

# HONDURAS

BIBLIOTECA WILSON POPENOE

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

APARTADO 93

TEGUCIGALPA HONDURAS

# AGRICOLA

Año II

MAYO Y JUNIO DE 1969

Nº 5



TRACTORES MODELOS:

880.....	46 HP
990.....	62 HP
1200.....	72 HP



# Tractores DAVID BROWN

## DISTRIBUIDOR E S A

Empresa de Servicios Agrícolas

San Pedro Sula  
Apartado 278

Honduras, C. A.  
52-2185  
Tels.: 52-0025

SERVICIOS Y REPUESTOS AUTORIZADOS



# HONDURAS AGRICOLA

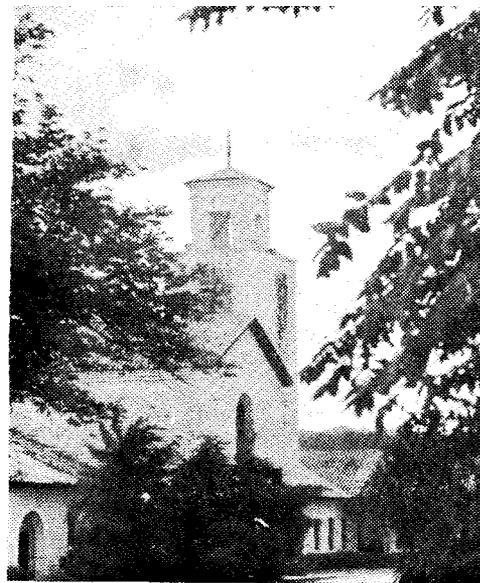
Organo Oficial de Divulgación de la Asociación de Graduados  
de la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano  
(A.G.E.A.P.) Capítulo Centro Sur Oriental de Honduras

Director-Gerente  
ANTONIO PEREZ ORDOÑEZ

Barrio La Plazuela  
Av. Paz Barahona Nº 1317  
Tegucigalpa, D. C.

Teléfono 2-6259

Imprenta LOPEZ Y CIA.



Escuela Agrícola Panamericana,  
centro de estudios superiores,  
situada a 36 kilómetros de la capi-  
tal de Honduras, en el Valle de El  
Zamorano, es una de las fuerzas  
educacionales más efectivas  
del hemisferio.

## INDICE:

	Pág.
Editorial .....	3
Cómo puede usted ayudar .....	4
La técnica de la inseminación artificial .....	5
De interés para los zamoranos .....	7
Consideraciones sobre desarrollo agropecuario en Nicaragua .....	10
Cervecería Hondureña dona beca para el Zamorano .....	12
Dos becas Bayer para el Zamorano .....	13
Cuido y manejo de veinte vaquillas .....	14
Destrucción de rastros y apuntes sobre el cultivo del algodón ..	17
Standard Fruit Co. dona tres becas para el Zamorano .....	22
Costo de producción y otros aspectos económicos para el ensilaje del maíz .....	25
La cría de pollitos .....	34
Undécimo mandamiento .....	36
Agrocómicas .....	37
Guía para la formación de Capítulos .....	39
Agrónomo panameño, dona L 4,000.00 .....	41
Beca Banco Atlántida vigente en la E.A.P. ....	42
Poemas del agro .....	43
Universidad suscribe trascendental convenio con la E.A.P. ....	45
Indice de anunciantes .....	46

### CONSEJO EDITORIAL

Agr. Rodolfo Ferrari  
Ing Agr. Julio C. Zepeda  
Agr. Guillermo Espinal  
Agr. Gustavo Pérez O.  
Agr. Rigoberto Rivera R.

### HONDURAS AGRICOLA

Una revista agropecuaria, publi-  
cada bi-mestralmente bajo la res-  
ponsabilidad de la Asociación de  
Graduados de la Escuela Agrícola  
Panamericana (A.G.E.A.P.)  
Capítulo de Honduras.

### DISTRIBUCION GRATUITA CENTROAMERICANA

Tiraje: 5.000 ejemplares

Todos los artículos de este número  
pueden reproducirse, siempre que  
se mencione la fuente de pro-  
cedencia.

# El Banco Nacional de Fomento

---

Se  
permite  
informar:

A todas aquellas personas y Empresas que con su esfuerzo Productivo promueven el bienestar Nacional, especialmente a los Agricultores, Ganaderos e Industriales, los siguientes servicios:

- Financiamiento de Inversiones Fijas o Capital de Trabajo, en condiciones adecuadas a cada proyecto.
- Asistencia Técnica en el Campo Agropecuario e Industrial.
- Depósitos y operaciones bancarias en general, para lo cual cuenta con la más amplia Red de Agencias Bancarias establecidas en el País.
- Servicios de procesamiento, almacenaje y distribución de Productos Agropecuarios.
- Venta de maquinarias e implementos agrícolas, semillas, productos veterinarios, etc.

## El Banco Nacional de Fomento,

ES UNA INSTITUCION AUTONOMA FUNDADA DESDE 1950 CON EL  
EXCLUSIVO PROPOSITO DE CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA  
PRODUCCION NACIONAL

# La agronomía como ciencia y la agricultura como arte

Agrónomo ANTONIO PEREZ ORDOÑEZ

Sin perjuicio de la evolución halagadora que las ciencias agronómicas tomaron desde su incorporación como disciplina independiente en el engranaje de la enseñanza universitaria de todos los países civilizados del mundo, no hay claridad del concepto ni tampoco opinión definida respecto a su posición como ciencia en su relación con las actividades prácticas del hombre abarcadas por la palabra "agricultura" en el sentido amplio de esta palabra.

Según el diccionario de la Real Academia Española, le corresponden a la palabra Agricultura dos significados: 1) Labranza o cultivo de la tierra, y 2) Arte de cultivar la tierra. La Agricultura, según la referida indicación de la Real Academia, representa un simple arte u oficio, que tiene por objeto la explotación de la tierra para la obtención de productos agrícolas. Ni siquiera la producción pecuaria quedaría involucrada en el concepto, al dársele una interpretación tan restringida. Sin embargo, para que el trabajo agrícola no sea rutinario y por ende expuesto a conducir a resultados deficientes y hasta el fracaso completo de un trabajo tan importante para la colectividad; el agricultor debe obrar en consonancia con ciertos conocimientos elementales de causa y efecto. Aún sin haberse dedicado a estudios metódicos o la simple lectura de informaciones de divulgación, debe y suele saber algo de las propiedades físicas del suelo que trabaja, juzgando al mismo tiempo su capacidad productora en función con la fertilidad natural de la tierra y otras cuestiones de importancia para el éxito de su labor. Tampoco debe ignorar la fecha de siembra más apropiada, variedades más convenientes de las especies cultivadas, cantidad de semillas a sembrar y métodos de siembra, etc. . .

De suerte que el trabajo rural, para que dé el resultado anhelado, siempre requería ciertos "co-

nocimientos" y más aún en el presente en que las actividades pertinentes deben ajustarse al elevado grado del progreso general alcanzado por la civilización.

Fácilmente se comprende que tales conocimientos elementales no bastan cuando se trata de aclarar a fondo y en todos sus detalles intrincados, las relaciones entre causa y efecto, o sea orientar y dirigir el proceso productivo a base de un dominio profundo y amplio de los factores relacionados al resultado productivo.

Surge así la Agronomía como ciencia destinada al estudio de los problemas de la producción agropecuaria, o sea la agricultura propiamente dicha y la ganadería, inclusive cuestiones vinculadas con ellas. Estar familiarizado con la ley que rige la producción del suelo significa, pues, poseer conocimientos en Agronomía como ciencia que estudia todo lo referente al agro. Es necesario familiarizarse con las muchas materias que integran la Agronomía como ciencia para poder propender, a través de su aplicación en la práctica de la producción agropecuaria, al mejoramiento de ésta, con el consiguiente aumento de bienestar individual y de la prosperidad nacional y mundial.

En su relación con tales cuestiones de principio, interesan las consideraciones acertadas que A. Thaer (1809-1812), fundador de la Agronomía como disciplina universitaria, dejara sentadas ya en aquella lejana fecha, sobre la diferencia entre la Agricultura como arte y la Agronomía como ciencia. En párrafos de su obra clásica sobre agricultura nacional, dice: "El arte ejecuta una ley o regla ya establecida y aceptada debido a su validez general. La ciencia, en cambio, a través del razonamiento, deduce la Ley estableciéndola por sí misma como tal. Asimismo, tampoco la ciencia debe

(Continúa en la página 41)

# Como puede usted ayudar

La Escuela Agrícola Panamericana, única en su género, une bajo el mismo ideal a jóvenes de 16 países de América.

Ha producido 1.113 agrónomos en sus 25 años de vida. Todos ellos desempeñan cargos de importancia en el Gobierno o en la empresa privada, impulsando el desarrollo agrícola de sus países.



## GRADUADOS HASTA 1968

México 14	Belice 9
Guatemala 111	Cuba 20
Honduras 246	Rep. Dominicana 37
El Salvador 122	Colombia 100
Nicaragua 95	Venezuela 3
Costa Rica 153	Ecuador 76
Panamá 79	Bolivia 13
Perú 28	Chile 7

La demanda de Agrónomos graduados de la EAP y los delicados puestos que ellos han llegado a ocupar, han hecho que la Escuela mejore año con año la calidad del personal docente, las instalaciones, los equipos y todo lo que sirve a sus 200 alumnos.

Desde que fue puesta en servicio, por la idea de su visionario fundador Sr. Samuel Zemurray, entonces Director Ejecutivo de la United Fruit Co., la EAP otorga becas sin costo alguno para los estudiantes ni para sus Gobiernos. Estas becas, que cubren todos los gastos del alumno, desde ropa y alimentación hasta servicios médico-dentales, incluyendo la enseñanza, los libros y los equipos de deportes, cuestan a la Escuela la suma de US\$3.000 por alumno al año.

La United Fruit Co., proporcionó para el sostenimiento de la Escuela un FONDO DOTAL, el cual invertido en bonos, produce ganancias suficientes para el sostenimiento de más o menos el 50% de sus gastos de operaciones, la otra parte se consigue mediante la ayuda económica de fundaciones, instituciones y personas altruistas.

Ante esta necesidad de fondos, la Escuela creó la Dirección de Relaciones Externas y Desarrollo con el fin de que en unión con la Asociación de Graduados de la EAP, cuyos representantes están en todos los países, soliciten y recauden donaciones, llamando a la conciencia de las personas de pensamiento internacional, corporaciones y fundaciones, que con una amplia visión del futuro, se dan cuenta de que la Escuela presta incalculables servicios en aras del bienestar y de la estabilidad de los pueblos de nuestro Hemisferio.

Quien ayude a la EAP puede tener la seguridad de que, cualquiera que sea la cantidad, su donación para esta causa será la más eficaz de las que haya hecho en bien del desarrollo de la agricultura de América.

# La técnica de la inseminación artificial

Por el Ing. Agr. **Andrónico Espinal**  
Zootecnista  
Especializado en Inseminación Artificial



La técnica de la inseminación artificial podría tener solamente un interés de base científico, como lo tuvo para Lázaro Spallanzani, su descubridor, si no fuera por su eficacia como instrumento para el control de las enfermedades y la mejora genética del ganado. La inseminación artificial se presenta como el método más efectivo para la selección en masa de las razas, y mejorar la calidad de la producción en los animales, también nos brinda una amplia facilidad para que los sementales de gran valor reproductivo sean muy bien empleados por los técnicos inseminadores en las estaciones ganaderas que se dedican a la inseminación artificial de ganado; pues bien es conocido que un buen semental representa la mitad de un hato ganadero, y por eso es necesario emplear los sementales en las estaciones que se dedican a la inseminación artificial por varios años (un buen toro semental puede emplearse en una estación de inseminación artificial por espacio de 12 a 15 años), siempre que se sigan los métodos necesarios, con una alimentación bien racionada, para obtener el máximo rendimiento de ellos. La inseminación artificial como método zootécnico, ha alcanzado un amplio reconocimiento por los ganaderos y se ha extendido por todas partes del mundo; pues según datos obtenidos en el quinto Congreso (V) Internacional sobre Biología de la Reproducción e Inseminación Artificial de Animales, el cual se verificó en la ciudad de Trento en Italia, varios científicos brindaron datos en sus participaciones sobre la cantidad de animales inseminados artificialmente en todo el mundo, las cuales alcanzaban a más de 108 millones de

animales. Desde Estados de Norte América, la Unión Soviética y Dinamarca, la aplicación de las técnicas de Inseminación Artificial se ha difundido a todo el mundo; así por ejemplo el desarrollo comercial de la inseminación artificial del ganado lechero en los Estados Unidos de Norte América es casi exclusivo del patrimonio de los técnicos pecuarios de las escuelas especiales y Universidades de dicho país, lo mismo acontece en otros países donde existen centros especializados dedicados al estudio constante sobre la inseminación artificial de ganado, donde se han introducido la mejor técnica de la ciencia para la recogida y conservación del semen de los sementales.

La inseminación de la vaca. Todos los esfuerzos encaminados al éxito de la inseminación artificial, aplicados a la correcta ejecución de la recogida, del manejo y de la preparación del esperma, no darán fruto alguno si no se llevan a cabo con esmero las etapas operatorias finales, representadas por las técnicas de inseminación, indudablemente que los técnicos en inseminación artificial, antes del empleo del semen diluido deberán de realizar un control del semen sobre la actividad y concentración de los espermatozoos para obtener un buen rendimiento de la fecundación. El semen ha de ser depositado en el aparato genital de la vaca en el sitio más a propósito y en el momento adecuado, para que los espermatozoos encuentren con la mayor facilidad al óvulo. Uno de los métodos empleados para inseminar es el método del espéculo, con el que el esperma puede

ser depositado en el conducto cervical.

Este método es fácil de aprender, pero cuando el número de vacas a inseminar es elevado, se presentan dificultades en la limpieza y esterilización del instrumental. Además el índice de concepción que con él se consigue es alrededor de un 10% más bajo que el de la técnica rectovaginal, que es la más empleada en la actualidad para la inseminación artificial. Con este procedimiento rectovaginal, se introduce un simple catéter estéril en la vagina y se guía luego hasta el conducto cervical por medio de la mano enguantada situada en el recto. Esta técnica requiere un aprendizaje más largo y se necesita cierta práctica antes de obtener con ella resultados provechosos. Sin embargo, con cierta experiencia, un técnico diestro aprende pronto a ensartar la cérvix con el catéter e incluso a depositar el semen en la cavidad uterina. Las investigaciones realizadas han puesto de manifiesto que no existen diferencias en cuanto a fertilidad si la deposición del semen se hace en la cérvix, en la cavidad uterina o en cuernos uterinos, con la técnica rectovaginal.

Es muy importante inseminar en el momento óptimo, y se precisa una observación cuidadosa para descubrir el estrus de la vaca. Sólo un 60% de las vacas presentan ciclos estrales que oscilan entre 17 y 25 días; en el resto, los ciclos son más largos o más cortos. Pero aunque la longitud del ciclo no pertenezca al tipo promedial es decir, en las vacas de este segundo grupo; los índices de concepción no disminuyen gran cosa, siempre que

la inseminación se efectúe en el momento oportuno del celo.

Este momento comprende un plazo que se extiende desde la mitad del estrus hasta 6 horas después del término de los calores. La inseminación practicada antes o después de este período puede tener éxito, pero es menos probable. Una regla muy general que se ha aplicado con éxito es la siguiente: Las vacas que salen en celo por la mañana se inseminan en el mismo día, y las que entran en calores por la tarde antes del mediodía del día siguiente. Esta norma es compatible con los hechos conocidos, referentes a duración del estrus y momento de ovulación.

Para que la probabilidad de concepción sea máxima, las vacas no deben ser inseminadas de nuevo antes de 60 días después del parto. A veces, incluso transcurrida esta fecha no se ha repuesto totalmente el útero del parto. Una reinseminación demasiado precoz aumenta la probabilidad de provocar trastornos de la reproducción. La inseminación de 1 ml. (mililitro) de semen diluido, con la técnica rectovaginal, en el conducto cervical de una vaca, con aparato genital sano, entre la mitad del estrus y las 6 horas subsiguientes a su conclusión, tiene las mayores probabilidades de éxito, sin embargo para obtener mayores resultados de fecundación en las vacas técnicas en inseminación artificial de algunos países, emplean la doble inseminación de semen diluido, es decir aquellas vacas que se encuentran en período de celo son inseminadas por la mañana y por la tarde.





LABOR OMNIA VINCIT

## ASOCIACION DE GRADUADOS DE LA



## ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

SECRETARIA GENERAL  
APARTADO No. 93  
TEGUCIGALPA, D. C.  
HONDURAS, C. A.  
TEL. 2-8204

CABLE: A. G. E. A. P.

# DE INTERES PARA LOS ZAMORANOS

El primer cuarto del año está finalizando. Es bueno revisar las labores realizadas dentro de este período y pensar si lo logrado podrá multiplicarse por cuatro y si el esfuerzo ha sido justo para una satisfacción personal. ¿Cuánto vale un año para un zamorano?

Nos viene lo anterior a la mente después que hemos comunicado a todos los zamoranos en los Capítulos la disposición de la Internacional de que en AGEAP tendríamos informes trimestrales dirigidos a la Secretaría General con el fin de **conocer** los logros y problemas de los Capítulos en los diversos países zamoranos.

Los Capítulos de El Salvador, Guatemala y Honduras han cumplido con la disposición de la Junta Directiva Internacional contraída a que se eligieran o ratificaran las Juntas Directivas de los Capítulos en los primeros 10 días de marzo. El 2 de marzo en el Lago Coatepeque, alrededor de 200 personas entre zamoranos, esposas e hijos de zamoranos en típico convivio zamorano, quedó electa la Junta Directiva del Capítulo de El Salvador. Estuvieron presentes los directivos de la Internacional, el Dr. Francisco Sequeira, actual Director de Desarrollo y Relaciones Externas de la EAP con su señora esposa y Chico, uno de sus hijos que desea ser Agrónomo.

El nuevo Presidente del Capítulo es José Pérez Guerra, Clase 48. La nómina general de los directivos ya debe estar circulando entre los zamoranos.

El 3 de marzo tuvo lugar la Asamblea del Capítulo de Guatemala. El evento tuvo gran relieve en uno de los salones propiedad del colega Carlos Gieseke, salvadoreño, Clase '54, quien reside en Guatemala y cooperó ampliamente con los zamoranos. En esta ocasión también estuvo presente

el Presidente Cisneros y cinco zamoranos más de la planilla internacional. Esa misma noche regresaron a San Salvador. Quien dice que no se puede hacer tiempo para la A.G.E.A.P. El Presidente ratificado es el colega Luis Solórzano M., Clase '57, sus colaboradores son los mismos hasta terminar el período en marzo de 1970.

El día 22 fue ratificada la Directiva del Capítulo Central de Honduras. El Presidente es siempre el colega Rodolfo Ferrari T., Clase '54.

Hemos puesto en las manos de los Capítulos AGEAP, es decir; en los cuerpos directivos, el trabajo denominado "Recopilación de Programas de Estudio de la Escuela Agrícola Panamericana" vigente en 1968, con el propósito de que todo zamorano que necesite datos sobre planes de estudio de la EAP recurra a su respectivo Capítulo. Los Capítulos pueden reproducir fielmente este documento para entregar a zamoranos que lo soliciten. Si alguien desea más detalles que nos escriba y le atenderemos con gusto.

El Secretario General anuncia la formación de un nuevo Capítulo AGEAP en Atlántida. Mucho interés y grandes esperanzas se pueden apreciar entre los zamoranos de aquella zona. El Capítulo AGEAP de Atlántida abarcará a zamoranos de La Ceiba y alrededores, Olanchito y Colón. Inicialmente quedó regido por un comité presidido por el colega Aurelio Revilla, quien ya reside en aquella localidad trabajando con la Standard Fruit Company en calidad de Jefe de la Planta de Productos Lácteos Miramar. El día 28 (viernes), desde las 5:30 p. m. se llevará a cabo la sesión de Asamblea General que elegirá a una Directiva en propiedad para 1969-1970. Palmadas para los zamoranos residentes en la zona atlántica de referencia.

**Programa de Promoción Financiera EAP**

En lo que va de 1969, hemos recibido asistencia económica de los siguientes:

Fundación de Crédito Educativo (República Dominicana) .....	\$ 28.500.00
Standard Fruit Co. (Honduras, Costa Rica y Ecuador) .....	8.400.00
"Bayer" (El Salvador y Guatemala) .....	6.000.00
Cervecería Hondureña, S. A. (Honduras) .....	2.500.00
Banco Atlántida, S. A. (Honduras) .....	2.500.00
ALCON, S. A. (Honduras) .....	625.00
Molino Harinero Sula, S. A. (Honduras) .....	625.00
Chevron, S. A. (Honduras) .....	600.00
<b>Total .....</b>	<b>\$ 49.750.00</b>

Genial idea de Bernardo Rohers, Clase '48, de Guatemala: Una cuenta de ahorro a nombre de la Escuela Agrícola Panamericana en el Banco de Occidente en Guatemala. La cuenta es la 906; el plan se denomina "Contribuyentes Anónimos al Programa de la EAP"; cualquier banco o agencia

bancaria del Banco de Occidente puede recibir depósitos a favor de la EAP en la cuenta 906. Ya los colegas no deben preocuparse porque solamente pueden contribuir con cantidades modestas. En la cuenta 906 podrán depositar la cantidad que puedan o deseen. Ya lo saben; Rohers, al darme la noticia también contribuyó al "Plan de los \$ 100.00" con \$ 50.00 que ya recibió el Tesorero General AGEAP con destino a la EAP. Tan buena "idea y acción" de Rohers ya ha sido apoyada por los colegas salvadoreños; al saberlo, de inmediato abrieron otra cuenta de ahorro en El Salvador a nombre de la EAP para coleccionar contribuciones, no importa el monto de las mismas. No solamente zamoranos pueden depositar en esas cuentas. Hay amigos nuestros que desean ayudarnos con su óbolo pero no lo hacen porque les apena ofrecer cantidades pequeñas y colegas, es el valor moral de las contribuciones lo que más vale para la EAP. Esperamos que los otros Capítulos sigan este ejemplo.

Fraternalmente,

**J. César Zepeda V.**  
Secretario General.

Hoy que se celebra el Día Internacional del Trabajo, tengo mucho gusto en saludar de todo corazón a todos los trabajadores de mi tierra, deseándoles muchos triunfos en la noble tarea de hacer de nuestra Honduras una gran nación.

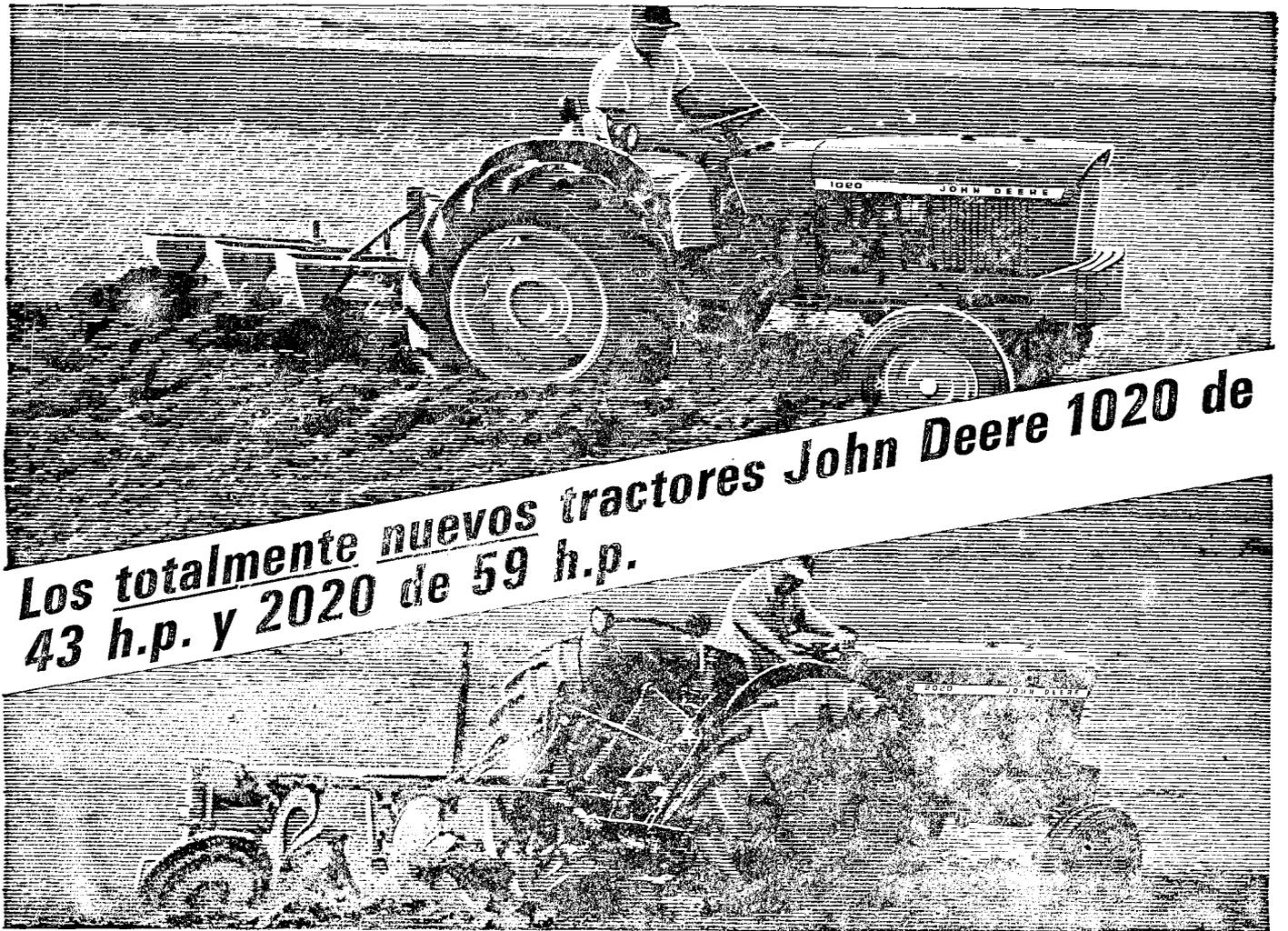
**PROSPERO CATRACHO.**



**STANDARD FRUIT COMPANY**



# ¡YA ESTAN AQUI!



Los totalmente nuevos tractores John Deere 1020 de 43 h.p. y 2020 de 59 h.p.



*Algo totalmente nuevo en el panorama agrícola del país. ¡Véalos cuanto antes!*

## CAMOSA

CARRETERA TONCONTIN

# Consideraciones sobre el desarrollo agropecuario en Nicaragua

Por el Agr. Orlando Ortega Sandoval

El desarrollo agrícola en Nicaragua, se opera, principalmente a partir de los años de la postguerra (11) estimulado por la demanda existente en los mercados internacionales, por los productos de nuestro agro. El nivel alcanzado actualmente exhibe ya condiciones económicas superiores, bien definidas, aunque parcialmente y circunscritas al área del litoral del Pacífico. En este sector agropecuario, el más importante del país, se aplican los nuevos inventos, métodos y procedimientos, que han hecho posible la explotación de diversos cultivos de línea en áreas extensas, en las naciones mejor equipadas del mundo, tractores con accesorios para verificar diversas faenas agrícolas, aviones asperjadores, cosechadoras mecánicas de algodón y cereales. El uso de herbicidas, fertilizantes e insecticidas, defoliantes y fungicidas, se ha generalizado, en otras palabras la agricultura nicaragüense actuando como factor esencial en la evolución económica nacional, se ha iniciado vigorosamente en su fase industrial.

Grandes han sido los beneficios obtenidos en el orden económico, reflejado en ingresos brutos y tasas de desarrollo, pero, paradójicamente, tal desarrollo ha contribuido por la debilidad de aquellos que participan del poder, a agravar los problemas sociales y económicos del campesino y del obrero nicaragüense de extracción rural. La agricultura mecanizada no solamente desplaza al campesino como trabajador en las labores agrícolas sino que precisando de extensiones considerables de tierra de topografía plana y de buena fertilidad natural, altera su habitat, por el carácter diferente de su práctica, y lo expulsa por presión económica hacia las regiones áridas donde languidece y hacia las ciudades a integrar anchos cinturones de miseria.

Este triste episodio se inicia cuando el bosque, protector de la fauna natural, el río que alberga peces en sus aguas y el "sitio abierto" desaparecen, al ser: despalado el primero, envenenado el segundo y acotado el tercero, privando de esta manera al poblador rural de sus tres fuentes principales de carne y leche, que complementaba para su sustento con los cereales que cosechaba

en su parcela, y quedando dentro de los sectores agrícolas industrializados reducido a su última expresión: su propia parcela, que expuesta a un clima alterado y cultivada de manera rústica, no alcanza a sustentar a sus poseedores, viéndose obligados a vender a terratenientes emprendedores o usureros, para sumarse al éxodo hacia las zonas marginales de la ciudad y del campo.

No se puede hablar de educación, de vivienda, de nutrición de nuestro campesinado, mientras no se dota al hombre del campo de parcelas de extensión adecuada a las condiciones del medio en donde pueda laborar sobre el mínimo eficiente.

En el caso del agrciultor, no hablaremos aquí de los "agricultores fuertes" que disponiendo a voluntad dentro de sus empresas de lo que se ha dado en llamar los factores de la producción, los combinan diligentemente para aumentar las utilidades gratuitas, ni de aquellos con propiedades en regiones feraces, quienes por la bondad de la naturaleza de la región en que trabajan, pueden año con año superar los errores propios y los abusos que con ellos cometen el sector comercial e industrial, tienen problemas es cierto, problemas de orden administrativo, pero no tan graves como los que afronta el agricultor de regiones áridas, en donde a pesar de ser terrateniente vive en condiciones miserables. Este tipo de agricultor sumido en la ignorancia, privado de crédito por los riesgos que ofrece el lugar en que labora, inhibida su función de agricultor por temor de perder su propiedad, no se atreve a nada, y se conforma con explotar un hato reducido de vacas lecheras mal nutridas, con sembrar áreas reducidas de ajonjolí, maíz, yuca, etc., en resumen es un agricultor que no produce, a pesar de que la extensión de su propiedad es relativamente considerable.

Extendiéndonos con el tema nos encontramos con el arrendador de tierras, quien poseyendo un lote de reducida extensión o ninguno se lanza a la empresa agrícola sin más ayuda que su propia estrella, en años buenos, tendrá dinero para cumplir con sus obligaciones y para com-

petir por el uso de la tierra. En años malos, se ve obligado a pedir prórrogas y es relegado a los sectores menos ventajosos o es eliminado. Por no poseer tierras no puede dedicarse a explotar renglones permanentes de la agricultura, no se beneficia de la acción residual de los fertilizantes, etc. es entre los agricultores la clase que por verse obligado a aceptar condiciones onerosas impuestas por prestamista y terratenientes, la más expuesta al carácter, inestable de la agricultura.

El Crédito Agrícola en Nicaragua entiendo yo, ha sido reglamentado a la medida de los grandes terratenientes, en manos de ellos se ha convertido en poderoso instrumento para comprar y arrendar tierras y por ende para eliminar a pequeños y medianos agricultores, creo que la función del crédito agrícola no debe limitarse en un país a hacer "rico al más rico" sino que debe perfeccionarse hasta que llegue a generar por sí mismo, los instrumentos que garanticen su función, estimulando la organización de empresas de técnicos agrícolas, crédito para compra de propiedades rurales, crédito para la impresión de libros escritos por agrónomos nicaragüenses, etc. integrándolo a la vez con la Agronomía, la Economía y la Sociología Rural, para llegar a dominar completamente el medio en que se hace desplegar su actividad.

Siendo un factor importante, si no el principal del Fomento y Desarrollo de la Agricultura su alcance y aplicación deben estudiarse a fondo, para adaptarlo plenamente a nuestro medio rural en donde prevalece la ignorancia, donde existe temor de perder la heredad y en donde un mercado reducido de la riqueza, impone valladares insalvables a quien quiere progresar. Un Crédito Agrícola deficiente, estimula elementos opuestos al desarrollo, fomentando el absentismo, la formación de latifundios y la usura, lacra repugnante, azote económico que drena la capacidad de trabajo del agricultor.

En los últimos decenios, el desarrollo de la industria pecuaria aludiendo al ganado vacuno, ha sido relativamente lento en comparación con la agricultura, por diversas razones, entre ellas:

- a) Falta de incentivos en los mercados internacionales.
- b) Por falta de una política ganadera adecuada a las necesidades del país.

- c) Por la demanda de tierras para la agricultura.
- d) Por la falta de vías de comunicación, que conecten nuestras zonas montañosas con los principales mercados urbanos.
- e) Por la pobreza de nuestras praderas naturales disponibles.
- f) Por la naturaleza de nuestra vegetación (invasora).
- G) Por la insalubridad de las principales zonas ganaderas.
- h) Por la existencia de extensos latifundios ganaderos en los que la explotación se conduce de manera extensiva, habiendo algunos de ellos prácticamente despoblados.

Las riquezas de nuestra ganadería son aparentes, si todos los habitantes de Nicaragua incluyeran en su dieta diaria, leche y carne, los productos de nuestra industria ganadera no alcanzarían a suplir la demanda.

Muchos creen que la ganadería no afronta problemas y estos son tan graves y variados que van desde la baja rentabilidad de la mayor parte de las fincas ganaderas, por falta de selección y manejo de los hatos, alimentación deficiente, hasta el acaparamiento por los extensos latifundios ganaderos, ubicados en las regiones lacustres y en las riberas de nuestros ríos principales, de las grandes fuentes naturales de agua de que dispone el país y que se erigen ya en obstáculo serio a la diversificación de la agricultura.

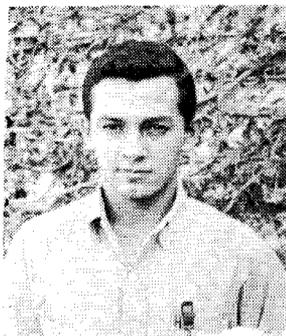
Otro aspecto que no podemos pasar por alto es cuando al técnico se le limita, se le subestima, se le hostiga, hablo de aquel con iniciativa, que suple con sus conocimientos la deficiencia de los reglamentos y aplica su contenido con prudencia, seguridad y firmeza.

Al técnico se le debe dar autoridad en la medida de sus responsabilidades, se le debe promover a cargos administrativos y estimularlo en el servicio de su cargo, pensando siempre en el ideal de patria y no en un "itsmo" determinado. Somos habitantes de un país de recursos limitados y con grandes problemas en todos los órdenes, y se necesitará siempre de los más capaces para la solución de los mismos.

Los problemas del técnico en Nicaragua son enormes, por el hecho de carecer de un Centro de

**(Continúa en la página 23)**

## Cervecería Hondureña dona beca para el Zamorano



**Alfonso Salvador Melgar**  
Clase 1970  
Hondureño

La Cervecería Hondureña, hondamente penetrada del gran beneficio que ofrece en favor de la agricultura, la economía y ramas agropecuarias del país y de Latinoamérica el funcionamiento de la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, y las magníficas enseñanzas logradas por los alumnos que allí estudian y se gradúan, ha donado un beca por L 5.000, para que un joven de nacionalidad hondureña, haga estudios en este centro, la cual fue ganada por el joven Alfonso

Salvador Melgar, quien al coronar sus esfuerzos como estudiante, estará dando un nuevo triunfo a su Alma Mater y un reconocido agradecimiento a esta empresa, que siempre vela por el progreso y bienestar de la ciudadanía hondureña.

### DATOS PERSONALES:

Nombre: Alfonso Salvador Melgar.

Nacionalidad: Hondureña.

Clase: 1970.

Lugar de nacimiento: Quimistán, Santa Bárbara.

Fecha de nacimiento: 9 de marzo de 1948.

Lugar de residencia: 8ª Avenida S. E. N° 83, Barrio Medina, San Pedro Sula.

Padres: Padre fallecido, madre doña Adela v. de Salvador.

Educación secundaria: Bachiller en Ciencias y Letras, del Instituto La Salle.

Educación superior: Agricultura Tropical en la Escuela Agrícola Panamericana. Punto promedio en su clase al terminar el III trimestre: 3.21. Puesto en su Clase al terminar el III trimestre, 4, entre 72 estudiantes.



### LA CASA DEL AGRICULTOR

4ª Avenida — 4ª Calle N° 325

Apartado Postal N° 462

Comayagüela — Honduras — Cable OPEA — Tel. 2-3356

#### PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD

- \* Semillas frescas
- \* Insecticidas
- \* Fertilizantes
- \* Equipo agrícola

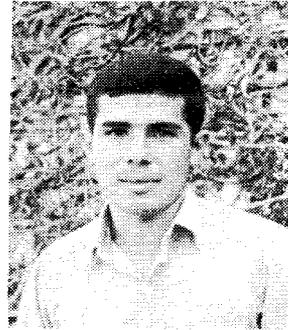
TEGUCIGALPA

CHOLUTECA

## DOS BECAS "BAYER" PARA EL ZAMORANO



**Juan Tres Dick**  
Guatemalteco — Clase 1969



**Oscar Rodríguez T.**  
Salvadoreño — Clase 1969

Dos becas con valor de L 12.000.00 han sido donadas a la Escuela Agrícola Panamericana. Una por "Bayer" de Guatemala Ltda. y la otra por "Bayer" Químicas Unidas de El Salvador. El Ingeniero K. Eckstein funcionario delegado de Bayer de la República Federal Alemana dice: **"Estamos tan satisfechos con los servicios técnicos de los graduados de la Escuela Agrícola Panamericana, que nos agrada mucho poder cooperar en el desarrollo de su programa educativo.**

Bayer, está impulsando en forma positiva el desarrollo de la agricultura y la ganadería Latinoamericana. Es una firma que con sorprendente velocidad ha logrado introducirse en los corazones de los agricultores y ganaderos americanos. Ello se debe a la calidad y fidelidad de sus productos utilizados en la realización de actividades de pro-

ducción de alimentos. "Bayer" se esfuerza en el adiestramiento en servicio de sus agrónomos, capacitándolos en ambiente criollo y con alto grado de eficacia. Son muchos los Agrónomos zamoranos que laboran con "Bayer" y se encuentran felices en el ejercicio de su profesión.

La beca "Bayer" Químicas Unidas, será disfrutada por el joven Oscar Rodríguez de El Salvador, Bachiller en Ciencias y Letras.

La beca "Bayer" de Guatemala Ltda., será disfrutada por el joven Juan Tres Dick, de Guatemala. Clase 1969; Bachiller en Ciencias y Letras.

Felicitemos al conjunto "Bayer" por acertar en favor de la juventud hispanoamericana a través de la muy famosa y eficaz Escuela Agrícola Panamericana que funciona en la República de Honduras, C. A.

### DATOS DE LOS BECADOS

Nombre: Juan Tres Dick.  
Clase: 1969.  
Nacionalidad: Guatemalteca.  
Lugar de nacimiento: Ciudad de Guatemala.  
Fecha de nacimiento: 17 de febrero de 1947.  
Lugar de residencia: 18 Calle 21-51, Zona 10, Guatemala, C. A.  
Padres: Don Carlos Tres Pineda, Fallecido. Era agricultor, y doña Mary Elizabeth Dick de Tres.  
Educación Secundaria: Bachiller en Ciencias y Letras del Colegio Salesiano Don Bosco.  
Educación superior: Agricultura Tropical en la Escuela Agrícola Panamericana.  
Punto promedio académico al terminar su VI Trimestre: 2.42. Puesto en su clase: 14avo de un total de 57 estudiantes.

Nombre: Oscar Rodríguez Tobar.  
Clase: 1969.  
Nacionalidad: Salvadoreña.  
Lugar de nacimiento: Ilobasco, departamento de Cabañas.  
Fecha de nacimiento: 21 de agosto 1946.  
Lugar de residencia: 1ª Calle Oriente N° 41, Cojutepeque, El Salvador, C. A.  
Padres: Don José Andrés Rodríguez, comerciante, y doña Amelia Tobar de Rodríguez.  
Educación Secundaria: Bachiller en Ciencias y Letras.  
Educación superior: Agricultura Tropical en la Escuela Agrícola Panamericana. Punto promedio académico al terminar su VI Trimestre, 2.25. Puesto en su Clase, 23avo en un total de 57 estudiantes.

# Cuidado y manejo de veinte vaquillas Pardo Suizo que se importen de Estados Unidos de Norte América y se llevan a una hacienda en San Pedro Sula

Por el Agr. Antonio Pérez Ordóñez

(CONCLUYE)

## c) HIGIENE

1.—**Ordeño.** Obligaremos al ganadero a que a la hora de los ordeños sus vacas estén limpias. Que los ordeñadores ordeñen con las manos limpias y secas, además que usen baldes limpios. Y que dispongan de agua en abundancia para toda clase de limpieza, incluyendo el piso del establo. Si producimos leche bajo condiciones sanitarias y limpias, evitaremos que la leche se corte y tenga mal sabor y olor.

Instalaremos un tanque para enfriar la leche, con capacidad para la leche que produzcamos, para mantener la leche a la debida temperatura hasta que sea recogida por el camión tanque para ser llevada a la planta pasteurizadora "SULA", situada cerca de San Pedro Sula. Para producir leche grado "A" se necesita refrigeración en los establos. Al seleccionar el tanque para enfriamiento vamos a considerar dos cosas: 1) la producción por días (dos ordeños) en aquella época del año en que la producción de la vaquería está en su punto más alto. 2) un estimado de la producción futura si se planea aumentar la producción.

La refrigeración nos ayudará a conservar la calidad de la leche.

El estiércol que se recoja en la limpieza de los establos será distribuido según se vaya acumulando en los potreros de Pangola.

2.—**Asistencia veterinaria.** Obligaremos al ganadero a que un Veterinario examine semanalmente los animales que tenga en la finca. Este Veterinario le elaborará un programa de vacunaciones para la prevención de las enfermedades más comunes en la zona como: mastitis, septicemia



hemorrágica, pierna negra, pruebas de tuberculina y brucelosis. Control de ectoparásitos "otro de los puntos vitales para el éxito de la lechería".

3.—**Control de ectoparásitos.** La lechería contará con un corral de aparto de madera con capacidad para 35 vacas, y con una manga de trabajo o carril donde aspersionaremos con insecticida fosforado Asuntol el ganado para eliminar la garrapata, "uno de los puntos más importantes, mantener limpias de ectoparásitos las vacas". El insecticida lo produce la Bayer y lo distribuye el BNF, da al ganado una protección por 22 días. Para aspersionar el ganado usaremos una bomba de motor o mecánica que comparemos en el mercado nacional.

## CONSTRUCCIONES NECESARIAS

Las construcciones las haremos prescindiendo de todo lujo, considerando que las construcciones rurales se tasan por la utilidad que prestan.

- 1.—Establo para ordeño de 20 vacas similar al plano N° 65-139 hoja de 2 de 5, de "Planos de Construcciones Rurales" de DESARRURAL.
- 2.—Establo y cercado para el toro, con su dispositivo para la monta.
- 3.—Un corral de aparto con capacidad para 35 cabezas, con su carril para aspersiones para

el control de ectoparásitos, herrado, curaciones y vacunaciones.

- 4.—Cuatro salitreadores de madera según plano G5-108 de DESARRURAL.
- 5.—Un tanque de abastecimiento de agua con capacidad para las diferentes necesidades de la finca.
- 6.—Cinco abrevaderos al aire libre. Uno en los cobertizos y uno entre cada dos unidades.
- 7.—Cuatro comedores al aire libre. Un comedero para los cobertizos.
- 8.—Dos cobertizos con un espacio no menor de 30 pies cuadrados por vaca. Para mantener durante el día a las vacas.
- 9.—Una caseta de maternidad y criadora de terneros.
- 10.—Instalaciones para una planta eléctrica.
- 11.—Instalación de un tanque para enfriamiento de leche.

Las construcciones se efectuarán paulatinamente conforme el proyecto se desarrolle.

### **EQUIPO NECESARIO**

a) Los utensilios serán obtenidos en la Sección de Ventas del BNF en las cantidades que las necesidades de la finca lo exijan como: botes de leche de 40 litros (L 33.00); carretilla de mano (L 30.00 cada una); machetes Collins de 28" (L 4.00 cada uno); baldes para ordeños, cepillos para limpieza, y para cepillar las vacas.

b) Un tanque para enfriamiento, una planta eléctrica y sus accesorios, una picadora manual o de motor para zacate.

c) En la Sección de Ventas del BNF, 319 qq. de sulfato de amonio al año, y cada año 180 qq. de abono 9-9-9 o su equivalente y cada dos años 90 qq. de abono 9-9-9 o su equivalente.

d) Además compraremos en la Sección de Ventas del BNF 48 rollos de alambre espigado a L 20.00 cada uno, total L 960.00 y 139 libras de grapas a L 0.32 cada uno, total L 44.48, para las 36 manzanas de pasto.

e) Compra de 1.881 postes vivos en fincas de San Pedro Sula a L 0.25 c/u.

f) Compraremos en el BNF una bomba manual

o de motor para aspersiones. Y el equipo veterinario necesario lo mismo que biológico o farmacéutico que recomiende el veterinario.

### **ADMINISTRACION**

Un hato pura sangre importado no se puede poner en manos de un mayordomo o capataz de L 80.00 a L 100.00 mensuales y pretender buena aclimatación y producción eficiente. Varios de los que acometen esta empresa, fracasan y responsabilizan a la poca adaptación del ganado puro a las condiciones de Honduras. A lo que no se adapta el ganado puro es al cuidado y a la alimentación deficiente por personas que están acostumbradas a bregar con ganado nativo o cruzado, que si bien toleran el mal cuidado, el mal trato y la alimentación deficiente, no son las productoras más eficientes. Por lo anterior haremos hincapié en que se ponga al frente de este proyecto un administrador con conocimientos en el manejo del ganado pura sangre. "Y que el propietario permanezca al pie de la hacienda".

### **CLASE DE CREDITO**

El crédito que cualquier institución bancaria o el BNF puede suministrar a este ganadero, es hipotecario a largo plazo, con una garantía que cubra el 60%. Las instituciones financieras podrán tomar como garantía también el ganado, considerando que el período de vida útil para vacas y toros, es para efectos de amortización, de cinco años. Los bancos podrán tomar como garantía la maquinaria por obtener como: la planta eléctrica, el tanque de enfriamiento de leche, el pick-up si lo tuviese, la picadora de zacate, (para lo anterior se hace necesario facturas, número de serie, modelo, fecha de obtención y marca).

### **CARACTERISTICAS DEL GANADO LECHERO PARDO SUIZO**

La vaca Pardo Suizo es tardía en madurar y en alcanzar el máximo de producción. El color es de una matización del Pardo o Marrón desde un plateado hasta un achocolatado. El pelo del interior de la oreja es de un color más claro que el del cuerpo. Tiene la nariz y la lengua negra con una banda aclarada alrededor de la nariz. Las marcas de color que la descalifican son: borla

negra, blanco sobre los costados, parte superior del cuerpo, cabeza o cuello y extremidades por debajo de las rodillas y los corvejones. El blanco en el vientre o extremidad inferior de las patas es objetable. El peso apropiado para una vaca adulta en producción es de 1.400 libras y 2.000 libras el toro. El ternero recién nacido debe pesar entre 75 y 95 libras.

El promedio de producción de la raza es de 10.649 libras de leche con 4.1% de grasa y 3.5% de proteína, en condiciones favorables.

Según investigaciones hechas por el Dr. S. Brody y sus asociados en el Laboratorio Cíimático de Missouri, E.U.A., encontraron que el óptimo de producción en vacas Pardo Suizo se obtiene a una temperatura de 50°F y una humedad relativa del 65%. De allí, pues, de mantener las vacas durante el día encorraladas para aprovechar el fresco que produce la sombra.

## COSTOS

1.—Un Ing. Civil de la División de Ingeniería del Banco Nacional de Fomento o de otra institución financiera, sacará los costos de las construcciones.

2.—El costo del equipo lo obtendremos en la zona de trabajo.

3.—Los costos de la alimentación los llevaremos por medio de records.

4.—Los costos de mano de obra, veterinario y administrador los llevaremos en la contabilidad de la hacienda.

5.—Los costos de mantenimiento de potreros y rendimiento los llevaremos también en records.

Para compararlos con las ganancias de la producción lechera, y calcular recuperación de la inversión y ganancia neta.

# ***Alimentos Concentrados Nacionales, S. A.*** **“ALCON”**

Una industria nacional a su servicio  
CON FE EN EL FUTURO DE HONDURAS

Fabricantes de toda clase de alimentos para ganado y aves de corral:

PONEMAS CORRIENTE Y PONEMAS ESPECIAL, para ponedoras

LACTARINA Y VIGOLACTA, para vacas lecheras

INICIACION Y FINALIZADOR, para pollos de engorde

ALIMENTOS para toros, mulas, caballos y cerdos.

San Pedro Sula

—

Honduras, C. A.

Apartado Postal: 283

TELEFONOS: 52-25-07 — 52-25-08 — 52-25-10