiene en el reglamento respectivo de dicha ley.

Además, en el nivel particular de cada organización, se establecen normas específicas que rigen el comportamiento formal de esta y es lo que se conoce como el Estatuto Constitutivo; en este se señalan las reglas del juego que fijan el comportamiento esperado de cada miembro y lo que cada uno de ellos puede esperar de la organización.

Pero la parte más importante del sistema normativo, que rige el comportamiento social dentro de las organizaciones, generalmente la constituyen las normas no escritas, que se basan en códigos de comportamiento socio-cultural y su práctica depende de complejos sistemas de valores, contruidos socialmente alrededor de procesos históricos de producción y convivencia.

Por otra parte, la disciplina organizacional se basa en el grado de identificación y compromiso de los miembros con los objetivos de la organización, en la medida en que estos garanticen, a la vez, el logro de los objetivos personales de los asociados.

La disciplina se palpa en el apego de los asociados a las normas escritas y no escritas

de la organización; en la participación responsable en la toma de decisiones, en la defensa de la organización y de sus compañeros y en la vigilancia para que se respete todo lo acordado y realizado dentro de la organización.

El comportamiento disciplinado de los miembros de una organización favorece la cohesión grupal (estrechamiento de lazos) y la sinergia* ("química interna") de la organización. Ambas cosas propician el entendimiento, la sincronía y la concertación de intereses para alcanzar objetivos comunes.

De esta manera se genera entusiasmo, calor humano y satisfacción, y se eleva la autoestima de los asociados y el prestigio y posicionamiento social y político de toda la organización.

Bibliografía

- Berjeron, J.L. *et al.*, 1983. *Los aspectos humanos de la organización*. Editorial Gáetan Morin, San José, Costa Rica, ICAP.
- Diccionario Pequeño ESPASA. 1989. 4a. ed. Madrid.
- French, Wendel L.; Bell, Cecil H. Jr. 1996. *Desarrollo organizacional*. 5a. ed. Traducción: Guadalupe Meza S. México, Editorial Prentice May.
- Méndez, José S. *et al.*, 1993. *Dinámica social de las organizaciones*. 3a. ed. México, Editorial McGraw Hill.

* Sinergia: Concurso activo y concertado de varios órganos para realizar una función (Diccionario Pequeño ESPASA, 1989).

RAFAELA ZAMORA GUILLÉN: *luchadora incansable*

*Solo quien es firme
se abre nuevos horizontes,
así como aquel que pone
la semilla en tierra fértil.*

Así es Rafaela Zamora Guillén, productora de toda la vida de Piedades Sur de San Ramón, miembra-fundadora de la Asociación Femenina de Desarrollo Agrícola de San Francisco de Piedades Sur.

De sus padres aprendió a ser muy cuidadosa y trabajadora desde temprana edad y a asumir las responsabilidades de la mejor manera, además de ser un poco revolucionaria, como ella misma se define.

Recuerda de su infancia los juegos dentro de un ambiente jovial y transparente y que los mejores años de la vida transitaban veloces entre la inocencia y las nuevas responsabilidades.

Toda experiencia nace con su oportunidad. Fue así como hace seis años inició la idea de generar una oportunidad de trabajo dentro de la comunidad para las mujeres: "así es como comencé a hablar con un grupo de amigas que se entusiasmaron", comenta sonriendo. El proyecto, que consiste en producir de forma orgánica vainica, frijol, maracuyá dulce, culantro, hortalizas y abonos orgánicos, entre otros productos, sin dañar el ambiente,

ha sido financiado por el Banco Nacional y asesorado técnicamente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Era como un sueño, hoy es una realidad: aquel grupo que iniciaron unas cuantas mujeres que pensaron en hacer las cosas diferentes hoy cuenta con 18 integrantes que tienen el deseo de abrirse camino para

mejorar las condiciones de sus familias. Algunas de ellas comercializan en Ferias del Agricultor.

Aún conserva frescas las dificultades que enfrentaron, al comentar que "los hombres pensaron que esto podía perjudicar a la familia, ya que las mujeres deberían salir de sus casas para reunirse y trabajar", pero para doña Rafaela



Rafaela Zamora Guillén

es un logro que se hayan dado cuenta de que no fue así.

Todos los esfuerzos y perseverancias de superación constante que han exigido las circunstancias le han dejado un sentimiento de plena satisfacción. Ella ha sido modelo para con los demás. Cuando empezó el proyecto tuvieron varios obstáculos; uno de ellos fue que sus propios hijos pen-

saban que la producción orgánica no servía, pero hoy ellos se dedican a la producción de café orgánico. "Lo importante era enseñarles que sí se podía", manifiesta doña Rafaela.

Considera que las personas van conociendo más sobre las ventajas del consumo de productos orgánicos, ya que es importante que la gente entienda "que no debemos consumir venenos, sino comer productos sanos".

La perseverancia y el trabajo de estas mujeres hicieron que en el año 2000 estas mujeres lo-

garan un reconocimiento de la Defensoría de los Habitantes, que les otorgó un certificado por los "aportes al mejoramiento a la calidad de vida", como consecuencia de su trabajo en producción orgánica, generando fuentes de empleo en la zona para mujeres jefas de hogar, fortaleciendo los valores familiares y protegiendo el ambiente. Más recientemente, el Sector Agropecuario les brindó un homenaje en reconocimiento de sus aportes.

En el presente año, con ferviente deseos se trazan la meta de salir de las deudas, tener un in-

vernadero y mejorar el camino de acceso a la parcela. Agrega doña Rafaela que espera que todas las mujeres se puedan superar: "en los tiempos en que nosotras nos criábamos se nos decía que no podíamos hacer ciertas cosas, pero estamos capacitadas para hacer todo lo que nos propongamos. Le doy gracias a Dios por permitirme todos los días aprender algo nuevo y sobre todo el beneficio de esta experiencia ha sido el conocimiento y podernos superar como mujeres buscando un mejor futuro para nuestros hijos".



Huerta casera Manual de hidroponía popular

Romano González Arce



ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE
San José, 200 m E y 150 m S
de A y A, Paseo de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

LIBRERÍA MAGÓN
Mercedes de Montes de Oca,
carretera a Sabanita.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA
San José, Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

LIBRERÍA DOBLES SEGREDA
Heredia, 25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS
Alajuela, Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

LIBRERÍA MARIO SANCHO
Cartago, 200 m E
Tribunales de Justicia.
Tel: 592-1017

nuestros libros tienen la palabra

CONFEDERACIÓN DE CENTROS AGRÍCOLAS

asume nuevos retos

La Confederación Nacional de Centro Agrícolas eligió una nueva Junta Directiva, la cual regirá su destino por dos años y quedó integrada por los señores: Juan Vicente Orozco Delgado, Presidente; José Felipe Torres, Vicepresidente; Marco Sánchez, Tesorero; Miguel Delgado, Secretario; Abdenago Salgado, Primer Vocal; Franklin Wittingham, Segundo Vocal; y Atilio Umaña, Tercer Vocal. El órgano fiscalizador está integrado por los señores Alcides Ramírez y Félix Méndez y por la señora Xinia Marín Valerio.

El señor Juan Vicente Orozco, en calidad de Presidente, tiene como prioridad el desarrollo del plan estratégico aprobado por unanimidad en Asamblea de la Confederación.

En este sentido, el primer lineamiento es la funcionalidad y el fortalecimiento de las juntas directivas de las ocho federaciones existentes y de aproximadamente 66 Centros Agrícolas. Esta funcionalidad es equivalente a trabajar coordinadamente entre la Confederación con las Federaciones y estas a su vez con los Centros Agrícolas correspondientes, cumpliendo así con el rol que le compete como órgano de apoyo y seguimiento a los proyectos que los Centros ejecuten.

La segunda prioridad que conlleva la ejecución del Plan Estratégico es realizar un diagnóstico a nivel nacional de cada una de las federaciones y de las juntas directivas de los Centros Agrícolas, para conocer la situación real. Según lo explica Orozco Delgado, con los resultados que arroje el diagnóstico se aplicarán las acciones que correspondan.

Dentro de las expectativas está la implementación de un sistema de calidad, pero ello depende de los avances en el fortalecimiento de las juntas directivas tanto de las federaciones como de los Centros Agrícolas.

Quienes deseen mayor información pueden visitar la Sede de la Confederación, la cual está ubicada en el edificio La Harinera, en el Consejo Nacional de Producción en Sabana Sur, San José. El telefax es el 257-1322.



Juan Vicente Orozco.
Expresidente de la Confederación
Centros Agrícolas.

CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN

Promotores en seguridad y salud ocupacional

El Consejo Nacional de Producción (CNP), institución del Sector Agropecuario que vela por el desarrollo de las actividades productivas de pequeños y medianos productores, organizó el Programa de Promotores en Seguridad y Salud Ocupacional, en conjunto con el Centro Regional de Seguridad y Salud Ocupacional (CERSSO) y el Consejo de Salud Ocupacional.

De acuerdo con las estadísticas del Instituto Nacional de Seguros (INS), el ámbito en que el CNP desarrolla actividades incluye el sector de la población con mayores índices de "accidentabilidad" y más desprotegida en materia de seguridad y salud ocupacional.

Es por ello que el desarrollo del Programa es sumamente importante para los productores, tal como lo manifiestan la Licda. Virginia Jiménez y la Ing. Evelyn Bonilla, encargadas del proyecto, quienes explicaron que se han realizado actividades de capacitación, tales como el Taller Aspectos Básicos sobre Salud y Seguridad en la Agricultura y otros eventos sobre protección

y prevención de intoxicaciones con plaguicidas y riesgos asociados a las condiciones de trabajo. También se han efectuado recomendaciones directas a personas para el mejoramiento de condiciones de trabajo, se han realizado charlas y se ha brindado apoyo para otras actividades relacionadas con el tema.

Los cursos han contado con el apoyo de organismos internacionales y nacionales del campo de la Seguridad y Salud Ocupacional, tales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Ministerio de Salud, la Oficina Panamericana para la Salud (OPS), la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), entre otros.

El Programa ha empezado a dar sus primeros resultados y muestras de ello son los reportes de los promotores. A la fecha se ha recibido el 70% de los informes de los promotores, los cuales indican que aproximadamente 2000 personas se han visto beneficiadas con los conocimientos que ellos han podido transmitir.

MEJORAMIENTO DE LA SANIDAD Y LA CALIDAD

del queso fresco elaborado en las queserías artesanales y rurales de Costa Rica

Ing. Sigfrido Aymerich Matute
Encargado del Programa de Lácteos
Consejo Nacional de Producción



El consumo de productos lácteos es para la población costarricense un componente alimenticio de gran importancia. Sin embargo, las prácticas en manejo de su insumo principal, la leche no entregada a las plantas industriales, es objeto de cuidado por el grado de contaminación que se asocia al producto final.

La producción de quesos y natilla en queserías rurales, artesanales y caseras muestra significativos volúmenes de venta, en especial en las ferias del agricultor.

No existe un control de calidad periódico y continuo de estos productos, de tal manera que se pueda garantizar a la población que el producto que adquiere esté libre de algún grado de contaminación. Entonces, solo a partir de la aplicación de una metodología de muestreo, análisis de laboratorio e identificación de centros de producción, se puede determinar la calidad de estos derivados de la leche que se consumen; ello implica que exista interés del Gobierno para poder establecer programas, acciones, actividades y normas que conduzcan a mejorar las condiciones alimentarias con la responsabilidad de entes públicos en este caso, vinculados con la modernización y transformación productiva de la actividad. En este contexto, cabe destacar que el programa tiene como propósito atender la fase agroindustrial y de mercadeo; en otras palabras, es complemento de la fase productiva por el sector primario de materia prima.

Actualmente, el Consejo Nacional de Producción une los esfuerzos en forma coordinada con las instituciones del Estado, universidades, entes internacionales y privados para llevar a cabo una transferencia tecnológica de bajo costo, con el propósito de mejorar este componente del área rural que es el pequeño industrial de queso fresco.

No hay que perder de vista que el Ministerio de Salud es el ente rector de la salud y control de los alimentos que se elaboran en el país; y que está dispuesto a colaborar en el proceso que su competencia institucional le asigna. El Consejo Nacional de Producción (CNP) también pone a disposición de los pequeños productores de queso la tecnología adecuada para producir higiénicamente sus productos lácteos.

El CNP cuenta con mecanismos para facilitar tecnologías en función de problemas del pequeño productor en cuanto a:

- Sistemas de producción a escala pequeña (recomendaciones).
- Sistemas de purificación de las aguas residuales y desechos sólidos.
- Sistema de diseño para construir pequeñas queserías rurales.
- Sistemas de pasteurización de bajo costo
- Sistemas de empaque, etiquetado, etc.
- Sistemas de pasteurización (electricidad, gas, canfín, diesel).
- Recomendaciones de equipos e instrumentos.

- Contactos con fabricantes de equipos.
- Otros componentes.

Entre los objetivos del Programa de Lácteos están lo siguientes:

- Brindar opciones y prácticas tecnológicas y de progreso técnico al sector informal lácteo en su fase de producción e industrialización de productos lácteos; con énfasis en quesos frescos.
- Innovar con procesos agroindustriales acordes con las exigencias sanitarias y normativas vigentes.
- Lograr beneficios comerciales mediante las estrategias que el mercadeo ofrece.
- Fortalecer bloques comerciales según zonas de producción nacional.
- Desarrollar e introducir nuevos productos de calidad, para lograr mayor presencia y competitividad en el mercado.
- Promover la producción de quesos maduros de altura como estrategia de investigación y desarrollo.

Es así como el Programa ha contribuido en la disminución de la brecha entre productos lácteos que actualmente se elaboran sin pasteurización y productos pasteurizados.

Además, se ha fomentado el consumo de productos lácteos pasteurizados a través del mejoramiento y la ampliación de la gama de estos productos (quesos maduros), lo que ha brindado a los productores nuevos espacios y oportunidades comerciales.

CARTA DE ENTENDIMIENTO

suscrita en el marco del convenio MAG-UNED

Ing. Mario Solano Mora, MSc.
Coordinador del Convenio MAG-UNED

Esta carta de entendimiento fue firmada el 29 de mayo del 2003 por los señores Rodrigo Arias Camacho, en calidad de Rector de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), y Rodolfo Coto Pacheco, en calidad de Ministro de Agricultura y Ganadería.

La Carta surge en el marco del Convenio General de Cooperación CV-10-90, firmado entre el MAG y la UNED el 6 de abril de 1990 y refrendado por la Contraloría General de la República en mayo de 1990, bajo el número 1499-90.

LA BASE DEL ACUERDO LA CONSTITUYEN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- Que ya existía el Convenio de Cooperación (CV-10-90), suscrito entre la UNED y el MAG el 6 de abril de 1990, el que reconoce que las acciones que promueven el Sistema de Extensión Agrícola son medios eficaces y necesarios para la transformación socioeconómica, necesaria para el mantenimiento y consolidación de los valores propios de la democracia y la justicia social costarricense, en un marco de condiciones internas y de contexto con referencia e implicación a los procesos de globalización y apertura comercial.
- Que ambas instituciones reconocen la importancia de establecer alianzas estratégicas como forma de cooperación y aprovechamiento eficiente de los recursos, para fortalecer la capacidad técnica instalada y de respuesta a las demandas de servicios por parte de los productores en la sociedad rural.
- Que ambas instituciones requieren apoyar e incrementar su propio desarrollo, con el fin de responder a los requerimientos de sus respectivos entornos sociales, para lo cual la colaboración interinstitucional tiene un papel destacado.
- Que la UNED es una institución de educación superior estatal especializada en la enseñanza mediante la utilización de los medios de comunicación social a distancia, como metodología idónea para la formación y capacitación de recursos humanos y óptima para los requerimientos de asesoría y especialización de los procesos de extensión, y está destinada a desarrollar acciones orientadas a promocionar la educación, preparar profesionales y contribuir a elevar el nivel cultural de las familias rurales.
- Que el MAG, consecuente con la política sectorial agropecuaria que propone el impulso a la competitividad en la agricultura para el desarrollo del medio rural a través, entre otros factores, de un proceso de transformación y fortalecimiento de sus recursos humanos, lo cual requiere inversión en educación y capacitación

como condición necesaria para el éxito del proyecto, ha dispuesto como una prioridad gestar este fortalecimiento a través de la capacitación de funcionarios y productores.

- Que los fines y objetivos de la UNED son congruentes con el desarrollo de los propósitos del Programa de Extensión Agrícola del MAG.

Dado lo anterior, la UNED acuerda colaborar mediante las siguientes acciones:

- Planificar e implementar capacitaciones contempladas en el plan operativo de alguna instancia de la UNED que estén dirigidas a los profesionales y a los productores del Programa de Extensión del MAG, según las necesidades planteadas por este.
- Orientar y promover investigaciones, trabajos comunales universitarios y otros requisitos académicos de los estudiantes hacia temas de interés para el Servicio de Extensión u organizaciones de productores afines, según una lista de necesidades aportada por el MAG.
- Editar vídeos, ofrecer videoconferencias y publicar folletos, según necesidades planteadas por el MAG, entidad que elaborará el guión y los contenidos temáticos respectivos.

Para el logro de lo anterior, la UNED hará uso de su infraestructura en el nivel central y en sus centros universitarios, según lo requiera el objeto de esta Carta y de conformidad con lo reglamentado por el Consejo Universitario al respecto.

Por su parte, el MAG adquiere estos compromisos:

- Mantener un profesional destacado en la UNED, quien será el enlace entre ambas partes y continuará como Coordinador del Programa de la Maestría en Extensión Agrícola que imparte la UNED, a quien para el mejor desarrollo de sus funciones se le suplirán los viáticos necesarios y se le asignará un vehículo de este Ministerio, comprometiéndose este a brindarle el combustible y el mantenimiento.
- Brindar facilidades a sus funcionarios y a los productores beneficiarios para asistir a las actividades de capacitación que se programen según las necesidades planteadas.
- Dar las facilidades de logística necesarias para desarrollar en forma eficiente las acciones de capacitación para sus funcionarios y los productores vinculados a su servicio.
- Brindar información a la UNED sobre los agricultores atendidos, sus sistemas de producción y sus organizaciones, a efecto de ser usada como insumo para algunas acciones programáticas, y sobre las necesidades de investigación para la solución de algunos problemas específicos en el área rural.

PRODUCTORES DE DULCE

se organizan para conformar la Cámara Nacional

*Se conformó la Cámara Nacional de Productores de Dulce
con la finalidad de fortalecer a este sector.*

El Consejo Nacional de Producción es un facilitador del proceso.

El Consejo Nacional de Producción, a través de su Programa de Dulce, ha apoyado a los productores de diferentes zonas del país para la conformación de la Asociación Cámara Nacional de Productores de Dulce.

La Asociación nace con la finalidad de que sea un ente que integre a los productores y vele por sus intereses. Las metas claves de esta agrupación son fortalecer el mercado interno, contribuir a explorar mercados externos y unificar la calidad de los productos. Además, se tiene como objetivo realizar

una campaña informativa en el ámbito nacional sobre las propiedades del dulce para que el consumidor conozca más sobre los atributos de este producto.

Desde hace varios años se ha intentado estructurar una organización con estas características, por iniciativa de los productores; sin embargo, hasta en estos últimos meses es donde las condiciones han sido más favorables y se ha establecido la figura legal que los integre, según explicó el Ing. Francisco Sedó León, encargado del Programa de Dulce del CNP.

El Ing. Sedó León agregó que para las instituciones públicas, y en particular para el Consejo Nacional de Producción, esto representa un paso importante en el desarrollo del Programa de Dulce, ya que uno de los componentes es la parte organizativa y el hecho de cohesionar el grupo, significa que la transferencia tecnológica, el bagaje de conocimiento, así como los esfuerzos en investigación y desarrollo de productos que puede brindar el CNP se canalice a través de la Asociación, de igual manera facilitaría los servicios que brinden otras instituciones del Estado.

Junta Directiva de la Cámara Nacional de Dulce

Róger Alfaro Rojas	Presidente	Representa la zona de Pérez Zeledón
Adrián Azofeifa Alpizar	Vicepresidente	Representa la zona de Puriscal
Erick Valverde Obando	Secretario	Representa la zona de Pérez Zeledón
Arnoldo Enrique Alpizar Quirós	Tesorero	Representa las zonas de Puriscal y Mora
Gerardo Pinto Alvarado	Vocal	Representa la zona de Turrialba
Martín Arias Arias	Vocal	Representa la zona de San Ramón
Edgar Mora Cordero.	Vocal	Representa la zona de Turrialba
Silvano Bermúdez Chacón	Vocal	Representa la zona de Puriscal
Henry Valverde Campos	Vocal	Representa la zona de San Ramón
Alfredo Ortuño Victory		Representa la zona de Turrialba

La Asociación será abierta para que cualquier productor de dulce que desee integrarse lo haga. Actualmente se cuenta con la participación de productores de Pérez Zeledón, San Ramón, Puriscal y Turrialba. Existen 450 trapiches a nivel nacional, los cuales se pretende sean parte de este grupo organizado.

SER COMO UN GRANO DE CAFÉ

Un acólito preguntaba a su maestro acerca de la vida y por qué las cosas le resultaban tan difíciles. No sabía cómo hacer para seguir adelante y creía que se daría por vencido. Estaba cansado de luchar. Le parecía que cuando solucionaba un problema, aparecía otro.

Su maestro lo llevó a la cocina del monasterio. Allí llenó tres ollas con agua y las colocó sobre fuego fuerte. Pronto el agua de las tres ollas estaba hirviendo. En una colocó zanahorias, en otra colocó huevos y en la última colocó granos de café. Y las hizo hervir sin decir palabra.

El alumno esperó impacientemente, preguntándose qué estaría haciendo su sabio maestro.

A los veinte minutos apagó el fuego. Sacó las zanahorias y las colocó en un tazón. Sacó los huevos y los colocó en otro plato. Finalmente, colocó el café y lo puso en un tercer recipiente.

Mirando a su extrañado alumno le dijo: "¿Qué ves?". "Zanahoria, huevos y café", fue su respuesta.

Le hizo acercarse y le pidió que tocara las zanahorias. Lo hizo y notó que estaban blandas. Luego le pidió que tomara un huevo y lo rompiera. Luego de sacarle la cáscara, observó el huevo duro. Luego le pidió que probara el café. El aprendiz sonrió mientras disfrutaba de su rico aroma y humildemente preguntó: "¿Qué significa esto?".

El maestro explicó que los tres elementos habían enfrentado la misma adversidad: agua hirviendo, pero habían reaccionado en forma diferente.

La zanahoria llegó al agua fuerte, dura; pero después de pasar por el agua hirviendo se había vuelto débil, fácil de deshacer. El huevo había llegado al agua frágil: su cáscara fina protegía su interior líquido; pero después de estar en el agua hirviendo, su interior se había endurecido. Los granos de café sin embargo eran únicos: después de estar en agua hirviendo, habían transformado al agua.

"¿Cuál eres tú?", le preguntó. "Cuando la adversidad llama a tu puerta, ¿cómo respondes? ¿Eres una zanahoria que parece fuerte pero que cuando la adversidad y el dolor te tocan, te vuelves débil y pierdes tu fortaleza?.

¿Eres un huevo, que comienza con un corazón maleable? ¿Poseías un espíritu dúctil, pero después de una muerte, de una separación, o de un problema te has vuelto duro y rígido? Por fuera te ves igual, pero ¿te has vuelto amargado y áspero, con un espíritu y un corazón endurecido?

¿O eres como un grano de café? El café cambia al agua hirviendo, el elemento que le causa dolor. Cuando el agua llega al punto de ebullición el café alcanza su mejor sabor. Si eres como el grano de café, cuando las cosas se ponen peor para ti, reaccionas mejor y haces que las cosas a tu alrededor mejoren.

ANÓNIMO

AMBIENTE

y calidad de vida

Ing. Eric Chaves Vega
Consultor Ambiental Costa Rica

Espero, estimado lector, no causar histeria colectiva ni generar un sentimiento de que enfrentamos un problema que no podemos resolver, pero realmente son alarmantes las proyecciones que hace la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde sus diferentes programas ambientales, según las cuales los bosques y el agua del planeta en que habitamos no alcanzarán los 20 años. Es doloroso pensar que nuestros hijos no gozarán de la riqueza natural que nosotros hemos disfrutado, asegurada, claro está, por nuestros padres y abuelos.

El consumismo y los deseos insaciables del ser humano, tanto en países desarrollados como en desarrollo, cada cual a su nivel, han producido un impacto al medio que llevará muchos años en recuperarse, si es que logramos que nuestro planeta cuente nuevamente con condiciones que nos permitan sobrevivir.

El uso indiscriminado de materiales no amigables con el medio, tales como productos químicos que se aplican sin control o en forma excesiva y polímeros (plásticos y otros) que invaden por doquier

nuestros pueblos, y el mal manejo de cuerpos de agua hacen que el medio cada día tenga más dificultades para poder contrarrestar esos impactos que el ser humano produce.

"Lograr que los recursos naturales puedan soportar la inclemente influencia del ser humano sobre ellos es muy difícil; debemos, por lo tanto, cambiar nuestra actitud, orientándonos a una verdadera disposición hacia la ecología industrial".

Actualmente, menos del 1% del agua de la Tierra es aprovechable directamente por el ser humano, pues el resto de alguna forma está contaminada o no puede aprovecharse para consumo humano de forma directa. Se puede apreciar, por lo tanto, que la problemática que se enfrenta es grave; sin embargo, la educación ambiental y la toma de conciencia que estamos tratando de desarrollar desde escuelas, colegios y universidades son

labores importantes. También son de gran relevancia la educación y la disciplina que se inculquen desde los hogares y fundamentalmente desde el núcleo familiar. Todo ello es de vital importancia para lograr posicionarse en las diversas comunidades mundiales un espíritu o sentimiento ecologista.

Lograr que los recursos naturales puedan soportar la inclemente influencia del ser humano sobre ellos es muy difícil; debemos, por lo tanto, cambiar nuestra actitud, orientándonos a una verdadera disposición hacia la ecología industrial (diseñar procesos industriales semejantes a los naturales), y tomar muy en serio las tecnologías limpias de producción (procesos en que los residuos se controlen desde la fuente generadora). Al respecto es notable la labor que realizan pequeños agricultores a través del apoyo brindado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en zonas rurales de Costa Rica, así como en otras regiones cercanas al Corredor Biológico Mesoamericano, conciencia que aún no llega a muchos de los grandes pro-

ductores e industriales a nivel global.

Esperamos que a muy corto plazo las políticas gubernamentales orientadas al mejoramiento ambiental realmente ocupen un espacio importante en las agendas políticas de Costa Rica y no se usen, como lamentablemente me han hecho saber algunos colegas de otros países, solo para vender una realidad verde de Costa Rica que poco a poco irá desapareciendo, dado el deterioro ambiental de nuestro territorio por el mal uso del suelo y especialmente por el deficiente planeamiento urbano, tal como lo muestra las fotografías satelitales hechas por la NASA de los Estados Unidos desde hace algunos años y presentada en la Universidad EARTH.

Actualmente cada costarricense está produciendo cerca de un kilogramo de desechos por día, cifra que es muy alarmante. Ello es una realidad que urge cambiar. La solución está en un cambio de hábitos de consumo, de manera que no usemos todo aquello que cause dificultades para incorporar sus residuos al medio. También debemos impedir y reclamar por el mal uso y el abuso de los recursos naturales (como por ejemplo la comercialización con especies silvestres), así como aplicar tecnologías para tratar residuos y hacerlos amigables con el entorno, las cuales dichosamente ya poseemos.

“El consumismo y los deseos insaciables del ser humano, tanto en países desarrollados como en desarrollo, cada cual a su nivel, han producido un impacto al medio que llevará muchos años en recuperarse, si es que logramos que nuestro planeta cuente nuevamente con condiciones que nos permitan sobrevivir”.

Cada vez que analicemos en forma objetiva las razones por las cuales los países indus-

trializados no ratifican los diversos convenios internacionales que se han desarrollado para la protección ambiental, nos daremos cuenta de la importancia de aportar desde nuestro hogar medidas para un mejor ambiente para nuestros hijos (el poder de uno) y asegurarles una verdadera calidad de vida, pues haberles dado la vida nos hace responsables de asegurarles un lugar donde vivir con calidad, que como bien definió Aristóteles ya hace muchos años, no debe ser más que un lugar bueno y bello para vivir [calidad (cualidad): del griego *kalós*, lo bello y lo bueno].

Para mayor información o consultas, favor contactar al Ing. Eric Chaves Vega. Correo: echaves2@costarricense.cr



EN EL PRÓXIMO NÚMERO

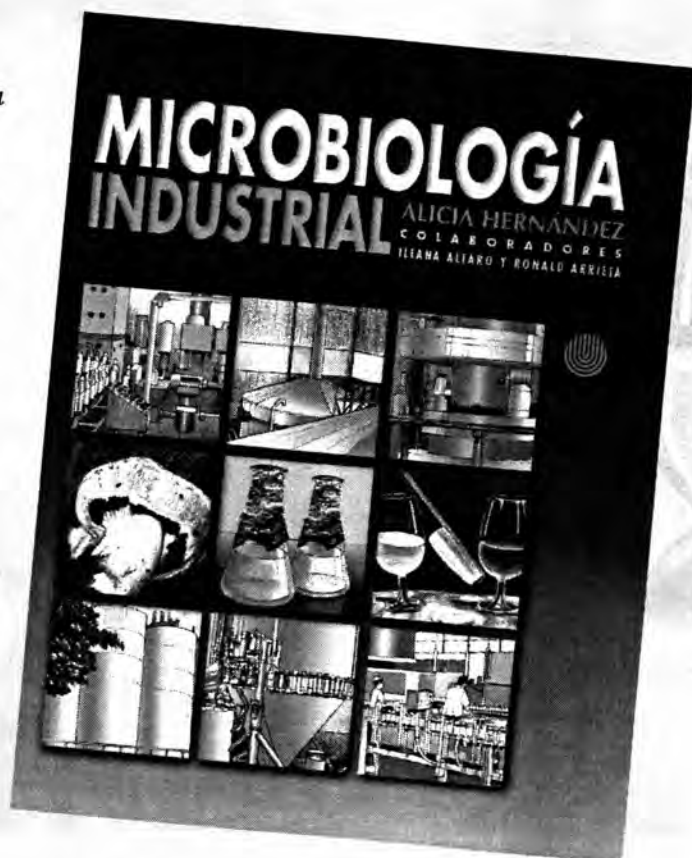
- Ambientes protegidos
- Buenas prácticas agrícolas

la utilidad que tienen los microorganismos para disminuir la grave contaminación ambiental del planeta

Entre los temas que aborda esta, se incluyen procesos clásicos de la microbiología industrial, como las fermentaciones láctica, acética y alcohólica, que proveen al lector de conocimientos básicos para que con creatividad, los adapte y reoriente hacia la obtención de productos derivados de materias primas locales.

Ha sido muy acertada la inclusión de tópicos como el tratamiento biotecnológico de desechos líquidos y sólidos, y la producción de proteína unicelular. Estas tecnologías son recursos importantes que pueden ser utilizados en forma práctica para reducir el impacto negativo sobre el ambiente y, a la vez, obtener productos de utilidad a partir de los desechos.

Es de esperar que este libro acerque la microbiología industrial a muchas personas interesadas en contribuir con el desarrollo económico y social del sector agroindustrial.



ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA
GARCÍA MONGE
San José,
200 m E
y 150 m S
de A y A, Paseo
de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

LIBRERÍA
MAGÓN
Mercedes
de Montes
de Oca,
carretera
a Sabánilla.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

LIBRERÍA
FERNÁNDEZ GUARDIA
San José,
Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

LIBRERÍA
DOBLES SEGREDAS
Heredia,
25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

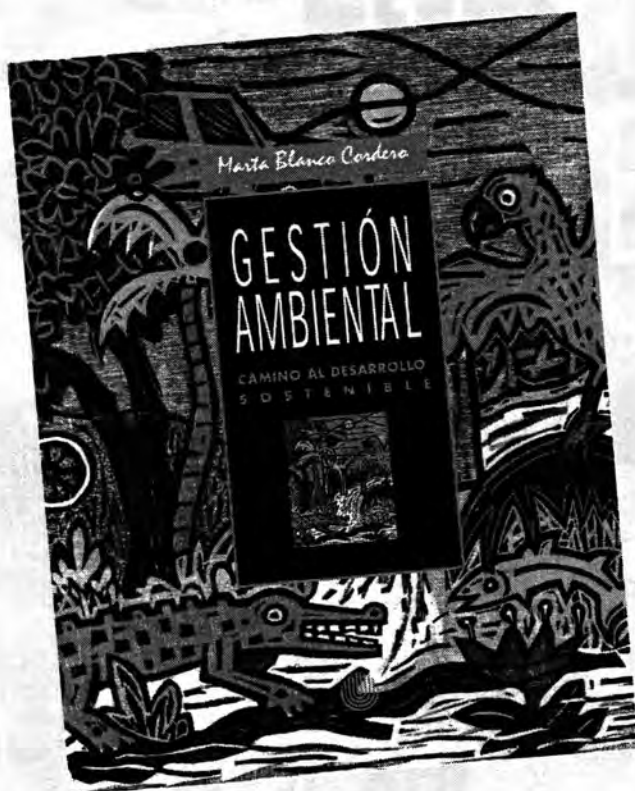
LIBRERÍA
CARLOS LUIS FALLAS
Alajuela,
Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

LIBRERÍA
MARIO SANCHO
Cartago,
200 m E
Tribunales
de Justicia.
Tel: 592-1017

Pedidos al por mayor al teléfono: 280-1451 / Fax: 280-1498

Existen dos tipos de personas en la vida:
las personas que ven el mundo como es
y se preguntan: ¿por qué? y
las personas que imaginan
el mundo como debería ser
y se preguntan: ¿por qué no?

GEORGE BERNARD SHAW



Los problemas ambientales tienen un amplio espectro y no pueden estudiarse en forma aislada.

La suma de aspectos sociales, políticos, geofísicos, biológicos, legales y económicos forman parte de la intrincada red de causas y efectos.

Este libro evidencia la extensa gama de factores que interactúan, desde los inicios del movimiento ambiental hasta eventos como el Protocolo de Kyoto. Como complemento, se dedica un capítulo al análisis de la situación ambiental en Costa Rica, mostrando indicadores en temas variados como: biodiversidad, extinción y otros. Se aporta un capítulo al análisis de la norma ISO 14001 y se detalla su uso, para lo cual se anexan herramientas adicionales para su aplicación.

ADQUIÉRALO EN LAS LIBRERÍAS UNED

**LIBRERÍA
GARCÍA MONGE**
San José,
200 m E
y 150 m S
de A y A, Paseo
de los Estudiantes.
Tel: 256-7511 /
Fax: 233-1601

**LIBRERÍA
MAGÓN**
Mercedes
de Montes
de Oca,
carretera
a Sabánilla.
Tel: 253-9349 /
Fax: 253-8197

**LIBRERÍA
FERNÁNDEZ GUARDIA**
San José,
Bajos del Teatro
Melico Salazar.
Tel: 223-9794 /
Fax: 256-1765

**LIBRERÍA
DOBLES SEGREDA**
Heredia,
25 m N
Restaurante Fresas.
Tel: 260-5159 /
Fax: 261-2029

**LIBRERÍA
CARLOS LUIS FALLAS**
Alajuela,
Frente
a Plaza Ferias.
Tel: 442-8640 /
Fax: 443-6746

**LIBRERÍA
MARIO SANCHO**
Cartago,
200 m E
Tribunales
de Justicia.
Tel: 592-1017

Pedidos al por mayor al teléfono: 280-1451 / Fax: 280-1498

una visión renovada y una sólida base científica
para el desarrollo de esta actividad económica

Esta obra busca enseñar conceptos que expliquen el crecimiento y desarrollo del ganado bovino, con un conjunto de nuevas y viejas tecnologías disponibles para el ganadero. El autor es, sin duda, una autoridad que combina los estudios científicos-académicos realizados en la Universidad de Costa Rica con una formación adicional de posgrado en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), así como en la Universidad de Córdoba, en España, unida a una experiencia de más de 25 años y una visión política administrativa obtenidas en el ejercicio de distintos cargos ejecutivos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.



ADQUIÉRALOS EN LAS LIBRERÍAS UNED

LIBRERÍA GARCÍA MONGE San José, 200 m E y 150 m S de A y A, Paseo de los Estudiantes. Tel: 256-7511 / Fax: 233-1601	LIBRERÍA MAGÓN Mercedes de Montes de Oca, carretera a Sabanilla. Tel: 253-9349 / Fax: 253-8197	LIBRERÍA FERNÁNDEZ GUARDIA San José, Bajos del Teatro Melico Salazar. Tel: 223-9794 / Fax: 256-1765	LIBRERÍA DOBLES SEGREDÁ Heredia, 25 m N Restaurante Fresas. Tel: 260-5159 / Fax: 261-2029	LIBRERÍA CARLOS LUIS FALLAS Alajuela, Frente a Plaza Ferias. Tel: 442-8640 / Fax: 443-6746	LIBRERÍA MARIO SANCHO Cartago, 200 m E Tribunales de Justicia. Tel: 592-1017
--	--	---	---	--	---

Pedidos al por mayor al teléfono: 280-1451 / Fax: 280-1498



CONTENIDO

EDITORIAL

AGROEXTENSIÓN: cerca del productor y la productora agropecuaria

BREVES

VOCES

Ganado estabulado: la experiencia del señor Elmer Rivera Calderón

AFAIBAZÚ: mujeres y productoras modelos de superación

SECCIÓN EXTENSIONISTA

El gran reto de... producir sin contaminar

¿Qué es agricultura conservacionista?

Algunas consideraciones sobre desarrollo organizacional

Establecimiento y manejo de estabulado y semiestabulado de ganado bovino

ADEFA: ejemplo de desarrollo organizacional y empresarial

La extensión agropecuaria y el desarrollo de las comunidades rurales de la Región Central Sur de Costa Rica

La organización como medio integrador de los productores

SEMBLANZA

Rafaela Zamora Guillén: luchadora incansable

INTERCAMBIOS

Confederación de Centros Agrícolas asume nuevos retos

Consejo Nacional de Producción promotores en seguridad y salud ocupacional

Mejoramiento de la sanidad y la calidad del queso fresco elaborado en las queserías artesanales y rurales de Costa Rica

Productores de dulce se organizan: para conformar la Cámara Nacional

Carta de entendimiento suscrita en el marco del convenio MAG-UNED

ENCUENTRO

Ser como un grano de café

COMENTARIOS

Ambiente y calidad de vida



ISSN 1659-1011



9 771659 101004



01