

ECONOMIA Y DESARROLLO RURAL (E)

- E 1: PROGRAMACIÓN INTEGRAL PARA EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA. Ordóñez V., Jorge A. UNELLEZ. Econ. Agr., OEA-CONICIT # 1031-52E-482 VE1
- E 2: CONTRIBUCION AL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE EMPRESAS PECUARIAS. *José Contreras Salas. Universidad Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Guanare)
- E 3: EFICIENCIA BIOLÓGICA Y ECONÓMICA DEL ORDEÑO ESTACIONAL EN VACUNOS DE CARNE. Zambrano A., César,* Jorge A. Ordóñez. Postgrado Producción Animal. U.C.V., UNELLEZ.
- E 4: ORDEÑO ESTACIONAL EN SISTEMAS DE PRODUCCION DE CARNE. Ordóñez V; Jorge,* Cesar R. Zambrano, UNELLEZ, Barinas; Postgrado Producción Animal U.C.V.
- E 5: PERFIL DE LA GANADERÍA BOVINA EN EL DTTO. ROSCIO DEL EDO. GUARICO. Cesar Labrador*; Carlos Domínguez. Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.
- E 6: CARACTERÍSTICAS DE LA GANADERIA BOVINA DE DOBLE PROPOSITO, MUNICIPIO CHAGUARAMAS, ESTADO GUARICO. Imara Rodríguez; César Labrador. Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.
- E 7: PROYECTO DE UNA EXPLOTACIÓN CAPRINA EN CARACHE ESTADO TRUJILLO. Darío Osechas y Mirta Romanisio. Departamento de Ciencias Agrarias U.L.A. N.U.R.R.
- E 8: CARACTERISTICAS DE SISTEMAS DE EXPLOTACIONES CAPRINOS EN EL ESTADO TRUJILLO. Darío Osechas y Rosa Díaz. Departamento de Ciencias Agrarias U.L.A. N.U.R.R. TRUJILLO
- E 9: COSTOS DE PRODUCCION DE ENSILAJE. Pedro L. Guzmán G.*, Wilson Woo. Universidad Central de Venezuela
- E 10: RESUMA . Caracterización de las Granjas de Aves Ponedorasdel Estado Trujillo. Por Doraida Díaz C. Universidad de los Andes. Nucleo Universitario "Rafael Rangel". Trujillo 1985.
- E 11: EVALUACIÓN DE LAS GRANJAS DE POLLOS DE ENGORDE, DTTO. ROSCIO, EDO. GUARICO. Petra González de Montenegro*, Alfredo Baldizán ; Cesar Labrador. Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.
- E 12: PERFIL DE LAS GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO. EDO GUARICO. Petra González de Montenegro y Alfredo Baldizán Universidad Rómulo Gallegos-CONICIT.
- E 13: ASPECTOS SOBRE LA ALIMENTACION EN GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO, EDO. GUARICO. Alfredo Baldizán* y Petra González de Montenegro. Universidad Romulo Gallegos-CONICIT.
- E 14: ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES Y EQUIPOS EN LAS GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO, ESTADO GUARICO. Petra González de Montenegro* y Alfredo Baldizán. Universidad Rómulo Gallegos-CONICIT.

E 1

PROGRAMACIÓN INTEGRAL PARA EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA.

Ordóñez V., Jorge A.

UNELLEZ. Econ. Agr., OEA-CONICIT # 1031-52E-482 VE1

Mediante "Programación Integral" el proceso sistemático, secuencial, que comprende: identificación de áreas prioritarias, concertación intersectorial e interinstitucional, gestión tecnológica y formulación de políticas y programas, que culminan en el desarrollo de productos o servicios, de impacto económico y social, que se vean impedidos por limitantes de naturaleza tecnológica; se pretendió validar una metodología para la promoción de cambio tecnológico en la agricultura. Una primera etapa permitió identificar el sector agrícola como "área prioritaria" y seleccionar al autor como "experto" involucrado directamente en el desarrollo y apreciación de cambio tecnológico en el área. La segunda etapa culminó con la definición de "pautas de selección" de "problemas específicos". La posterior aplicación de estas pautas requirió

1. Definición de: objetivos de política oficial para el sector agrícola y las opciones estratégicas para alcanzarlos.
2. Selección de "Abastecimiento de leche" como "problema" y la necesidad de "aumentar la producción, productividad y calidad de la leche en pequeños y medianos productores" como problema específico.
3. Identificar sectores involucrados en la producción, comercialización y mercadeo del producto
4. Identificar limitantes económicas, sociológicas y tecnológicas que afectan la producción de leche.
5. Limitando el análisis a la región del piedemonte barinés, definir acciones concretas destinadas a resolver el problema, mediante el análisis de componentes tecnológicos que conforman el problema y sus interrelaciones relevantes. Esta fase permitió identificar la necesidad de desarrollar, producir y comercializar un refrigerador de leche, alimentado con energía no convencional, de capacidad limitada. Finalmente se establecieron grupos interinstitucionales e interdisciplinarios, a fin de acotar el problema en todas sus dimensiones, identificar un "organismo de adscripción" del proyecto, asegurar la participación de los organismos involucrados y formular el proyecto. El producto final es un proyecto de desarrollo experimental, destinado a resolver un nudo tecnológico, relevante social y políticamente, dentro de plazos y presupuesto razonable y con un amplio y seguro mercado.

E 2

CONTRIBUCION AL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE EMPRESAS PECUARIAS

***José Contreras Salas.**

Universidad Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Guanare)

En el subproyecto Administración de Empresas II del décimo semestre de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Ezequiel-Zamora, se elaboró una metodología para la valoración de Empresas Agropecuarias, durante el Período 1984 – 1987. El objetivo principal de este trabajo es mostrar la metodología que en los actuales momentos la Universidad Ezequiel Zamora está aplicando en la tasación de empresas o fincas agropecuarias a nivel regional. El trabajo está basado en una serie de experiencias adquiridas en la realización de avalúos, en diferentes fincas agropecuarias en los estados Apure, Cojedes, Barinas y Portuguesa, donde se muestra las últimas técnicas valuatorias referentes a tierras, bienhechurías, equipos de trabajo, semovientes, cultivos, etc, se espera que este trabajo sirva de guía a todas aquellas personas vinculadas con la tasación de bienes muebles e inmuebles a través del siguiente esquema metodológico; introducción, objetivos y metas, metodología, datos sobre el productor o dueño. Diagnóstico de la unidad de producción, valoración de la tierra sus mejoras y plusvalía, valoración de bienhechurías (Instalaciones, edificaciones, construcciones) valoración de equipo de trabajo (maquinarias, implementos, vehículos, herramientas menores, otros equipos), Valoración de semovientes (Bovinos, porcinos, equinos, aves, conejos, abejas, caprinos, ovinos) Valoración de cultivos (ciclo corto, anual, perennes) valoración de insumos en depósito (Alimentos concentrados, sales minerales, repuestos de maquinarias, fertilizantes etc. anexos (planos de la finca, fotografías, documentos de propiedad, datos climatológicos).

E 3

EFICIENCIA BIOLÓGICA Y ECONÓMICA DEL ORDEÑO ESTACIONAL EN VACUNOS DE CARNE.

Zambrano A., César,* Jorge A. Ordóñez.
Postgrado Producción Animal. U.C.V., UNELLEZ.

El experimento se realizó en bosque húmedo tropical del piedemonte barinés. Se evaluó el ordeño estacional durante la época seca en vacas Brahman y Brahman x Charolaise sometidas a manejo de producción de carne. Con la finalidad de estudiar la respuesta biológica y económica del sistema se registró: tasa de concepción (TC), intervalo parto-concepción (IPC), cambio de condición (ΔC : relación peso, talla en kg/cm), peso del becerro al final del ordeño (P155) y el destete (P215), producción de leche vendible (LV) y margen bruto (MB). Se asignaron al azar parejas de vacas balanceando por raza (Br o Br x Ch), mes de parto (oct. a ene), edad de la vaca (3,4-6 o 7-9) y sexo (M o H). Diez de 40 vacas no aceptaron el ordeño en brete y fueron reemplazadas hasta completar dos grupos de 30 vacas que constituyen dos tratamientos ordeño y testigo. El ordeño se realizó en brete, a mano, con apoyo del becerro, una vez al día (4am- 7am). Se utilizó amamantamiento restringido (2X: postordeño y a las 4pm por 45 min.). Las vacas en ordeño recibieron 1,9 kg ms/día de caña molida y concentrado comercial (7:3) y los becerros 0.3 kg ms/día de concentrado comercial. El ordeño se realizó entre el 1/2 y el 30/4 (155 d). El Testigo recibió el trato convencional de la finca. Los promedios para ordeño y testigo fueron; TC $96.7 \pm .03$ y $90.0 \pm .06\%$ ($P > .05$); IPC 68 ± 6 y 87 ± 5 días ($P < .05$); ΔC : $-.006 \pm .03$ y $-.336 \pm .23$ kg/cm ($P < .01$); P155: 149 ± 7 y 176 ± 6 kg ($P < .01$); P215: 195 ± 8 y 203 Skg ($P > .05$); LV fue de 401 ± 34 kg/vaca en 131 días, superando Br x Ch a Br (505 ± 24 vs 265 ± 53 , $P < .01$); MB favoreció al ordeño (4068 ± 208 vs 3257 ± 102 Bs/vaca, $P < .01$). Las vacas ordenadas superaron en 7% al testigo en TC, IPC se acortó en 19 días, P215 días de becerros sometidos a ordeño aproximó a los testigos, no alcanzado niveles de significación. LV de Br * Ch superó en un 91% a las Br, MB alcanzó 811 Bs/vaca a favor del ordeño significando un incremento en ingreso/vaca del 25%.

E 4

ORDEÑO ESTACIONAL EN SISTEMAS DE PRODUCCION DE CARNE

Ordóñez V; Jorge,* Cesar R. Zambrano, UNELLEZ, Barinas.
Postgrado Producción Animal U.C.V.

Se analizó un sistema de producción de carne situado en bosque húmedo tropical del piedemonte de Barinas, con una temporada de monta de 120 días. (15/01-15/05), destete sistemático a 7 meses, pastoreo (.8-1.1 ua/ha) B. decumbens, P. maximum, D. swasilandensis, B. radicans, C. dactylon y C. plestostachyus, genotipos Brahman (40%), Charolaise (20%) y sus cruces (40%), destinados a la venta de reproductores y toros cebados. Con el objeto de mejorar el flujo de caja mediante la producción estacional de leche, se estableció a partir de diciembre un módulo de ordeño de vacas Brahman y mestizas de Charolaise. Cuarenta vacas fueron asignadas al ordeño, (25%) fueron rechazadas por no aceptar el ordeño en el brete, las restantes fueron ordeñadas a mano, por un ordeñador, entre las 4 am y 7 am, con apoyo del becerro y amamantamiento postordeño. En la tarde (3 pm) los becerros amamantaron en los corrales por 45 minutos y nuevamente fueron separados hasta el ordeño de la mañana. Las vacas recibieron 1.9 kg ms/día de caña molida y concentrado comercial (7:3) y los becerros 0.3 kg ms/día de concentrado comercial. El ordeño se realizó hasta el 30/04 (155 d), concluido éste, los becerros permanecieron con la madre hasta el destete (215 d). El rebaño sometido a ordeño superó a un grupo equivalente de vacas; en eficiencia reproductiva (96.1 vs 90% ; $P > .05$) e intervalo entre partos (375 d; $P < .05$) mientras que, el peso al destete de los becerros fue similar (195 vs 203 kg; $P > .05$). La producción de leche vendible alcanzó 401 kg/vaca arrojando un margen bruto de 811 Bs/vaca ($P < .01$) a favor de las vacas sometidas a ordeño. La incorporación de ordeño estacional en sistemas de producción de carne se justifica pues aumentó tanto la eficiencia biológica como económica del sistema.

E 5

PERFIL DE LA GANADERÍA BOVINA EN EL DTTO. ROSCIO DEL EDO. GUARICO

Cesar Labrador*; Carlos Domínguez.
Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.

Como primera fase de un estudio de identificación y caracterización de los sistemas de producción con bovinos en el Dtto. Roscio del Edo. Guárico se estableció como objetivo caracterizar en forma global, a modo de perfil, las fincas ganaderas ubicadas en esa entidad regional. Se diseñó una muestra estratificada por los criterios área y superficie sobre un universo de 498 fincas inscritas en el Registro Pecuario del MAC, con un tamaño del 10% (50 fincas). Se aplicó un instrumento con 74 ítems mediante entrevistas en la propia finca. Se construyó la tabla de frecuencias para las variables cualitativas y se calculó la media para las variables cuantitativas. Las características de los productores se resume así: 90% dirigen personalmente la finca, 48 %; reside en la misma, 78% asiste diariamente y 50% depende totalmente de la finca. El 96% no tiene formación agrícola formal y tienen un promedio 25 años de experiencia con ganadería; el 66% no está afiliado a Asociaciones de Productores. En cuanto a los medios de producción: en el 68% de las Fincas la tierra es propia, con una superficie total promedio de 615 ha, dándole el siguiente uso: 66% pastos naturales, 16% cultivos agrícolas, 9% sin uso, 8%; pastos cultivados permanentes y el 1% pastos cultivados anuales. En promedio tienen 268 u.a. con una carga de 0.3 u.a./ha. Un tercio (32%) de las fincas tiene alta inversión en instalaciones y equipos. la mayor parte (88%) de los productores trabaja la ganadería con recursos financieros propios. La mano de obra familiar representa el 46% de los 1250 Jornales anuales dedicados a ganadería. Sobre los ingresos y los rubros explotados: el 73% de las fincas combina la ganadería bovina con cultivo de cereales (maíz y sorgo). El ingreso total anual promedio fue de Bs 1 535 512, del cual un % por autoconsumo, 2% por servicios de mecanización agrícola y 97% por venta de productos agropecuarios. Del ingreso por venta, 74% fue por cultivos agrícolas y 26% por productos pecuarios. De estos últimos el 81% por venta de animales y 19% por venta de queso no hay venta de leche. La tecnología utilizada se describe así : en el 90% de las fincas el rebaño es mestizo, con toros Bos (54%), mestizos (24%) o Bos taurus (22%) . La monta es sin control alguno y el .36% de los rebaños tiene inadecuada relación vaca: toro La alimentación se basa en pastoreo, RAF, sales y minerales (96%, 76% y 88% de las fincas, respectivamente). Algunas fincas suministran pasto de corte (26%) y alimentos concentrados (48%), muy pocas conservan forrajes (2%). El 42% de las fincas lleva un plan sanitario integral. El 66% no lleva registros. El 72% no tiene asistencia técnica. Se concluye que la ganadería bovina en esta entidad es ejercida en términos generales, en finca de medianos productores, gerenciadas por sus propios dueños, quienes tienen una amplia experiencia en esta actividad pero les falta formación y asistencia técnica, tienen un uso moderado del capital y escaso apoyo financiero; explotan una integración de ganadería bovina con cereales aplicando una tecnología tradicional mejorada.

E 6

CARACTERÍSTICAS DE LA GANADERIA BOVINA DE DOBLE PROPOSITO, MUNICIPIO CHAGUARAMAS, ESTADO GUARICO.

Imara Rodríguez; César Labrador.
Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.

El objetivo principal fue aportar información sobre los Sistemas de producción con bovinos de doble propósito en los Llanos Altos Centrales. Se hizo una selección del universo de las fincas a través de un muestreo homogéneo siguiendo técnicas para homogeneización de grupos: histograma y desviación típica y tomando como criterio la superficie luego se hizo otra selección por ubicación en las unidades agroecológicas escogidas, quedando finalmente 41 fincas seleccionadas. Se aplicó un instrumento mediante entrevista directa, lo cual dio como resultado inicial que el 55.2% de las fincas encuestadas explotan bovinos de doble propósito y el 44.8% producen con bovinos de carne. Se calculó la media para variables cuantitativas y se concluyó una tabla de frecuencia para variables cualitativas. Del análisis de las encuestas a fincas con bovinos de doble propósito se tiene como resultado que las características del productor son: tienen como

residencia la finca el 37.1%; el 33.3% viven en el distrito y 9.5% viven fuera del distrito. El 66.6% asisten diariamente a la finca, el 19.0% asiste semanalmente y 14.2% tiene una asistencia eventual. El 71.4% depende totalmente de la finca; la experiencia en ganadería es de 30 años en promedio. Con respecto a los medios de producción. Las fincas tienen un promedio de 610 has, el 85.7% de las tierras son propias. La distribución de la tierra es la siguiente: 34.0% con pastos naturales; 13.9% con pastos cultivados permanentes; 1.5% con pastos cultivados anuales; 42.1% con cultivos agrícolas y 8.5% de superficie que no se utiliza. La carga animal es de 0.5 u.a./ha, con un total de 306 u.a. por finca el 66.6% de las fincas tienen una inversión moderada en instalaciones y existe un mayor porcentaje de fincas con inversiones altas en equipos (38.0%). El 58.3% de las tierras son deforestadas las fuentes de financiamiento es privada en el 52.5% de las fincas, 33.3% propia y 14.2% pública. Ingresos y rubros explotados: el 95.2% de las fincas combina la ganadería bovina de doble propósito con cultivos de cereales. Los ingresos por ventas de productos pecuarios alcanzan 905 Bs. 452, de los cuales el 72.3% es por venta de carne y el 26.4% por venta de queso. Los ingresos por venta de productos agrícolas llegan a bolívares 1 405 919. de esta manera el 39.2% del total de los ingresos por venta viene de productos pecuarios y el 60.8% de productos agrícolas. Tecnología utilizada. El 66.6% de las fincas tienen vacas mestizas acebuadas y el 33.4% vacas mestizas lecheras, con respecto a los toros Bos indicus (14.3%), Bos taurus (33.3%) y mestizos (52.4%). En el 8.9% de las fincas la monta se realiza sin control. La relación vaca-toro es superior a 25:1 en el 52.3% de las fincas. La alimentación se basa en pastoreo, restos de cosecha y/o soca y sales minerales (95.2%, 90.4%, 85.7% de las fincas respectivamente). Solo el 23.8% lleva un plan sanitario integral. El 90.4% tiene asistencia técnica. Un 42.8% no lleva registros. Se puede concluir que los Sistemas de Producción con Bovinos de Doble Propósito integrado con cereales es una actividad llevada a cabo por medianos empresarios con una moderada inversión de capital y el uso de un paquete tecnológico adicional que tienden a mejorarlo.

E7

PROYECTO DE UNA EXPLOTACIÓN CAPRINA EN CARACHE ESTADO TRUJILLO.

Darío Osechas y Mirta Romanisio.
Departamento de Ciencias Agrarias U.L.A. N.U.R.R.

Con el propósito de contribuir a la consolidación de la Escuela Granja “Miquimbay”, en Carache Estado Trujillo; se elaboró un proyecto un proyecto relativo a una explotación caprina para la producción de leche. Se prevé iniciar la explotación con 105 animales (100 hembras y 5 machos) en una extensión de 50 has la producción estimada de leche aumentaría gradualmente desde 24.381 lts el primer año, hasta 131.625 lts para el quinto año; estas cifras permiten estimar una producción de queso de 3.483 kg. (1er año) y 18.803,5 kg. (5to año), estableciendo una relación de 7 lts/ 1kg. de queso. Los índices utilizados en el movimiento del rebaño se basan en experiencias obtenidas en Venezuela. Las cifras correspondientes a la proyección financiera establecen una necesidad de 865.354,40 bolívares, como capital para iniciar y desarrollar la explotación. Los cálculos de la tasa interna de retorno determinan que la rentabilidad está en el orden de 65%, lo cual asegura la recuperación del capital invertido. Para el desarrollo del proyecto se ofrece la asistencia técnica del departamento de Ciencias Agrarias de la U.L.A- N.U.R.R. en Trujillo.

E 8

CARACTERISTICAS DE SISTEMAS DE EXPLOTACIONES CAPRINOS EN EL ESTADO TRUJILLO

Darío Osechas y Rosa Díaz.
Departamento de Ciencias Agrarias U.L.A. N.U.R.R. TRUJILLO

En el Estado Trujillo existen numerosas explotaciones caprinas que presentan muy bajas rentabilidad debido a los múltiples problemas que confrontan. Se realizó un estudio con el objeto de conocer los diferentes sistemas de explotación, existentes. La metodología utilizada fue visitas a las explotaciones y recolección de información mediante encuestas; para definir los sistemas se realizó una estuatificación, tomando como criterio el nivel de tecnificación, medido en función de las prácticas de manejo aplicadas. Los resultados muestran que de las fincas encuestadas; se proponen tres sistemas de explotación: Alto (A), Medio (M) y Bajo

(B). (A): 3 fincas, hay registros organizados, programas sanitario, alimenticio y asistencia técnica. (M): 15 fincas, hay registros mal organizados, programa sanitario, alimenticio y asistencia técnica, eventualmente. (B): 32 fincas, no hay registros; programa sanitario y alimenticio muy esporádico; no hay asistencia técnica. Se concluye que las fincas ubicadas en el sistema (M) podrían mejorar su rentabilidad bajo un programa de asistencia eficiente; las del sistema (B) requieren de ayuda social antes que zootecnia.

E 9

COSTOS DE PRODUCCION DE ENSILAJE

**Pedro L. Guzmán G.*, Wilson Woo.
Universidad Central de Venezuela**

Con el objeto de estimar en forma preliminar los costos de producción de ensilaje de maíz (*Zea mays* L.) se realizó un experimento, utilizando un diseño completamente aleatorizado. El área experimental fue de ocho hectáreas ubicadas en terrenos del FONAIAP. en Maracay, Estado Aragua, con suelos profundos, bien drenados, permeables, bien estructurados y fértiles, pertenecientes a la familia francosa-limosa. Se usó un híbrido comercial de maíz (Corocito 101), planta de porte alto y grano plano medio de color amarillo. Se aplicaron dosis moderadas de fertilizantes (50, 25 y 25 kg/ha, de nitrógeno, fósforo y potasio respectivamente). La cosecha se realizó en la fase de grano lechoso. Se hicieron determinaciones de los costos ocasionados durante el establecimiento del cultivo y proceso cosecha y almacenamiento del pasto. Posteriormente se midió la cantidad de ensilaje potencialmente utilizable en la alimentación animal y las cantidades consumidas por los mismos. El análisis de toda esta información reveló que los costos totales de producción fueron de 2109.54 Bs/ha, de los cuales el 81.30% (1715.25 Bs/ha) corresponden al establecimiento del cultivo, el 9.58% (202.25 Bs/ha) a la cosecha y 9.11% (192.29 Bs/ha) al almacenamiento. El costo por kilogramo de materia seca almacenada fue de 0.39 Bs/kg MS, mientras que los costos de silaje cosechado (consumible) y consumido por los animales fueron de 0.46 y 1.20 Bs/kg MS. Los resultados, aunque en forma preliminar, confirman que los mayores costos de producción son generados por el establecimiento del cultivo a ensilar, lo que sugiere la importancia de utilizar los excedentes estacionales de producción de pastos en programas de conservación. En términos de producto utilizable en la alimentación animal y consumidos por los mismos los costos obtenidos (0.46 y 1.20 Bs/kg MS) están muy por debajo de los precios de otros productos empleados con el propósito de alimentar a los animales en épocas críticas de escasez de pastos.

E 10

RESUMEN

Caracterización de las Granjas de Aves Ponedoras del Estado Trujillo.

Por Doraida Díaz C.

Universidad de los Andes. Núcleo Universitario "Rafael Rangel". Trujillo 1985.

Se realizó un diagnóstico a once granjas de aves ponedoras del Estado Trujillo, distribuidas en cuatro distritos, como son: Rafael Rangel, Carache, Escuque y Valera con el fin de determinar las características tecnológicas de las mismas. Se inició el diagnóstico con las características generales de las granjas en donde se incluye la información sobre factores geoeconómicos, instalaciones, Manejos e información sobre índices productivos. El 54.5% de las granjas tienen menos de 10.000 ponedoras, el promedio de las aves por granja está alrededor de 12.640. El sistema de explotación predominante es en jaula. El 54.5% de las granjas explotan el híbrido Sexlink Negro. El 63.6% de las granjas son independientes. Las granjas tienen superficies menores de 10 Ha. En cuanto al tipo de construcción podemos decir, que en las explotaciones en piso hay una densidad de 4.13 aves/m², el ancho promedio de los galpones está alrededor de 8,96 m, el largo de 42.6 m, las paredes presentan entre 3 y 7 hileras de bloques; en las explotaciones en jaula la densidad es de 6.29 aves/m², el ancho promedio es de 9.7 m, el largo 88.8 m, y no tienen paredes. La altura lateral en general está entre 2 y 3.5 m y la altura central está entre 2.5 y 4.5 m. El techo de los galpones es con caballete cerrado en su mayoría. En cuanto a los equipos comederos y bebederos, estos son suficientes en las explotaciones en piso;

el área de jaula por ave está entre 440 y 480 cm²/ave, en cuanto a la distribución de las jaulas tenemos que el 42.85% están adosadas en pares y en escaleras. De el manejo se puede decir que la edad de inicio de la etapa de postura está entre las 20 y 24 semanas, el 72.72% de las granjas compran pollonas; el ciclo de postura o producción tiene una duración promedio de 53 semanas. Solo nueve granjas aplican un programa de iluminación y el 66.66% de ellas aplican una intensidad de luz mayor de 3.1 W/m² de galpón. Entre los índices' productivos tomados del promedio general de las granjas se tienen; el 64.3% de postura, 258.55 huevos/gallina/día, el consumo de alimentos es de 114.6 g/ave/día y el índice de conversión por docena de huevos es de 2.14 kg. Hay 6 granjas que no clasifican los huevos, el resto de las granjas si los clasifican en huevos extragrandes, y medianos.

E 11

EVALUACIÓN DE LAS GRANJAS DE POLLOS DE ENGORDE, DTTO. ROSCIO, EDO. GUARICO.

**Petra González de Montenegro*, Alfredo Baldizán ; Cesar Labrador.
Universidad Rómulo Gallegos. CONICIT.**

Con la finalidad de evaluar el manejo y funcionamiento del sistema de producción con pollos de engorde en esta entidad, se realizó un diagnóstico estático basado en la observación directa y aplicación de encuestas. Los resultados se basan en un ciclo de producción (lote) de 4 granjas activas (75% del total). Las variables se agruparon en los factores: Ubicación, Racionalidad del productor, Factores de producción, Tecnología aplicada y Funcionamiento bioeconómico. Las variables cuantitativas se presentan en términos de porcentajes, totales y media \pm d.s. Las fincas se ubican en el eje San Juan de los Morros – Ortiz, a una distancia promedio de 110 ± 16 km de las plantas de los alimentos concentrados, beneficiadoras e incubadoras (Aragua, Carabobo y Miranda). En todos los casos los propietarios residen fuera de la granja, 75% depende parcialmente de la misma. El 50% funciona bajo la modalidad de Contrato a Sociedad y el resto como productoras independientes. Una de las granjas está integrada vertical y horizontalmente en una asociación. Ocupan una extensión total de 49, 116, 140 y 750 ha. Tienen una capacidad instalada total de 993 060 aves, el 80.56% en una granja en una granja, 50% de las granjas tiene limitación de agua y todas tienen electricidad. En relación a la tecnología todas funcionan bajo el esquema del paquete tecnológico establecido por la agroindustria a través de las diferentes modalidades de integración, sin embargo se encontró diversidad en cuanto a medidas, orientación y materiales de construcción. La densidad promedio es 9 ± 0.6 aves/m². Todas las granjas llevan programas de vacunación, no obstante el 50% no los ejecutan rigurosamente. El 75% no tiene pediluvio ni programas de control de insectos y roedores. Las causas más frecuentes de mortalidad son: stress por alta temperatura (Febrero-Abril), crónica respiratoria y síndrome de cabeza hinchada. Todas tienen asistencia técnica privada y llevan registros de control. Sacan 4.5 lotes/año, edad al sacrificio 53 ± 3 días con peso promedio de 1.756 ± 0.07 kg, el índice de conversión 2.56 ± 0.16 , índice de mortalidad 8% En el 75% de Las granjas, sin embargo en una granja no integrada fue del 20%, lo que se asoció a la edad de sacrificio (63 días). El costo variable/kg de ave fue 13.5 ± 0.46 Bs, del cual el 65% por alimento concentrado. La utilidad /kc de ave varió entre las modalidades de organización ; granjas con Contrato a sociedad 1.10 y 3 Bs/kg ; granja independiente 0.5 Bs/kg; granja integrada 3.67 Bs/kg. El total de las granjas produjeron 1 529 138 kg y gastaron 18 956 617 Bs. Se concluye que este sistema de producción depende en alto grado de la agroindustria ubicada fuera del Estado Guárico, las granjas aplican un paquete tecnológico similar aunque tienen un índice de mortalidad superior a los parámetros de normalidad y se aprecia que los productores independientes están en desventaja en relación a las otras modalidades organizativas.

E 12

PERFIL DE LAS GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO. EDO GUARICO

Petra González de Montenegro y Alfredo Baldizán
Universidad Rómulo Gallegos-CONICIT.

Con la finalidad de conocer las tendencias que se presentan en las granjas de gallinas ponedoras en el Dtto. Roscio, Estado Guárico, se elaboró una cédula, la cual fué aplicada en las ocho (8) granjas existentes. Se procesaron datos que contemplaron aspectos de: Ubicación, condiciones ecológicas, sociales, instalaciones, manejo en general, índices productivos y comercialización. Resumidamente parte de la información obtenida se reseña a continuación. Ubicación en el eje de San Juan de los Morros Ortiz. Es un área montañosa a semiplana $263,5 \pm 101,5$ msnm. de bosque tropical, temperatura $25,85 \pm 0,85$ °C, seis (6) meses húmedos y precipitación total de $1151,5 \pm 39,5$ mm. El área promedio de las unidades de producción (UDP) es de 11.73 ± 14.56 ha. con $10,69 \pm 5.04$ años de actividad. El 75% son propias y el 25% ocupantes. Un 87,5% de productores de origen extranjero, con alto grado de mano de obra familiar y viven en las granjas. Instalaciones con diversidad en medidas, orientación y materiales de construcción. La capacidad instalada es de 677.022 aves. De las cuales 303.877 aves en etapa de levante y 373.145 aves en fase de producción. Sin embargo, la población al momento del estudio era de 204,753 en fase de levante y 234.602 aves en producción. Densidad en fase de levante de $14,97 \pm 7,0$ y en postura $9,43 \pm 1,32$ aves/m² respectivamente. Seis UDP contemplan las fases de cría, recría y postura, una el levante de pollones y otra únicamente la fase de postura. El sistema de crianza en la fase de levante se efectúa en el piso y la de postura en jaulas. Los híbridos explotados son: 48% Isa Brown; 11,29% Rhode Island; 28,57% Sex Link negra y 11,29% Isa Brown + Rhode Island. El 25% de las granjas llevan registros, todas las UDP mantienen programas de vacunación, pero el 25% no recibe asistencia técnica El índice de mortalidad oscila entre 1 y 3% mensual. En los meses con altas temperaturas (febrero-abril), la mortalidad ha llegado al 10% mensual.

La etapa de postura se inicia entre 22 y 24 semanas, alcanzándose el 50% de la producción entre las 28 y 32 semanas y se obtiene el pico de máxima producción entre la semana 36 y 38, El ciclo de postura es de 55 semanas promedio; la producción es de $60,95 \pm 15,83$ % de postura. El consumo de alimento igual a $127,20 \pm 15,40$ g/ave/día. El índice de conversión es de 2.37 ± 0.63 Kg. alimento/docenas huevos. La producción es de 143.486 huevos/día y el 25% de las granjas clasifican huevos por tamaño. Todas las UDP venden la producción a mayoristas de Caracas. Sólo una granja destina el 27% de la producción a la agroindustria (mayonesas). Las aves de desechos se venden principalmente a camioneros y a mataderos.

E 13

ASPECTOS SOBRE LA ALIMENTACION EN GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO, EDO. GUARICO.

Alfredo Baldizán* y Petra González de Montenegro.
Universidad Rómulo Gallegos-CONICIT.

Con el objeto de analizar el aspecto alimentación en las explotaciones de gallinas ponedoras del Dtto. Roscio/ Edo. Guárico se procedió a efectuar una encuesta que se aplicó en 8 unidades de producción (UDP). Parte de la información se resume a continuación. La presentación del alimento es en forma harinosa en todas las granjas. El transporte en camiones se realiza a granel y en sacos en el 50% de las explotaciones y exclusivamente a granel en el resto de las granjas. El almacenamiento de los sacos se efectúa en depósitos y el alimento a granel en silos. El 80% de las granjas suministra el alimento en forma exclusivamente manual, el 20% tienen sistemas manuales y automáticos y ninguna de las UDP tienen sistemas de suministro exclusivamente automatizados. Cuando el alimento se ofrece manualmente la frecuencia de suministro es de; 2 veces al día en el 66% de las UDP y una vez al día en el resto. Las horas de suministro se efectúan en la mañana a las 7 am. y en la tarde entre 2 y 3 pm, solo una granja suministra el alimento a las 11:00 am. La oferta del alimento es a voluntad en todas las granjas excepto en una que lo ofrece en forma restringida. El consumo calculado de alimento es de $127,20 \pm 15,40$ g/ave/día. El consumo anual de alimento para todas las UDP fue de 14.818.935kg. Al momento de efectuarse el estudio, el alimento era suplido por las siguientes

empresas 70,23% Nutrinaca; 10,30% Super S; 8,85% Nutricría; 6,51 Alconca y 4,11% Fadeaca. Las distancias de las plantas productoras de alimentos concentrados a las granjas del Dtto. Roscio están comprendidas entre 318 km, para la máxima distancia recorrida (Barquisimeto) y 21 km. para el menor recorrido (Villa de Cura). Paradójicamente el mayor volumen proviene de Barquisimeto, porque las 2 mayores granjas pertenecen a productores con una integración vertical-horizontal en el sistema organizativo conectados a la agroindustria.

Los gastos totales por concepto de alimentación de las granjas de ponedoras fueron de 40.089,790,22 Bs. año, constituyendo el 75,57% de los gastos totales de las UDP esto sin incluir los fletes que representan el 3,73% de los gastos totales. El precio promedio del alimento se pagaba en ese momento a 2,71Bs./kg, sin el concepto del flete.

Con la información presentada se concluye que el sistema de producción depende en alto grado de la agroindustria ubicado fuera del Edo. Guárico. Los volúmenes de alimento consumido por año podrían duplicarse si se lograra producir con la capacidad instalada existente en las UDP. Los gastos totales por concepto de alimentación es el factor que más incide en los resultados económicos en las granjas de ponedoras.

E 14

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES Y EQUIPOS EN LAS GRANJAS DE PONEDORAS, DTTO. ROSCIO, ESTADO GUARICO.

**Petra González de Montenegro* y Alfredo Baldizán.
Universidad Rómulo Gallegos-CONICIT.**

Con el objetivo de conocer las características de las instalaciones de las unidades de producción (UDP) de gallinas ponedoras del Dtto. Roscio, Estado Guárico, se procedió a la toma de datos y mediciones de las ocho (8) granjas en actividad. Para todas las UDP hay un total de 74 galpones. Número promedio de galpones/granja es de 9, con extremos de 19 y 2 galpones respectivamente. Para el período de levante en piso existe un total de 27 galpones (37,5%) del total. Los valores promedios y d.s. de estas instalaciones son: $11,51 \pm 1,33$ ancho; $66,10 \pm 34,51$ largo; $3,64 \pm 0,42$ altura máxima y $2,62 \pm 0,3$ altura lateral. Laterales de bloque de 60 a 90 cm. de alto sobre la cual hay malla de gallinero, que en algunos casos llega hasta el techo a 2,30 m. de alto. Las paredes frontales alcanzan a $3,55 \pm 0,56$ m. de altura. En la fase de postura de Jaulas, las dimensiones son: $11,79 \pm 2,13$ ancho; $62,40 \pm 37,00$ largo; $3,69 \pm 0,33$ altura máxima; $2,60 \pm 0,17$ altura lateral. Hay ausencia de paredes laterales y frontales. El tipo de techo y los materiales utilizados varían, pero predomina el de caballete con una sola abertura. El 57% de las UDP utilizan zinc, el 29% aluminio y el 14% combina el asbesto con aluminio. Las vigas son de hierro doble T, de pletinas o de madera. Las distancias entre galpones son muy variables, con extremos de 30 a 3 m. La orientación es de E-0 en el 50% de las UDP y la otra mitad combinan E-0 con N-S para aprovechar el terreno. Hay un total de 58 silos, de los cuales el 90% son de 10.000 Kg. y el resto de 8.000 Kg. Cada galpón posee un tanque de agua de asbesto o fibra de vidrio con capacidad de 1500 litros que a veces están bajo techo. Todas las UDP tienen vivienda para los dueños o encargados y el 38% poseen vivienda para obreros. Ninguna de las granjas tiene pediluvios ni lagunas de tratamiento de aguas. Todas las granjas tienen luz eléctrica.

Los comederos en la fase de cría y levante son el tipo colgante, semiautomáticos y lineales manuales o automáticos. Los bebederos son cilíndricos y tipo plason. En la fase de postura los comederos son todos lineales y manuales excepto una UDP que tiene equipos automáticos. Los bebederos en jaula son todos del tipo copita. El espacio promedio de jaula por ave es de $501,14 \text{ cm}^2/\text{ave}$. Encontrándose 4, 3 y 2 aves/jaula según las dimensiones de las jaulas.