

Cultivo de soya. Provincia Ñuflo de Chavez,
Santa Cruz.

INTRODUCCIÓN

Santa Cruz posee una inmensa variedad de hermosos lugares con paradisíacos paisajes. En los campos se observan vistosos pastizales, utilizados para el pastoreo del ganado. Algunas provincias tienen bosques imponentes con árboles inmensos que matizan y adornan el área rural. Infinidad de palmeras se balancean esbeltas y elegantes, movidas por el viento constante que refresca la región. Los amaneceres son tibios con celajes rojos y vistosos en el horizonte; los ceibos y los tajibos resaltan con el color de sus flores en el verdor del bosque y los campos. En muchos de sus ríos la pesca es rica, el pacú, surubí, dorado, blanquillo, palometa y otras especies habitan en sus aguas. En las orillas y sobre las ramas de los árboles se posan las garzas, tordos, cardenales, azulinos y un sin número de bulliciosas aves que llenan de vida el ambiente. En los montes aún vírgenes viven muchas especies de animales salvajes: jaguares, pumas, monos, tejones y muchos otros.

En el campo de la agricultura se realiza la explotación, principalmente de soya, girasol, maíz, algodón, arroz, caña de azúcar, hortalizas y diferentes variedades de frutas. Gracias a la caña de azúcar que se produce en las diferentes provincias, se han creado varios ingenios azucareros, que con su producción abastecen los mercados de todo el país, además producen alcohol en bastante cantidad. La producción de arroz cubre la demanda del mercado nacional; los cultivos de soya crecen rápidamente, exportando el producto y trayendo importantes beneficios al país.

En el rubro ganadero se realiza la explotación de diferentes especies domésticas productivas. La ganadería bovina ha crecido bastante en los últimos años, ya que se han importado sementales y reproductoras de razas cebuinas como el Nelore, Gyr y otras de origen europeo como el Holandés y el Pardo Suizo para la producción láctea. Los campos de Santa Cruz, gracias a la siembra de pastos, albergan a miles de animales. Las plantas avícolas de incubación proveen de pollitos BB a todo el territorio nacional.

El ganado equino también ha mejorado notablemente, gracias al cruzamiento de razas importadas como el Cuarto de Milla, el Árabe y el Pura Sangre de carrera. Actualmente, estos animales son comercializados en las ferias más importantes del país.

La madera que crece en los bosques es cotizada para la fabricación de puertas, ventanas y, en general, muebles de alta calidad. Existen muchos aserraderos que trabajan comercializando y exportando productos terminados.

Por lo general, el cruceño es un hombre agradable, bromista, alegre y dicharachero. En el área rural, donde se realiza la actividad agropecuaria, la vida es más tranquila. En las viviendas, todavía se almacena el agua de lluvia para beber agua dulce y en los patios se encuentran árboles de toronja, naranja, lima y mango. Alrededor, cientos de plantas con hojas y flores brillantes decoran el ambiente.

BOLIVIA AGROPECUARIA

«El Santa Cruz Productivo»



CÁMARA AGROPECUARIA DEL ORIENTE - C.A.O.

La Cámara Agropecuaria del Oriente es la institución que aglutina a las asociaciones agropecuarias más importantes del departamento de Santa Cruz. Sus principales objetivos son los de orientar la política departamental y nacional; defender los derechos e intereses del sector agropecuario de la región y del país; promover el desarrollo económico y social del país mediante el aporte de la producción agropecuaria y promover el aumento de la productividad.

Entre sus principales asociados podemos destacar los siguientes: Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo; Asociación Nacional de Productores de Maíz, Sorgo, Frejol y Cultivos Alternativos; Federación Nacional de Cooperativas Arroceras; Asociación de Horticultores y Fruticultores de Santa Cruz; Asociación de Avicultores de Santa Cruz; Asociación de Porcicultores de Santa Cruz; Federación de Ganaderos de Santa Cruz; Federación Departamental de Productores de leche; Asociación Nacional de Productores de Algodón; Asociación de Productores Cañeros y otras importantes organizaciones. Las asociaciones pertenecientes a la CAO son organizaciones sin fines de lucro y con patrimonio propio, que funcionan al amparo de las leyes de la República con Personería Jurídica reconocida por Resolución Suprema.

“Llenemos los campos áridos de la crisis, con semilla de esperanza del agro.”



Cosecha mecanizada de soya.

Cultivo de sesamo.



Gracias a la organización y a la democracia, la CAO ha logrado dar un apoyo efectivo a sus asociados.

La CAO es una institución que brinda una gran cantidad de beneficios a sus afiliados, puesto que, conjuntamente con otras instituciones nacionales e internacionales, promueve y ejecuta programas de capacitación para empresas agropecuarias y productores; otorga asesoramiento técnico y financiero a los asociados; recolecta y publica datos estadísticos de producción e información de mercado. Además, en coordinación con sus afiliados, emite el Carnet Agropecuario, el cual otorga los siguientes beneficios:

- Descuento en la compra de insumos agrupados en una red de casas comerciales.
- Compra de diesel a menor precio que en los surtidores.
- Gestión del permiso oficial ante la Dirección General de Sustancias Controladas.

Indudablemente la Cámara Agropecuaria del Oriente es un ejemplo de organización y pujanza. Posiblemente su mayor fortaleza se encuentra en el alto grado de participación democrática de sus afiliados y autoridades, lo cual otorga a la CAO una gran legitimidad y autoridad moral, tanto para cobrar los indispensables aportes económicos como para ejercer liderazgo y autoridad en el sector.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE OLEAGINOSAS Y TRIGO - ANAPO

ANAPO es una asociación gremial sin fines de lucro, fundada el 15 de mayo de 1974 con personalidad jurídica reconocida. La Asociación se rige por estatutos aprobados mediante resolución suprema. La Asamblea de Asociados es la máxima autoridad y elige anualmente al directorio. Esta importante asociación, que agrupa a miles de productores, se sustenta con los aportes de sus asociados, quienes pagan 50 centavos de dólar por tonelada producida y con los ingresos que genera su planta de acondicionamiento de semillas. Estos recursos permiten a la asociación brindar a sus afiliados servicios como:

- Representación de los productores de soya, trigo, girasol y otras oleaginosas en sus relaciones con el Gobierno Nacional y otras instituciones.
- Análisis de los problemas y necesidades de sus asociados para convertirlos en planteamientos sectoriales y regionales.
- Señalización de precios de mercado para que los productores optimicen los beneficios de su cosecha.
- Coordinación de actividades con las instituciones involucradas en el arreglo de las vías camineras.
- En coordinación interinstitucional, transfiere los resultados de la investigación agrícola.
- Planifica la provisión de semilla para cada campaña y evalúa los resultados de la siembra y la cosecha.
- Coordina con los organismos nacionales e internacionales el apoyo al sector oleaginoso y triguero.
- Brinda asistencia técnica especializada, tributaria y legal sobre la tenencia de la tierra.
- Brinda capacitación a los productores a través de cursos, seminarios y otros eventos.
- Realiza análisis de calidad de granos y brinda servicios gratuitos de pesaje en balanzas aledañas a los centros de acopio.

Cultivo de trigo. Okinawa, Santa Cruz.



Cultivo de soya.

- Genera y difunde información sobre la producción oleaginosa y triguera, y respecto a las tendencias del mercado local e internacional.
- Presta servicios de procesamiento y acopio de semilla.
- Realiza publicaciones como: El manual de siembra directa, boletines técnicos, informes de campaña, noticias y otros.
- Implementa parcelas demostrativas. Gran parte del éxito obtenido por los productores de soya, girasol y otros se debe a los esfuerzos coordinados del sector a través de ANAPO.

En la provincia Ñuflo de Chavez se ha logrado contar hasta 2050 vainas de soya por planta.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE MAÍZ, SORGO, FREJOL.

Esta importante Asociación fue fundada el 12 de junio de 1978 como una institución de derecho privado sin fines de lucro, con el objetivo principal de fomentar y fortalecer el cultivo y producción de maíz, sorgo y frejol en Santa Cruz. Para ello, se buscó el incremento de la productividad con el uso de tecnología accesible al productor y se trabajó a nivel de gestiones coordinadas con la Cámara Agropecuaria del Oriente, para lograr del gobierno la aplicación de políticas crediticias y de mercado tendientes a proteger la producción regional y nacional.

Servicios ofrecidos:

- Asesoramiento técnico y financiero a los asociados.
- Datos estadísticos de producción.
- Información de mercado.
- Acceso al carnet agropecuario expedido por la CAO, que otorga los siguientes beneficios:
 - Descuento en la compra de insumos agrupados en una red de casas comerciales.
 - Compra de diesel a menor precio que en los surtidores.
 - Gestión del permiso oficial ante la Dirección General de Sustancias Controladas.



PROMASOR también compra grano de maíz y sorgo a precios convenientes para el productor, mediante un sistema transparente.

MAÍZ

El maíz es un cultivo tradicional en Bolivia, su importancia en el departamento de Santa Cruz está determinada por su utilización como principal materia prima, para la elaboración de alimento balanceado para aves y ganado y por su alto valor como componente esencial en la dieta de sus habitantes. Por eso, el maíz compone uno de los cultivos de mayor importancia desde el punto de vista de seguridad alimentaria. Forma parte de todos los sistemas de producción



Cultivo de maíz. Prov. Obispo Santa Estiéván

“No dejen que lo engañen, elija comprador porque cuesta producir”.

Producción de maíz amarillo duro en el departamento de Santa Cruz				
ZONA	PROVINCIA O SUBZONA	SUPERFICIE has.	RENDIMIENTO Tn/has.	PRODUCCIÓN Tn
CENTRAL	Andrés Ibañes	5,000.00	2.40(1)	12,000.00
	Warnes	12,000.00	3.46 (2)	41,565.00
ESTE	Germán Bush	1,000.00	2,5	2,500.00
	Ángel Sandoval	1,000.00	2,5	2,500.00
	Velasco	2,000.00	2.50	5,000.00
	Chiquitos (oo)	6,000.00	2.13(1)	12,750.00
	Núfio de Chavez (oo)	30,000.00	3.60(1)	108,000.00
NORTE (*)	Guarayos	3,000.00	3,5	10,500.00
	Obispo Santiestevan	10,000.00	3.94 (3)	39,400.00
	Sara	3,500.00	3,5	12,250.00
SUR	Ichilo	3,000.00	3,5	10,500.00
	Cordillera	28,000.00	3.13(1)	87,500.00
VALLES	Florida	7,000.00	2.97(1)	20,790.00
	Vallegrande	2,000.00	2.48(1)	4,950.00
	M.M. Caballero	1,000.00	2.48(1)	2,475.00
TOTAL/PROMEDIO		114,500.00	3,25	372.680.00

Fuente : PROMASOR Y C.A.

agrícola de la región, cultivándose desde la región del chaco, los valles interandinos, el subtrópico, hasta la llanura oriental. Además, este cultivo tiene la ventaja de ser una excelente alternativa de rotación de cultivos, especialmente con leguminosas como soya y frejol.

Costo de producción de maíz por hectárea en dólares	US\$
1 Con semilla hidrida	294,55
2 Con semilla variedad	221,45

Fuente: PROMASOR y C.A.

SORGO

El cultivo de sorgo de grano tiene singular importancia como materia prima destinada a la elaboración de alimentos balanceados para aves y ganado. Es una excelente alternativa como sustituto del maíz, especialmente en épocas de escasez.

Cultivo de sorgo. Provincia Warnes.



FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS ARROCERAS – FENCA

FENCA es la institución representativa del sub-sector arrocero ante la Cámara Agropecuaria del Oriente. Fue establecida el 14 de agosto de 1965. Los objetivos de la institución son buscar el desarrollo armónico en la producción nacional; participar en el planteamiento y ejecución de los programas de producción de arroz; realizar estudios técnicos que contribuyan al desarrollo económico y social del pequeño productor campesino; además de organizar y ejecutar programas de educación para los socios, tanto en los temas de cooperativismo como en las técnicas de producción, acopio y comercialización.

El área arrocera de FENCA abarca toda la zona arrocera que comprende las provincias Ichilo, Sara, Obispo Santisteban y Ñufla de Chávez. Los servicios que presta al socio son:

- Asistencia técnica.
- Capacitación y gestión.
- Apoyo en balances y proyectos.
- Acopio, beneficiado y comercialización de arroz.

Cultivos de arroz en la zona de Yapacaní, Provincia Ichilo.



PROYECTO DE DIFUSIÓN DE SEMILLA DE ARROZ PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES

El proyecto es un esfuerzo interinstitucional entre el Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la economía de los pequeños agricultores, productores de arroz, a través de la difusión de semilla de alta calidad y tecnologías de manejo de cultivo.

El área de acción del proyecto es el municipio de Yapacaní, zona arrocera y productora para todo el país. El objetivo principal del proyecto es establecer en el área piloto de Yapacaní un sistema de difusión de semilla de arroz de alta calidad y alto rendimiento, para pequeños agricultores arroceros.

El proyecto tiene 3 componentes: investigación, extensión y producción de semillas. La actividad en el componente de investigación está basada en la generación de tecnologías para la producción de arroz en secano a través de: introducción de líneas de cultivares de arroz, cruzamiento de variedades, liberación de nuevas variedades y técnicas de manejo agronómico del cultivo.

El propósito del componente de extensión es conformar una red interinstitucional para difundir a los pequeños productores semilla de arroz de alta calidad y tecnologías recomendadas para el manejo del cultivo.

El componente de producción de semilla tiene como función principal incrementar la producción de semilla básica de alta calidad para abastecer la demanda del sector semillero local.

Grano de arroz.



ASOCIACIÓN DE HORTICULTORES Y FRUTICULTORES DE SANTA CRUZ (ASOHRUT)

ASOHRUT se creó en 1981 impulsado por un grupo de jóvenes productores, con el fin de organizar el sector a nivel departamental y con miras a la exportación.

Actualmente, la asociación da mayor énfasis a la producción de piña y frutilla, productos que cuentan con muy buena aceptación en Argentina y Paraguay. También se está trabajando para exportar otras frutas y hortalizas, especialmente tomate y pimentón, productos que cuentan con características aceptables para ingresar a dicho mercado.

PRODUCTOS ESTRELLA

ANANA O PIÑA. *Anana comosus* (var. Cayena Lisa). Disponibilidad de septiembre a diciembre.

Brócoli y coliflor.



Tomate.



FRUTILLA O FRESA. *Fragaria* sp. (var. SELVA). Disponibilidad de julio a septiembre.

TOMATE. *Lycopersicon esculentum*. (var. Príncipe Gigante y Rio Fuego). Disponibilidad: todo el año con mayor producción de diciembre a febrero.

PIMENTÓN. *Capsicum Nahum*. (var. Calaxy y Verdel). Disponibilidad todo el año con mayor producción de junio a septiembre.

Venta de naranjas al por mayor en el mercado campesino de la ciudad de Santa Cruz.



Producción de piña.



ASOCIACIÓN DE AVICULTORES DE SANTA CRUZ (ADA)

La Asociación de Avicultores de Santa Cruz fue fundada el 14 de diciembre de 1971. Desde entonces, esta importante asociación ha realizado gestiones tangibles como defender al mercado interno con el establecimiento y la mantención de normas sanitarias, que evitan el ingreso indiscriminado de productos avícolas de países que no reúnen las condiciones; así no se pone en riesgo nuestro patrimonio sanitario.

CREACIÓN DE ESTADÍSTICAS SECTORIALES

ADA viene realizando encuestas periódicas entre sus asociados, con las cuales ha logrado mantener actualizada la población de las ponedoras comerciales, pollos de engorde y la producción de pollitos BB. Además, estas estadísticas sirven para realizar proyecciones sobre la oferta del sector y sobre los precios a futuro.

Estadísticas Avícolas de Santa Cruz
Valor bruto producción avícola: 68 millones de dólares
Producción de huevo: 572 millones de unidades
Producción de pollo: 24 millones de unidades
Consumo per cápita de pollo: 17,65 kg/año
Consumo per cápita de huevo: 116,60 Unid./año
Fuente: ADA.

PROGRAMAS DE SANIDAD ANIMAL

En coordinación con el SEDAG y el SENASAG se ha trabajado en la adecuación del programa de Salmonelosis Aviar y se ha logrado un consenso generalizado en cuanto al manual de procedimientos. También, se ha trabajado en proyectos de investigación de normas sanitarias en cooperación con la facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Gabriel René Moreno, al mismo tiempo se ha realizado prácticas dirigidas que aporten al sector.



LABORATORIO DE BROMATOLOGÍA

Dentro de los sectores pecuarios, el avícola ocupa el primer peldaño en cuanto a dinamismo y avance científico y tecnológico. En este contexto, el año 1992 se creó un laboratorio de bromatología con la misión de contribuir al control total de calidad de insumos y alimentos.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA AVIAR

Este laboratorio tiene el trabajo de realizar monitoreo de ambientes, control de procesos en mataderos y diagnóstico y prevención de enfermedades. Asimismo, se convirtió en una importante herramienta de información epidemiológica, alertando sobre brotes de enfermedades como la Salmonelosis, Cólera Aviar, la enfermedad de New Castle y otras, logrando prevenir su difusión total y pérdidas incalculables.



Actualmente, Santa Cruz produce el 38% de los pollos parrilleros del país y el 69% de los huevos.

ASOCIACIÓN DE PORCINOCULTORES DE SANTA CRUZ – ADEPOR

ADEPOR fue fundada el 17 de septiembre de 1979. Al igual que el resto de las asociaciones pertenecientes a la CAO, es una asociación sin fines de lucro y con patrimonio propio que funciona al amparo de las leyes de la República con Personería Jurídica reconocida por Resolución Suprema.

La industria porcina en Santa Cruz ha tenido significativos adelantos, tanto en el aspecto técnico como en el plano de la comercialización. La nueva carne blanca producida por los porcinocultores cruceños ha logrado rápidamente niveles de alta calidad, que permiten asegurar que hoy en día se tenga un producto de excelente aceptación entre la población. Los adelantos técnicos en cuanto a manejo, infraestructura, sanidad, alimentación y genética, alcanzados en países con tradición en la producción de cerdos, ha sido muy bien asimilada por los asociados de ADEPOR.

Todos estos aspectos han llevado a obtener un producto cárnico de excelente calidad con bajos niveles de grasa, altamente nutritivos y que son una alternativa en los hábitos de consumo de la población. El resultado de este proceso ha llevado a una creciente demanda de cerdos del departamento. Así, Santa Cruz se ha convertido en un importante proveedor de porcinos de los mercados de Cochabamba y La Paz.

Santa Cruz es el principal productor de cerdo de Bolivia. Ahora, el reto es penetrar mercados más allá de nuestras fronteras. Sin embargo, es imprescindible erradicar enfermedades como la cólera porcina y luchar contra la fiebre aftosa, la leptopirosis y otras. Para ello, ADEPOR ha creado el Consejo Departamental Porcino, el cual trabaja con la Prefectura del Departamento y otras instituciones de forma pujante.

Camada de cerdos recién nacidos.



Cerdas Yorkshile en la etapa de crecimiento.

Esta importante asociación ha establecido el Sistema de Intermediación de Ganado Porcino, que se encarga de centralizar la comercialización de la carne de cerdo al interior del país, logrando mejores precios para sus asociados, puesto que los productores individuales se encuentran en posición desventajosa a la hora de negociar precios directamente con los comerciantes.

ADEPOR también ha establecido un programa de medicina preventiva para cerdos. Promueve y participa en ferias como la UFE y EXPOCRUZ; colabora a sus asociados en la obtención del manifiesto ambiental. Además, en coordinación con la Aduana Departamental, realiza una permanente vigilancia para evitar la importación ilegal de animales que ponen en riesgo la sanidad animal lograda hasta el presente. Asimismo, emite la Guía de Traslado para todo ganado que sea movilizado a otro departamento, con lo que garantiza la circulación de animales con su respectiva vacunación.

Indudablemente, esta asociación constituye un ejemplo a seguir no sólo por las otras asociaciones de productores de Santa Cruz, sino también por el resto del país, puesto que constituye un ejemplo de organización, pujanza y cooperación, demostrando que el trabajo dirigido al bien común (en este caso a los porcinocultores) da mejores resultados que el trabajo solitario y ciego de muchos productores que prefieren trabajar aislados y, por lo tanto, sin la fuerza de una asociación.

FEDERACIÓN DE GANADEROS DE SANTA CRUZ – FEGASACRUZ

“La sanidad animal es tarea de todos... ¡¡¡Vacune!!!”

La agremiación de los ganaderos en asociación se produjo el 14 de agosto de 1966. Luego, el 26 de julio de 1975 se transformó en la Federación de Ganaderos de Santa Cruz, obteniendo su personería jurídica el 17 de febrero de 1976.

FEGASACRUZ es una entidad gremial sin fines de lucro que, como pilar fundamental del desarrollo rural cruceño, defiende los intereses de los productores y les presta permanentes servicios para el mejoramiento de la actividad ganadera. Los objetivos principales son los de cuidar los intereses del sector, promoviendo el desarrollo de los distintos eslabones de la ganadería. La federación aglutina a 25 asociaciones de ganaderos, cuatro sub-filiales y cuatro entidades afines ubicadas en las 15 provincias del departamento de Santa Cruz. Con el objetivo de otorgar servicios eficaces al productor, la federación ha creado las siguientes reparticiones:

EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ CUENTA CON RAZAS ESPECIALIZADAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE.

DEPARTAMENTO TÉCNICO

Orienta y capacita al ganadero en los aspectos tecnológicos de la producción en los campos de sanidad animal, mejoramiento genético, manejo y alimentación del ganado; coordina los trabajos de investigación, transferencia de tecnología y capacitación con instituciones afines al sector; recaba y difunde información de precios, mercado, costos de productos y subproductos de origen animal, equipos e infraestructura de apoyo a la ganadería.

DEPARTAMENTO LEGAL

Presta asesoramiento jurídico al ganadero en cuanto a la tenencia de tierra, contratos agropecuarios y de trabajo, conflictos laborales, tributación y otras consultas civiles y penales.

DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN

El frigorífico CIFCO de propiedad de los ganaderos y la comercialización de ganado en el Matadero Municipal “Pampa de la Isla” otorgan al productor canales para comercializar su ganado en forma transparente, a precios justos y peso preciso. También, realizan el envío de jaulas a solicitud de los productores pecuarios, para el traslado de ganado de las estancias productoras a los centros de comercialización.

DEPARTAMENTO DE ASOCIACIONES

Presta servicios de asistencia y apoyo a las asociaciones; emite certificados a ganaderos para la obtención de créditos, solicitudes de visa para viajes al exterior y declaratoria de actividad.

DEPARTAMENTO DE TRIBUTACIÓN

Es la unidad especializada que presta asesoramiento tributario y al mismo tiempo realiza el servicio de colecturía de los impuestos correspondientes al sector productivo agrícola y pecuario, que son el Impuesto a la Propiedad inmueble agraria (IPA) y el Régimen Agropecuario Unificado (RAU). Con esta finalidad, se ha habilitado la infraestructura y el sistema computarizado en las asociaciones provinciales y las oficinas centrales de FEGASACRUZ.

Actualmente, la participación de la ganadería en el PIB de Santa Cruz alcanza el 14%; el departamento cuenta con 2,5 millones de cabezas de ganado, produce 150 millones de litros de leche por año; tiene una inversión total en ganadería de aproximadamente 600 millones de dólares; existen más de 32 mil propietarios ganaderos, los cuales dan trabajo directo a unos 40 mil empleados y otorgan trabajo de mano de obra eventual a más de 300 mil jornaleros. Además, debemos resaltar que la actividad ganadera ocupa aprox. 10 millones de hectáreas, de las cuales el 6% son con pastos cultivados y el resto son campos naturales.

Indudablemente, esta federación constituye otro ejemplo de organización, pujanza y optimismo para la agropecuaria del país.

Ganado Limousine en Santa Cruz.



FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE PRODUCTORES DE LECHE – FEDEPLE

“Misión de FEDEPLE: La búsqueda permanente del bienestar de sus asociados.”

FEDEPLE es una entidad gremial sin fines de lucro compuesta por 9 asociaciones. Su principal objetivo está basado en la búsqueda permanente del bienestar de sus asociados; defendiendo los intereses de los productores de leche y prestando servicios para el mejoramiento de los hatos lecheros.

Esta Federación ofrece a sus asociados los siguientes servicios:

SANIDAD ANIMAL

Control y ejecución de los programas de Brucelosis, Tuberculosis, Aftosa, IBR, Rabia y otras. Además, capacita a personal técnico de las asociaciones de FEDEPLE sobre el control de estas enfermedades.

SEMEN

Contacto de importación y promoción de semen bovino; servicio de entrega de nitrógeno; apoyo a los productores en campañas de aftosa y otras enfermedades.

CONTROL DE CALIDAD

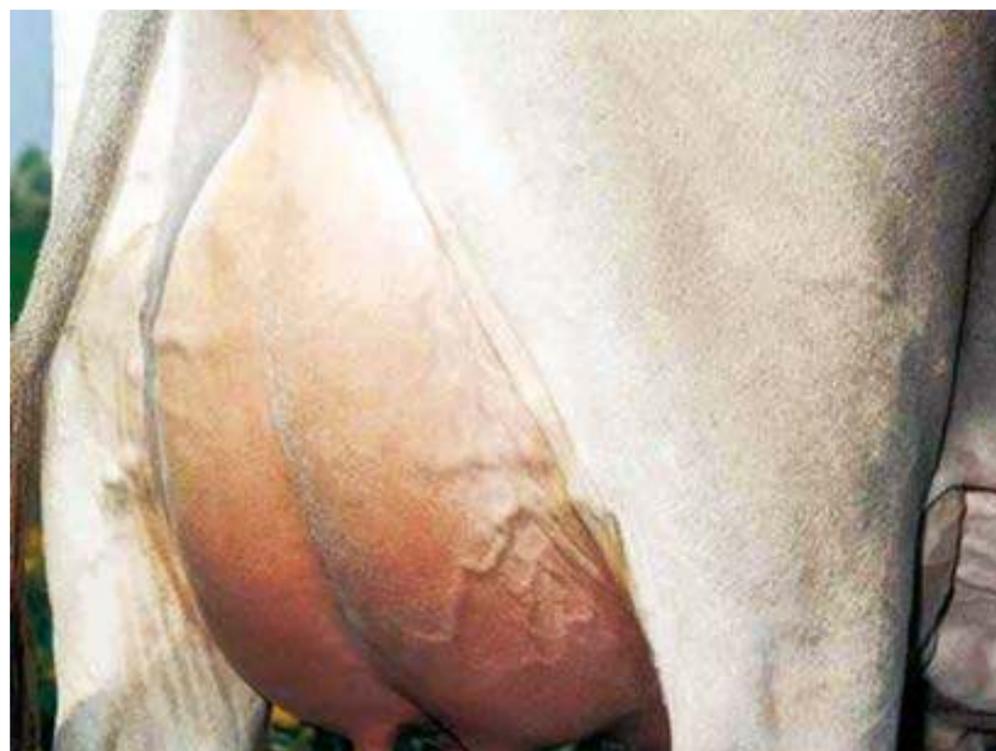
Supervisión del trabajo de todos los análisis referentes a la calidad de la leche; supervisión de muestras que se envían al LIDIVET (Laboratorio de Diagnóstico y de Investigación Veterinaria) para análisis de células somática y registro de datos; visitas de campo programadas a todos los productores con problemas de sanidad.

Producción Litros por día	Número de Granjas	%
0-50	307	51,25
51 -100	119	19,87
101-200	86	14,36
201 - 300	32	5,34
Mayor a 300	55	9,18
Totales	599	100

Fuente: FEDEPLE.



Ubre de vaca Holstein.



Ubre de vaca Pardo Suizo.

PRODUCCIÓN LECHERA EN SANTA CRUZ					
Asociación	Número de productores	Número de Cabezas	Producción día de la visita	Producción Máxima Verano	Producción Máxima Invierno
AGANORTE	81	13,951	31,666	35,370	29,375
AGALEWAR	96	14,195	28,770	38,121	29,078
AGAPOR	43	4,930	11,895	13,415	9,935
APROLECH	116	17,171	25,401	32,191	22,235
AGALEI	34	3,270	8,630	9,221	7,119
ANDRÉS IBAÑEZ	33	4,765	12,119	15,700	11.828
ASOPLE	196	7,513	8,628	13,480	6,294
Totales	599	65,795	127,109	157,498	115,864

Fuente: Elaboración propia en base datos del censo de FEDEPLE.

NUTRICIÓN ANIMAL

Se encarga de proveer al productor un sistema eficiente de alimentación para sus animales, con la finalidad de aumentar la producción a un costo bajo.

GRUPOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA - GTT

Estos grupos tienen como finalidad el traspaso de experiencias, conocimientos e información entre iguales (lecheros) con el objeto de lograr un desarrollo equilibrado y mejorar la eficiencia en los diferentes productores.

PRODUCCIÓN FORESTAL

La extracción de la madera es uno de los principales recursos del Departamento de Santa Cruz.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

La Universidad Autónoma Gabriel René Moreno cuenta, entre otras, con la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia y la Facultad de Agronomía, las cuales cumplen una función muy importante en el desarrollo agropecuario del departamento de Santa Cruz. Entre los servicios ofrecidos se destacan los de piscicultura, ranicultura, bovinocultura, avicultura, porcicultura, ovinocultura, caprinocultura, apicultura, zootecnia, además de capacitación acerca de los principales cultivos agrícolas producidos en la región.

ESTACIÓN ACUÍCOLA "EL PRADO"

Esta estación incluye el cultivo de peces y ranas. Los recursos biológicos existentes son los siguientes: tambaquí, pacú, sábalo, apaiarí, carpa espejo, carpa común, nilótico plateada y roja y un importante plantel de rana toro gigante. Los objetivos son promover la piscicultura tropical en Bolivia, realizar investigaciones, otorgar capacitación y producir alevines para su difusión y comercialización en el país.

PROGRAMA BOVINO DE CARNE

Este programa se encuentra establecido en dos propiedades: El Remanso y Yabaré. Los objetivos son producir bovinos de carne mediante cruzamientos alternos con razas especializadas como Aberdeen angus, Limousine, Simental, Nelore y Criollo a través de técnicas de inseminación artificial. También, se realizan investigaciones sobre los sistemas de explotación bovina aplicables a la ganadería tropical. Además, se otorga asistencia académica y técnica a los estudiantes y productores de la región.

PROGRAMA AVÍCOLA

La universidad trabaja con gallinas ponedoras, pollos de asador y con patos en proyectos integrados con peces. Las finalidades son demostrar la aplicación de modernas prácticas de manejo en la crianza comercial de parrilleros y ponedoras; realizar trabajos de investigación en nutrición, sanidad, manejo y respuesta genética. También, apoya la crianza de gallinas con un doble propósito en comunidades campesinas e indígenas.

Terneros del módulo de carne.



Crianza de gallinas.

PROGRAMA OVINOS Y CAPRINOS

Este programa trabaja con material genético de ovinos Morada nova de Brasil y caprinos Anglonubian de Estados Unidos. Los objetivos son realizar investigaciones y proveer material genético de razas de ovinos deslanados y caprinos lecheros a pequeños productores. También se realizan investigaciones sobre el comportamiento productivo y reproductivo de razas mejoradas; además se realiza un mejoramiento genético de la ganadería ovina y caprina de la región.

PROGRAMA APÍCOLA

Mediante este programa se pretende incentivar la producción apícola entre pequeños productores de la región, mediante capacitación, mejoramiento genético e investigaciones.

PROGRAMA ZOOCRIADEROS

La universidad incursiona en el aprovechamiento sostenible de los recursos bióticos animales, empezando con el Taitetú (Tayassu tajasu) y el Jochi pintao (Agouti paca), dado el valor comercial de su carne. Por otra parte, se busca capacitar a técnicos locales para realizar investigaciones en su ambiente natural.

Estos y otros programas agropecuarios constituyen un verdadero puntal para mejorar la producción agropecuaria del país; además de proporcionar excelentes lugares de práctica para los estudiantes y, por lo tanto, contribuir a una formación integral de los futuros profesionales.

PLATOS TÍPICOS



ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA MUYURINA

A un kilómetro de la ciudad de Montero, en la provincia Santisteban del departamento de Santa Cruz, se encuentra ubicada la Escuela Técnica de Muyurina, dirigida por los Padres Salesianos. Ésta funciona desde el año 1964. Inicialmente la escuela funcionaba como bachillerato y se consiguió que se aprobara como escuela piloto humanística técnica. Después de 4 años de estudio se otorgaba el título de Técnico Medio en Agropecuaria.

En 1982 se creó un curso técnico de 2 años para los bachilleres, donde se obtenía el Título de Técnico Medio Agropecuario. Posteriormente, este colegio se transformó en Técnico en Administración de Empresas y en el Instituto Superior en Agropecuaria, con un techo jurídico que le proporcionó la Universidad Católica Boliviana. El estudio en el Instituto de Muyurina es de 6 semestres, la asistencia es obligatoria. El sistema formativo es muy interesante: el 50% es práctica de campo y el otro 50% son clases teóricas impartidas en las aulas

Se cuenta con 500 hectáreas de terreno. Este espacio permite trabajar en 8 áreas diferentes: horticultura, fruticultura, oleaginosas, lechería, bovinotecnia, porcicultura, avicultura y apicultura. La enseñanza teórica se realiza en horas de la mañana y las prácticas en horas de la tarde, comenta el Padre Dante Inbernitsi, doctor en Zootecnia y Agricultura, fundador de la escuela.

En el sector agrícola los alumnos trabajan en horticultura y la producción sirve para la alimentación de los internos y para la comercialización. Los almácigos son la primera etapa de los cultivos de la huerta, que está dividida en dos secciones: la primera, es la de siembra directa; es decir, donde la semilla se coloca directamente en el terreno definido. La segunda, son las plantas que luego serán trasladadas a otros terrenos a campo abierto. Se cultiva tomate, coliflor, pimentón, repollo, lechuga, zanahoria, pepino, zapallo, nabo y rabanitos. La materia de horticultura es impartida en el primer año, donde los alumnos comienzan a familiarizarse con el trabajo de la tierra.

Ganado lechero.



Cultivo de sésamo.



Otra de las actividades es la fruticultura. La producción de cítricos, bananos, papaya y otros, sirven como práctica a los alumnos, quienes se encargan del cuidado, desinfección, injertación y poda de los árboles. En el sector lechero se trata de producir a un costo económico; se trabaja con vacas de la raza Pardo Suizo y la raza Holandesa. Los alumnos, también, realizan sus prácticas en esta área: controlan el ordeño, realizan algunas curaciones y están a cargo de la marcación de nuevos animales.

La sala de ordeño alberga un promedio de 65 vacas, con una producción de 650 litros diarios, con ella se realiza prácticas de lechería, de industrialización de la leche y el resto es comercializada. La avicultura, la porcicultura y la apicultura son otras de las áreas donde practican los alumnos y aprenden las técnicas más importantes para su futuro trabajo.

Esta escuela técnica es un importante aporte de los padres salesianos, porque brindan a los jóvenes del país la oportunidad de estudiar carreras técnicas que benefician al sector agropecuario. Actualmente, muchos técnicos egresados de Muyurina trabajan en diferentes sectores aportando en forma destacada a la producción agropecuaria.



HACIENDA EL AZAFRÁN

La hacienda “El Azafrán” se encuentra en la provincia Warnes, a 70 km de la ciudad de Santa Cruz. Los objetivos principales son la crianza de ganado lechero de la raza Pardo Suizo y la producción de ganado equino para su comercialización.

Dentro de las actividades equinas, la hacienda cuenta con yeguas para la reproducción. La explotación del ganado caballar es una de las actividades más importantes para esta empresa ganadera. Se realiza la crianza y el cuidado de estos animales con el objetivo de producir y comercializar caballos de trabajo para la ganadería y caballos de sangre para el deporte ecuestre.

La sangre básica es la raza Árabe. Un semental de trascendencia internacional es el responsable de cruzar las yeguas criollas con buena conformación, que son seleccionadas para la reproducción. Los animales resultantes de este cruce son de gran resistencia y mejor conformación física. El lomo y patas están muy bien conformados, el cuello es largo, la cabeza chica y liviana; su carácter es vivaz. Estas características son muy importantes para un caballo de trabajo. Estos animales son comercializados para trabajar en la ganadería del Beni o el Chaco, donde se requiere que los animales sean livianos y de arranque veloz.

Otra raza con la que se pretende mejorar la criolla, es la Cuarto de Milla, gracias a su buena masa muscular que es ancha y fuerte. Con este cruce se obtiene un animal con mucha resistencia para el clima y el trabajo de la ganadería en las zonas tropicales. Este cruzamiento da animales muy cotizados en el mercado.

Semental de la raza Árabe, padre de varios campeones. Hacienda “El Azafrán”.



El Pura Sangre es otra raza con la que se cruza al caballo criollo. De dichas razas se obtienen bonitos caballos para las carreras y otras actividades deportivas. Las yeguas que se encuentran cerca a la época de parición reciben un cuidado especial y son colocadas en un corral cerca de la vivienda de los encargados, para que puedan recibir atención veterinaria cuando sea necesario. En este periodo, reciben una dieta especial, con mayor cantidad de proteínas, vitaminas y calcio. A cada ejemplar se le hace una ficha en la que se registra el día y la fecha del cruzamiento; además el nombre y la raza del potro con el que se ha cruzado.

“El Azafrán” es, también, una de las lecherías más importantes del país, debido a que trabaja con vacas Pardo Suizo, registradas y traídas de Argentina. Se cuenta con 700 vacas lecheras y se obtiene una producción de 4 000 litros diarios. El sistema de ordeño es totalmente automático, no participa la mano del hombre, excepto para poner el ordeñador a cada vaca.

La alimentación se la realiza principalmente en el pastoreo. La hacienda tiene una cobertura completa de pastos sembrados. El pasto más utilizado es la Braquiaria, que se caracteriza por su color verde brillante, el cual ornamenta y decora la propiedad. También, se producen otros pastos de corte como complemento alimenticio y alimento balanceado para los dos ordeños diarios. La infraestructura de la propiedad está muy bien organizada y los animales gozan de una completa comodidad, comentó el Ing. Fernando Bedoya, gerente propietario de la empresa.

Lecheras de la raza Pardo Suizo.





Semental de la raza Árabe.

La reproducción está programada con inseminación artificial. Para esto se importan pajillas de semen de animales con excelentes producciones. De esa manera, se consiguen mejores resultados. Esta propiedad es una interesante muestra para el departamento.

El Ing. Fernando Bedoya Saenz, Gerente Propietario, mostrando el cultivo del trigo.



Yegua de la raza Árabe de 1 año de edad, posteriormente se volverá de color blanco.

Semental Pura Sangre Inglés. Hacienda "El Azafrán". Santa Cruz de la Sierra.



GRANJA AVÍCOLA WARNES

La Granja Avícola “Warnes” se encuentra ubicada a 30 km de la ciudad de Santa Cruz en la provincia Warnes. Es una planta de incubación de mucha importancia en la zona, pues se producen pollos BB para llevarlos al interior del país y, de esa forma, crear fuentes de trabajo para la región.

En el rubro de la incubación, la asepsia y la desinfección son de gran importancia, ya que en el ambiente existen muchas bacterias. Por esta razón, el personal autorizado para entrar en la sala de incubación debe bañarse, desinfectarse y vestirse con una ropa especial para manipular los huevos fértiles que llegan desde otras granjas de la empresa.

El trabajo comienza en la cámara fría, donde se depositan los huevos durante 4



Nacimiento de los pollitos después de 21 días de incubación.



Clasificación de los pollitos recién nacidos.

Vacunación de los pollitos antes de despacharlos a las granjas definitivas.



días a una temperatura que oscila entre los 18 a 21°C. En la planta se realizan, como promedio, 2 cargas semanales. En la sala de incubación, cada máquina consta de 6 ventiladores, que atemperan el lugar para que el embrión continúe con su crecimiento normal. Las máquinas trabajan a una temperatura promedio de 45°C. Los huevos permanecen en la incubadora durante 19 días. A dicha edad, se realiza la transferencia de los huevos hacia las máquinas nacedoras.

Las nacedoras cuentan con un tablero que indica la temperatura y la humedad. Basados en estos datos, se realiza un buen control. También se cuenta con un sistema de alarma, para captar alguna alteración en la máquina que afecte a la temperatura. Los huevos permanecen hasta el día 21, día de su nacimiento. Una vez nacidos, los pollitos son colocados en bandejas plásticas y trasladados a otra sala lista para recibirlos.

En esta sala, la temperatura es de mucha importancia, se las mantiene entre los 26 a 28°C. Aquí, se realiza la selección: se observa las características del pollito: la cabeza, ojos, patas y abdomen; y si cumplen con todos los requisitos de buena salud, se los deposita en cajas de cartón, donde entran 100 pollitos. Después de la selección, son vacunados contra la enfermedad de Mareck y Gumboro. De esta manera, se garantiza al cliente la protección contra estas enfermedades durante las primeras semanas de vida de las aves. Don Mario Oropeza, gerente técnico de la empresa, comenta que el pollo que se produce en la planta es bastante fuerte y sano. Por esta razón, es muy cotizado en las granjas de Cochabamba y Chuquisaca, principalmente.

PRODUCCIÓN DE CAÑA

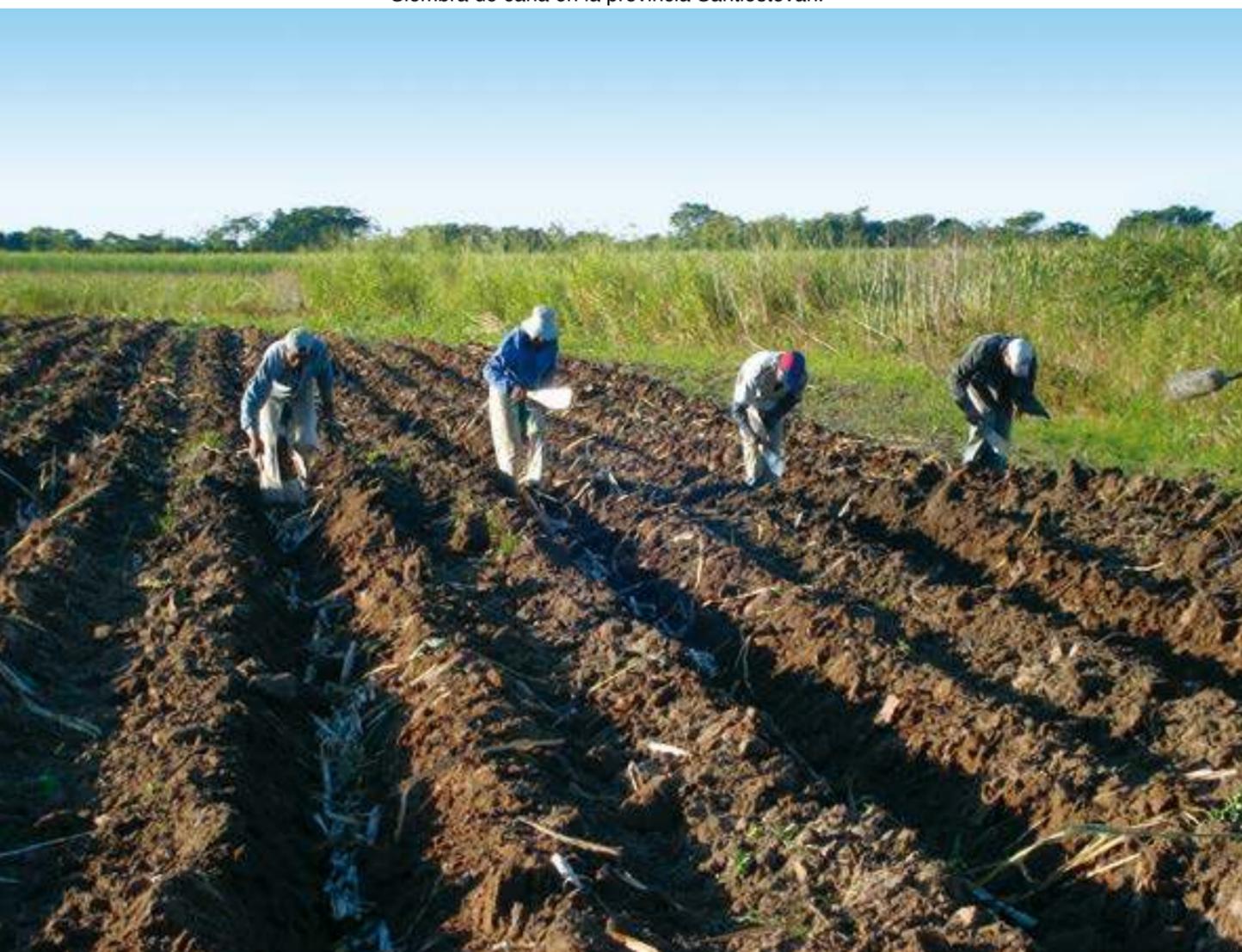
En el departamento de Santa Cruz se cultiva caña de azúcar con buenos resultados. Esta planta de tallo leñoso alcanza un promedio de 2 m de altura y en su interior posee un tejido esponjoso y dulce. De ella se extrae la mayor parte de la azúcar consumible en el mundo. En algunos casos, ésta es un monocultivo. Muchos de los productores asocian la producción de caña con la ganadería.

Cada año, aproximadamente, 30 000 zafreiros se hacen presentes en los campos cañeros del departamento de Santa Cruz. A ellos se los requiere para el corte de la caña. Muchos de estos trabajadores provienen del interior del país, en su mayoría de Chuquisaca y Potosí. Por esta razón, el cambio de clima y la adaptación al nuevo ambiente convierte a este trabajo en una labor esforzada y difícil.

Las personas que no tienen un trabajo y un hogar fijo, es decir, que se trasladan de un lugar a otro, son llamados en la jerga zafreiros «golondrinas». Muchos de ellos llegan hasta los cañaverales con muchas promesas y con la esperanza de ganar algo de dinero para llevar a su región. Pero lograr este objetivo es muy difícil. La rutina del zafreiro es de 18 horas diarias, el salario, lamentablemente, no cubre las horas trabajadas. La jornada de trabajo comienza a las 4 de la madrugada, con un descanso al medio día y continúan por la tarde hasta las 9 de la noche. Estos trabajadores soportan temperaturas de entre 32 a 35°C. Definitivamente, no es un trabajo sencillo.

En el lugar, se siente mucho calor y da bastante sed, pero es un grave error tomar agua a media jornada. El cuerpo se debe relajar y enfriar, de lo contrario sufre de espasmos y calambres estomacales, comenta don Trifonio Choque, antiguo trabajador de la caña.

Siembra de caña en la provincia Santiestevan.



En la temporada de zafra se observa un gran movimiento de camiones en los diferentes caminos rurales y carreteras del departamento de Santa Cruz. La caña es trasladada hasta los ingenios desde alegados sectores. Para muchos de los transportistas, llegar hasta los ingenios significa atravesar muchas peripecias.

Uno de los más importantes ingenios azucareros del país es Guabirá, que fue fundado en el año 1946; está ubicado a pocos kilómetros de Montero. Allí, trabajan casi 900 obreros. Aproximadamente, el 50% trabaja en forma permanente y el otro 50% son trabajadores temporales.

Toda la caña que ingresa al ingenio es muestreada, para luego determinar en el laboratorio la calidad de sacarosa, fibra y pureza. De acuerdo a este análisis se determina el pago que debe recibir el cañero. El trabajo que se realiza en el Ingenio Azucarero Guabirá es mediante el sistema de maquila; es decir, que no se paga en efectivo al productor, sino en azúcar terminada. Vale decir que el 57% de las ganancias corresponde a los productores cañeros y el 43% al ingenio.

Este es un rubro que genera mucho movimiento económico. En el ingenio Guabirá se trabaja con un activo de 10 millones de dólares y el capital de operación es de 600 000 dólares cada 4 meses.

La exportación de azúcar constituye uno de los pilares de la economía nacional. Actualmente, los cañeros pretenden renovar sus cañaverales, ya que gran parte de sus cultivos se encuentran por los años fuera de ciclo. La actividad cañera en nuestro país es muy importante ya que da fuentes de trabajo a muchísima gente.

FUMIGACIÓN AÉREA

Debido a los extensos campos de cultivo que se producen en Santa Cruz, como soya, trigo, girasol, maíz, sorgo y sesamo es que se requiere el uso de pequeños aviones para realizar las fumigaciones en forma más rápida y eficiente.



Cultivo de soya madura a punto de ser cosechada.



En algunas provincias del departamento de Santa Cruz se produce con éxito papa tropicalizada.



MATADERO DE COTOCA

En el departamento de Santa Cruz se cuenta con diversos mataderos modernos donde se realiza el faeneo en forma aséptica y mecanizada. El matadero de Cotoca, ubicado cerca de la población del mismo nombre, se ha destacado por su organización, higiene y calidad. Aquí, los animales reciben un baño de agua tibia, antes de su sacrificio. De esa manera, se relaja el sistema nervioso de las reses. Posteriormente, se derriba a los animales sin dolor, haciendo uso de una bala que se dispara en la nuca. El animal es sacrificado sin sufrir. La carne faeneada en el Matadero Cotoca es comercializada en los mercados de los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz, principalmente.



Animales esperando su turno para ser faenados.



Faenado de las reses.

Visceras.



CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT)

El Centro de Investigación de Agricultura Tropical (CIAT), es una entidad que, a través del programa agroforestal, que cuenta con el apoyo de la Misión Británica, tiene los objetivos de llevar adelante un programa de investigación como alternativa al sistema de corte y quema y desarrollar un programa de transferencias de tecnología para usuarios intermediarios en los llanos de Bolivia.

El CIAT, desde el año 1989, desarrolla sistemas de cultivo agroforestales dirigidos a los productores de Santa Cruz. Las tecnologías generadas son adaptadas a las condiciones del productor, mediante el establecimiento de parcelas de validación, con la colaboración de técnicos extensionistas de organizaciones locales.

El programa agroforestal tiene el objetivo de desarrollar tecnologías que permitan la producción sostenida en forma manual, evitando la degradación de la tierra y recuperando áreas ya degradadas.

Entre sus actividades está la investigación y validación de sistemas agroforestales alternativos al sistema de corte y quema en zonas de colonización del norte de Santa Cruz. También, desarrolla combinaciones apropiadas de especies destinadas a ser utilizadas como cortinas rompevientos, callejones forrajeros, árboles dispersos en potreros, cultivos de multiestratos, recuperación de barbechos, cercos con postes vivos, manejo de bosques a nivel campesino. Asimismo, desarrolla sistemas agroforestales en diferentes zonas del departamento con la finalidad de lograr elevar el nivel productivo de los suelos y su productividad.

El programa de ganadería tiene como objetivo introducir sistemas de manejo de fuentes de forraje natural y mantener la capacidad productiva en zonas frágiles en condiciones áridas y semiáridas.

Entre sus actividades está la investigación y transferencia de tecnología de técnicas de recuperación y manejo sostenido de pastizales y ramoneo en los valles mesotérmicos y chaco. Es importante analizar la perspectiva de esta producción, ya que debido al agotamiento de los suelos utilizados en agricultura intensiva, el uso de éstos en la actividad ganadera es una alternativa económica, tanto para los pequeños como los medianos productores.

El programa de suelos tiene como objetivo desarrollar técnicas que permitan la producción sostenida en forma mecanizada. Entre sus actividades está la investigación y transferencia

Grano de trigo.

de tecnología de sistemas de producción mecanizados, que recuperen los suelos compactados y que eviten la degradación del suelo mediante el uso de maquinaria y rotaciones adecuadas en la zona integrada y zona de expansión en Santa Cruz. En general, se puede decir que los suelos del departamento tienen marcadas diferencias por zonas en lo que se refiere a su fertilidad, pero algo relevante es su fragilidad por la delgadez de la capa fértil.



Cosecha mecánica del trigo.
Provincia Velasco.

FERIAS AGROPECUARIAS

El sector agropecuario tiene dos grandes eventos importantes: Por un lado, La Feria Internacional de Santa Cruz (EXPOCRUZ), que reúne a más de 2 200 expositores de 20 países y cerca de medio millón de visitantes en aproximadamente 10 días, duración del evento, por otro lado, también se realiza la Feria Agropecuaria Internacional (AGROPECRUZ), la cual es una feria especializada del sector.

En ambas ferias se puede observar la exposición de las últimas novedades en maquinaria, tanto para la agricultura como para la parte pecuaria. El mejoramiento genético está al nivel de los países latinoamericanos. Se exponen alrededor de 800 animales en lo que se refiere a ganado bovino, porcino y equino. En la parte de ganado de carne y leche, alrededor de 500 animales entran a concurso para ser juzgados por jueces internacionales.

En ganado caballar en Santa Cruz tiene ejemplares de alto nivel genético, principalmente de las razas Cuarto de Milla e Inglés de Carrera; los ejemplares reúnen todas las características fenotípicas.

La premiación y los remates muestran a los expositores, orgullosos y emocionados, puesto que el esfuerzo de todo el año no ha sido en vano. Las ferias se encuentran afiliadas a las organizaciones más importantes a nivel mundial con jueces certificados internacionalmente.

Moderna maquinaria agrícola que se expone en la Expoferia de Santa Cruz.



Toro de la raza Nelore.
Estand de girasol "Rico".



CENTRO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO EN BOLIVIA - (JICA)

CETABOL es un centro cuyo objetivo es el desarrollo y difusión de tecnologías necesarias para lograr la estabilidad y el crecimiento de la agricultura en las colonias japonesas. Esta institución tiene más de 40 años de historia. Al principio, el objetivo era establecer y desarrollar la explotación agrícola de las colonias japonesas; sin embargo, en la actualidad las actividades fueron ampliándose al mismo tiempo que el desarrollo agropecuario de la región.

En febrero del 2001 se firmó una minuta de transferencia técnica entre el Ministerio de Agricultura, la Prefectura de Santa Cruz y CETABOL, quienes trabajan mejorando la agricultura del departamento de Santa Cruz. CETABOL tiene como objetivo establecer en las colonias de Okinawa y San Juan un sistema de agricultura sostenible que sirva como modelo para el desarrollo de la agricultura en el oriente boliviano.



CETABOL. Santa Cruz.

Producción de heno - CETABOL.



Cosecha de soya.

El objetivo general del centro es establecerse como un punto estratégico para el mejoramiento y difusión de las técnicas de administración agropecuaria. Los objetivos específicos son:

- 1 Establecer técnicas mejoradas en bovinos de carne.
- 2 Establecer sistemas de difusión de las técnicas de mantenimiento y mejoramiento de la fertilidad de los suelos.
- 3 Establecer sistemas de difusión de las técnicas agrícolas de tipo conservacionista de medio ambiente y de bajo costo.
- 4 Establecer el sistema de fortalecimiento de CETABOL para la capacitación técnica y servicio de apoyo.

DIFUSIÓN DE TÉCNICAS

- Conferencia y visitas técnicas.
- Días de campo.
- Campos demostrativos y agricultores modelos.
- Distribución de semillas y plantines para cortinas rompevientos y forestales. Suministro de animales de alto valor genético.
- Publicación de los resultados de las investigaciones y otros.
- Publicación a través de la página web.

APORTE DE LOS COLONOS JAPONESES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE BOLIVIA

La primera inmigración japonesa a Bolivia llegó a través del Perú, alrededor del año 1879. Sin embargo, la inmigración planificada se inició en 1954 a las colonias Okinawa desde Ryukyu, actualmente, Okinawa del Japón. En esa época se encontraba bajo el gobierno de los EEUU. En el año 1955, llegaron a la colonia San Juan de Yacani como prueba de inmigración del gobierno del Japón. Desde entonces se inició el trabajo de desmonte de la selva y la construcción de la colonia. Con el esfuerzo de la gente, actualmente, ambas colonias representan a Bolivia como un área de agricultura desarrollada.

COLONIA OKINAWA

A partir de los años 60, los colonos japoneses trabajan en las provincias Warnes y Santisteban en el departamento de Santa Cruz. Allí se han dedicado a la producción intensiva de soya, trigo, maíz y arroz, principalmente; además de la actividad pecuaria, como la crianza de ganado bovino, porcino y la producción de aves. En la zona existen muchas familias provenientes del Japón que cuentan con 50 hectáreas de terreno cada una donde realizan la explotación. Algunos otros, en el transcurso de los años, han crecido y actualmente cuentan con superficies importantes de terreno.

La colonia ha creado un centro de acopio y comercialización de sus productos denominado el CAICO, donde se centraliza la producción de la soya y otros productos para su beneficio y comercialización. Además, dicha colonia cuenta con un supermercado importante en la ciudad de Santa Cruz, donde se expende todos los productos de las colonias.



Niño boliviano, nieto de japoneses en la Colonia Okinawa.



Cultivo de soya.

Cultivo de trigo. Okinawa, Provincia Warnes.



Harina de soya producida en Okinawa.



Gallinas ponedoras en las colonias Okinawa.

COLONIAS MENONITAS

Las colonias menonitas, que están asentadas en diferentes provincias del departamento de Santa Cruz, realizan un aporte importante en la producción agropecuaria del país, ya que se abocan netamente a la producción de alimentos. Existen diferentes colonias menonitas que están muy bien organizadas. En estas zonas parece que el tiempo se hubiera detenido, ya que las personas transitan por los caminos de las colonias en carretas tiradas por caballos. La gente proveniente de Europa, que actualmente cuenta con varias generaciones nacidas en Bolivia, se mantiene sin mezclarse con otra gente, ya que solamente se casan entre menonitas y conservan sus propias tradiciones.

La producción de soya, trigo, maíz, arroz y sorgo son sus principales cultivos. En la actividad pecuaria, la producción de bovinos de carne, leche, cerdos y aves, principalmente. El queso menonita es conocido y prestigioso a nivel nacional.

LA LECHE PRODUCIDA EN LA COLONIA ES ACOPIADA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO.

Cultivos de girasol. Colonia Menonita. Charagua, Santa Cruz.



Vivienda menonita.

Dentro de la Colonia, los menonitas se trasladan en diferentes tipos de carretas tiradas por caballos.



PRODUCCIÓN ALTERNATIVA YAPACANI

La localidad de Yapacani, ubicada en la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, es considerada como zona roja debido a que colinda con coccaleros del Chapare. En ella trabaja el proyecto San José, una institución privada sin fines de lucro que se dedica al desarrollo integral de las familias campesinas.

En esta provincia del departamento de Santa Cruz, la mayor parte de los colonos son potosinos. Hace algunos años, se cultivaba coca en grandes cantidades y era la única entrada económica para los colonos agricultores. Luego, se dictaminó el programa de erradicación y corte de cultivos de coca y esta gente quedó huérfana, pobre y sobre todo desmoralizada. Así nace el proyecto “San José” el año 1981, supervisado por la sociedad salesiana y con el patrocinio de la fundación “Conrad Adenauer” de Alemania. Este proyecto es importante por la colaboración que brinda a las familias campesinas a mejorar su calidad de vida y sus comunidades.

En esta tierra caliente se nota el optimismo de los colonos; hoy, ellos tienen un estímulo de trabajo: los socios del proyecto con cualidades de liderazgo son becados en la “Escuela de Capacitación Agropecuaria para Campesinos Adultos” (ECAM), para ser capacitados como técnicos agropecuarios. Se trata de cursos para agricultores mayores y con obligaciones de trabajo en el campo, que duran 3 años repartidos en dos meses por año, de noviembre a enero. Tienen el objetivo de preparar al personal técnico de las comunidades, para que a futuro asuman la responsabilidad del extensionismo y la asistencia técnica en la zona.

Ésta es una muestra de cómo se puede ayudar al campesino coccalero a obtener alternativas económicas reales para que mejoren su calidad de vida. Una vez erradicada la coca, el BID,

Tierras de pastoreo en Yapacani.



Banco Interamericano de Desarrollo, introdujo ganado lechero. El proyecto para poder alcanzar sus objetivos dicta constantemente cursos de capacitación técnica, teórica y práctica tanto sobre pasturas, manejo de ganado lechero, crianza de terneros y técnicas de ordeño con énfasis en la producción de queso.

En tales casos, cuando se implementa una ganadería familiar, es responsabilidad de la mujer el cuidado de los animales. Por eso, el proyecto ha pensado en un programa de capacitación para que las mujeres reciban adiestramiento en primeros auxilios, nutrición, higiene y salubridad. El proyecto “San José” concede créditos consistentes en 4 vacas preñadas, toros para cruzar, semillas de pasto, alambres de púas, insumos veterinarios, fumigadoras y tachos lecheros. El sistema es el siguiente: el crédito no reconoce intereses, tiene 2 años de gracia y se divide en 3 cuotas repartidas en 3 años, las vacas se devuelven en vacas y los insumos en moneda nacional.

La gente que habita en la zona roja de nuestro país no es culpable del abandono, la desatención y el olvido de nuestros gobernantes. La gente desea trabajar, producir, sobrevivir, alimentar y educar a sus hijos. Constantemente, medios televisivos muestran fábricas de drogas, marchas de coccaleros, desórdenes y problemas, pero los colonos deben aguantar fuertes calores, pobreza, hambre y enfermedades. Los ex coccaleros logran sobrevivir y progresar después de haber erradicado sus cultivos de coca, gracias a la ganadería que se convierte en una alternativa real para la zona.

Comercializadoras de tomate producido en Yapacani, Santa Cruz.



CHAQUEO

Todos los años en las épocas invernales se realiza el chaqueo o la quema de los campos, con el objetivo de matar muchas alimañas y aprovechar el rebrote de las nuevas pasturas.



CENTRO NACIONAL DE MEJORAMIENTO DE GANADO BOVINO

Como una necesidad de mejorar la producción de la ganadería nacional, el gobierno de Bolivia solicitó al gobierno del Japón cooperación técnica. Después de varias gestiones y de diferentes misiones que llegaron a Bolivia desde el Japón, se crea el Centro de Inseminación Artificial Bovino - "CIABO".

Posteriormente, como una necesidad de mejorar la productividad en la ganadería de carne, los gobiernos de Bolivia y Japón firmaron un nuevo convenio de cooperación internacional, de transferencia de tecnología para desarrollar el proyecto de mejoramiento de ganado bovino de carne. Con este motivo llegaron expertos y se aprovisionó de maquinaria y equipos, además, se entrenó personal boliviano.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Acelerar el mejoramiento genético del ganado bovino de carne en Bolivia, aplicando el método de prueba central, de comportamiento de toretes de cabañas con genética de punta. La distribución de esta genética a los productores en Bolivia se realiza a través de semen congelado de reproductores seleccionados.

MEJORAMIENTO GENÉTICO

En el año 1998, se realizó la primera prueba central de comportamiento con 23 toretes de 5 cabañas. En ella se evaluó las respuestas productivas en cuanto a la ganancia diaria de peso. El promedio fue de 658 gr/día, con un máximo de 766 gr/día con animales de 18,5 meses de edad y un peso final de 404 kg como promedio. El resultado es satisfactorio para promover el desarrollo de esta prueba entre los criadores. Actualmente, se realizan diferentes trabajos con mayor número de animales y con buenos resultados.

TRANSFERENCIA DE EMBRIONES Y CONTROL SANITARIO

En esta división se enseña la técnica de transferencia de embriones. Se cuenta con

Recolección de semen para inseminación artificial.



equipos y óptimas instalaciones; además, se realiza la prevención de enfermedades infecciosas del aparato reproductivo de los animales.

MANEJO Y CRIANZA

El centro cuenta con todas las instalaciones básicas para el manejo de ganado de carne, entre las que se encuentran las siguientes: 14 potreros que abarcan 138 hectáreas, las cuales tienen una instalación de alambre liso de 18 km y alambre de púa de 14 km. Además poseen corrales, galpón, bebederos, saleros, henil, etc.

PASTOS Y FORRAJES

Se han introducido pastos y forrajes mejorados utilizando maquinaria y equipo agrícola. Se cuenta con una construcción de 15 km de canales de drenaje y 12 km de camino interno.

CENTRO DE INSEMINACIÓN BOVINO - CIABO

Dentro de las actividades del centro está el control de enfermedades a través del diagnóstico de Brucelosis y Tricomoniasis; también se encarga del examen andrológico y calidad de semen.

Toros Nelore producto de la inseminación artificial.



ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN PUERTO SUAREZ

Puerto Suarez está ubicado en la provincia Germán Busch, a 650 km de la ciudad de Santa Cruz y a una altura de 144 msnm. Es una de las zonas más calientes de nuestro país, ya que la temperatura ambiental normalmente sobrepasa los 40°C.

Ésta es una población fronteriza que ha crecido mucho los últimos años. Es una zona de mucho comercio, ya que a pocos kilómetros se encuentra la ciudad brasilera de Corumbá.

En los lugares más altos se está sembrando pastos para criar y alimentar al ganado existente. Hasta hace poco, a esta región se traía carne del Brasil para el consumo de la gente; sin embargo, actualmente la producción local abastece a la población. En estas zonas donde la temperatura es tan elevada, la necesidad de agua por parte de los animales se hace aún mayor, por suerte existe bastante.

En la región se encuentra la estancia “El Salao Trigo”. En ella se dedican a la crianza de novillos de engorde, se trabaja con animales mestizos del ganado cebú de año y medio a dos años de edad; cuando alcanzan los 240 kg de peso son faenados para salir al mercado.

Para realizar el trabajo de crecimiento de engorde del ganado, se requiere principalmente de una buena alimentación. Las pasturas naturales que crecen en la región no son suficientes; por eso se han establecido pastos sembrados, como el pasto Tanzania, que aguanta elevadas temperaturas, sequías y se desarrolla bien en la zona. La dotación de sal a los animales es muy importante, de esa manera se cubre los requerimientos minerales necesarios para el organismo. Los ganaderos previenen las enfermedades de sus animales con las vacunas necesarias.



Ovejas de pelo corto ideales para criar en el trópico.

Pese a las elevadas temperaturas de la zona, la gente se acostumbra y aprende a convivir con la naturaleza y la vegetación. Algunos pobladores prefieren las alturas, porque existe un poco menos de mosquitos que en el Pantanal.

Otra de las actividades interesantes de la región es la comercialización de verduras y hortalizas. Protegido de los rayos solares y en medio de un monte exuberante se encuentra Hermenegildo

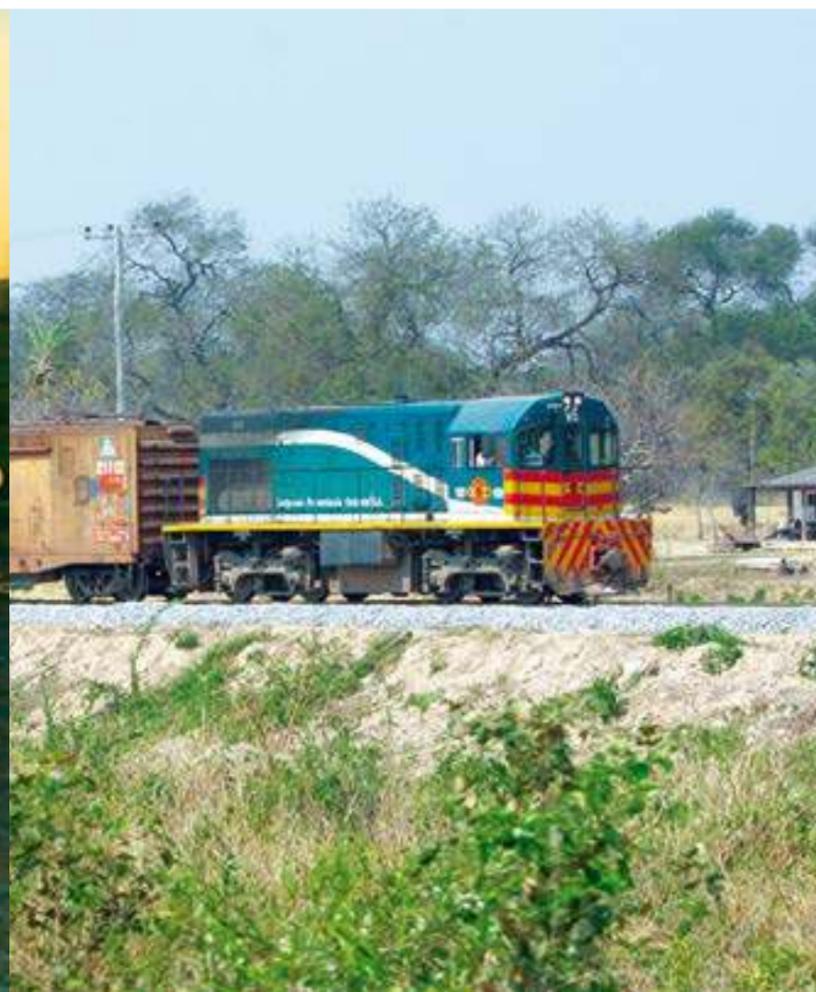
Choque, originario de las zonas frías del departamento de Oruro, quien junto a su familia se dedica a la agricultura. Él es el principal proveedor de verduras para Puerto Suarez y su producción también es comercializada en las ferias semanales de Corumbá. Produce zanahoria, berro, lechuga, tomate y otros con mucho éxito. Para este trabajo utiliza semilla certificada.

La provincia Germán Busch muestra una belleza y una gran riqueza. La ganadería y la agricultura, hoy, se convierten en una esperanza de trabajo y de vida en este sector que ha estado acostumbrado al contrabando y al comercio. Puerto Suarez será indudablemente de gran importancia para el desarrollo de la región fronteriza.

Carolina Urquiola.



Tren a Puerto Suarez



Silos de soya en Puerto Suárez.



ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN LA PROVINCIA GERMÁN BUSCH

Puerto Quijarro se encuentra ubicado a 640 km de la ciudad de Santa Cruz y es una de las zonas más calientes de nuestro país; la temperatura ambiente sobrepasa los 40°C. La forma de llegar puede ser por vía aérea, pero el transporte más utilizado es el tren. Puerto Quijarro es una población fronteriza donde se nota prosperidad. Se ha establecido mucha gente comerciante, que lucha por el desarrollo de la región. Para muchos esta población está solamente de paso, ya que a 10 minutos de camino se encuentra la ciudad de Puerto Suarez y al frente se encuentra Corumbá, ciudad brasileña.

A 27 km de la población, trabaja la Estancia “La Esperanza”. Ésta se dedica a la producción de carne para el aprovisionamiento de los mercados de las ciudades de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz, principalmente. En esta propiedad se trabaja ensayando con diferentes tipos de alimentos que cumplan con todos los requerimientos nutritivos pero a mejores precios. Los productos son comercializados también en las otras granjas ganaderas. El ganado de elección es de raza Nelore, la cual tiene excelentes rendimientos pastoreando sobre los potreros de Brachiaria Decumbes y Brachiaria Humidícola, pastos ideales para cultivarlos en la zona.

La producción de porcinos es otra actividad importante, ya cuentan con más de 100 vientres de las razas Hamshire y Duroc Jersey. Se tienen programadas 15 pariciones por mes; las cerdas gestantes entran a la sala de maternidad 15 días antes del parto, donde reciben un baño antiparasitario y una desparasitación interna. Los patos y gansos son otras especies que se explotan en la propiedad sin ningún tipo de control y éstos son alimentados exclusivamente con los restos de comida que sale de la limpieza de los chiqueros. Ésta es otra entrada para la empresa, sin erogar gastos en la alimentación de las aves.

Huertas de hortalizas cuidados por los marineros de Puerto Quijarro.



Estación de tren de Puerto Quijarro.

La producción de carne tiene competencia, porque en la ciudad vecina de Corumbá se encuentra carne barata y de buena calidad. Por eso, toda la producción de la empresa está destinada a la comercialización en los mercados del interior del país.

El proyecto principal es el engorde de 200 vientres para la reproducción. El ganado macho está destinado para la venta y las hembras para la reposición. La inseminación artificial es la más utilizada en la reproducción de los animales, el semen es traído, generalmente, del Brasil. De esa manera, se mejora la calidad genética de los animales.

“La Esperanza” queda muy cerca al pantanal boliviano, un lugar increíble y paradisíaco, donde se reúne gran parte de la fauna amazónica del país. Esta zona tiene mucha riqueza y es una atracción para el turismo; apta para la explotación ganadera y la producción de soya, que es otra de las actividades que se explotan activamente en la región.

Ganado de carne criado en Tamarinero, un puesto de la armada boliviana.



TRABAJO DE LOS GUARANÍES EN ALTO PARAPETÍ

En el municipio de Cuevo en la provincia Cordillera, a 384 km de la ciudad de Santa Cruz, los guaraníes han diversificado su producción, ya que son varios los cultivos que se producen y explotan. La producción de maíz, frejol, caña de azúcar, zapallo y otros productos hortícolas sirve, principalmente, para su alimentación.

Actualmente, se dedican a la crianza de abejas para la producción de miel y para tener carne en su alimentación; gracias a la ayuda de algunos proyectos de cooperación, se dedican a la crianza de ovejas de pelo de la raza Santa Inéz y Morada Nova.

Los pobladores cuentan con su propia tierra a partir del año 1992, tiempo en el que dejaron de vivir en semiesclavitud.

Vivienda de una familia guaraní en Alto Parapetí, Provincia Cordillera.



Niños guaraníes de la escuela en Alto Parapetí.

Crianza de ovejas de pelo.



SAN JOSÉ DE CHIQUITOS «Cuna de la cruceñidad»

San José es la primera sección municipal de la provincia Chiquitos. El municipio fue creado el 12 de octubre de 1880. Tiene acceso por vía férrea y carretera. Se encuentra a 268 km de la ciudad de Santa Cruz; su topografía es irregular, presentando serranías, llanura, bosque amazónico y chaco. El clima es cálido con temperaturas extremas de hasta 39°C. Este hermoso lugar es conocido como la “cuna de la cruceñidad”, debido a que la ciudad de Santa Cruz originalmente fue fundada allí, para luego ser trasladada a su ubicación actual. San José cuenta con hermosos ríos como el Paraperí, Quimono, San Juan, San Miguel y la laguna Concepción, con aguas ricas en recursos piscícolas y sin contaminación.

El municipio posee una reserva forestal con más de 200 mil hectáreas y cerca de 600 mil hectáreas en áreas protegidas. Sus pobladores son de origen chiquitano, ayoreo, cruceño y de diferentes partes del país. También, se encuentran asentados en la región algunas colonias menonitas, las cuales han sido muy importantes para el desarrollo de la agropecuaria, puesto que han sembrado extensas cantidades de soya, maíz, sorgo y arroz; además de producir excelentes quesos, huevos y otros productos. Este ejemplo ha sido seguido con gran éxito en la región.

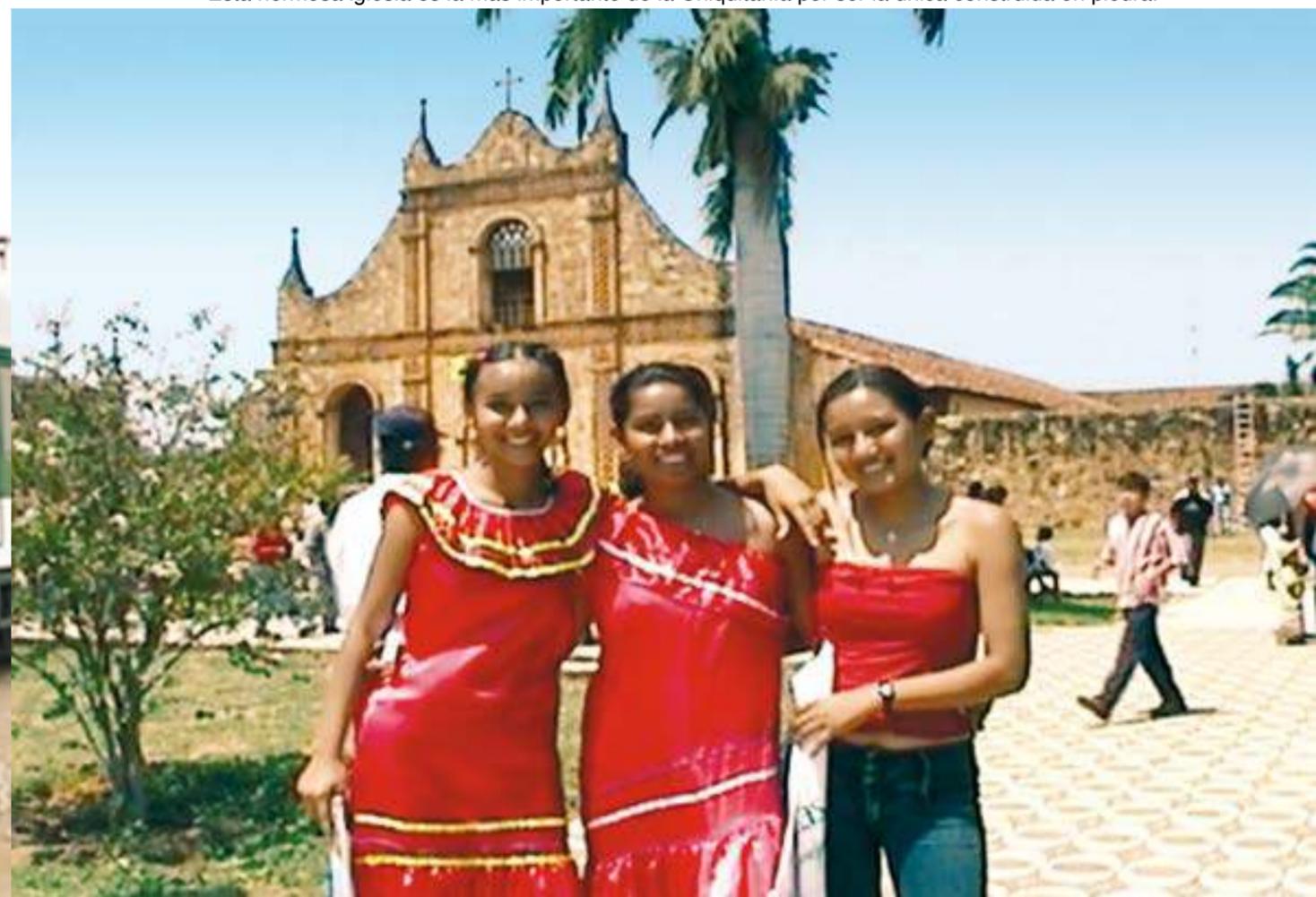
Uno de sus principales logros ha sido erradicar la fiebre aftosa de sus campos, lo cual ha significado al municipio una importante expansión de su ganado bovino. Además, se están criando cerdos y gallinas con buenos resultados, especialmente por la disponibilidad de alimentos de calidad para los animales. El comercio se ve favorecido por su posición geográfica, la cual permite, mediante los trenes diarios que circulan, vender sus productos en la ciudad de Santa Cruz y exportarlos vía Puerto Suárez y Puerto Quijarro con facilidad.



Chancha recién parida en San José de Chiquitos.

Esta hermosa iglesia es la más importante de la Chiquitanía por ser la única construida en piedra.

El pueblo de San José de Chiquitos es también «el pueblo del tren», puesto que las llegadas diarias del mismo constituyen la arteria que da vida a la región.



Ganado Nelore alimentandose sobre pasturas tiernas en Santa Cruz.

