

DEBIDO A NUESTRA PROXIMIDAD Y AHORA CON EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO SE HACE APARENTE QUE LAS INDUSTRIAS PORCINAS DE MEXICO, CANADA Y ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA VAN A ALCANZAR RAPIDAMENTE PRODUCCIONES SIMILARES Y CALIDADES ESTÁNDAR EN LAS CANALES PRODUCIDAS. ESTO VA A SUCEDER COMO RESULTADO DE QUE LOS PRODUCTORES INDEPENDIENTES DE CADA UNO DE LOS PAISES ANTES MENCIONADOS TENDRAN QUE PRODUCIR CERDOS PARA COMPETIR CON LAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO GLOBAL PROMOVIDO POR LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES PORCINOS Y LA AGRESIVIDAD DE LAS COMPAÑIAS EMPACADORAS Y/O PROCESADORAS DE CARNE DE CERDO.

LA DIFICULTAD QUE TIENE LA MAYORIA DE LOS PRODUCTORES ES LA DE CLASIFICAR PARA OBTENER UN MAYOR BENEFICIO DE LA LARGA LISTA DE PARAMETROS DE PRODUCCION, Y DE ESTA MANERA DAR PRIORIDAD A LOS OBJETIVOS DE PRODUCCION PARA ALCANZAR LA MAXIMA UTILIDAD.

RECONOCIENDO ESTE PROBLEMA, EL DR. DENNIS DIPIETRE QUIEN ES ECONOMISTA Y ESPECIALISTA EN PRODUCCION PORCINA EN LA UNIVERSIDAD DE MISSOURI RECIENTEMENTE CONDUJO UN ESTUDIO, EL CUAL EN MI OPINION ENCUENTRO DE MUCHA AYUDA COMO REFERENCIA EN ESTA PLATICA.

EL ESTUDIO DEL DR. DIPIETRE (TABLA NO. 1), ES UN MODELO DE UNA GRANJA DE CICLO COMPLETO DE 300 VIENTRES, BASADA EN LOS PARAMETROS DE PRODUCCION DECLARADOS POR LOS PRODUCTORES MAS EFICIENTES DE LA REGION ESTUDIADA (20% DE LAS MEJORES GRANJAS) SEPARANDO Y APLICANDO UN 5% DE MEJORA EN CADA UNA DE LAS MEDIDAS DE PRODUCCION SE HACE MAS SENCILLO ENFOCAR LA ATENCION EN DONDE HAYA MAS BENEFICIOS Y/O UTILIDADES EN LA ACTIVIDAD DE LA PRODUCCION PORCINA.

REFIRIENDOME A LA TABLA NO. 1:

*PUNTO BENEFICO NO. 1 (PRECIO DE CONTADO DEL CERDO EN PIE) APARENTEMENTE ESTE PUNTO ESTA FUERA DE NUESTRO CONTROL DIRECTO, SIN EMBARGO ESTO PUEDE SER POSITIVAMENTE AFECTADO, RETANDO EL POTENCIAL GENETICO DE LOS ANIMALES, POR EJEMPLO CARNE MAS MAGRA Y DE ESTA MANERA VENDER CANALES BAJO LA BASE DE MERITO Y/O SOBRE PRECIO POR CALIDAD DE LA MISMA.

EL POTENCIAL GENETICO PARA MAGREZ, SE REFIERE AL LIMITE MAXIMO QUE TIENEN LOS ANIMALES DE PRODUCIR CANALES MAS MAGRAS. EN EL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, NUESTRO NIVEL DE EXITO ES MEDIDO POR

- 1.- PORCENTAJE DE CARNE MAGRA EN LA CANAL.
- 2.- GROSOR DE GRASA DORSAL.
- 3.- TASA DE DEPOSICION DE CARNE MAGRA POR DIA.
- 4.- EFICIENCIA EN LA GANANCIA DE CARNE MAGRA.
- 5.- INDICE DE CARNE MAGRA LIBRE DE GRASA (FFLI).

LOS INTENTOS DE ÉXITO PARA COSECHAR EL POTENCIAL GENETICO, GENERALMENTE ESTAN LIMITADOS POR

- 1.- MANEJO (INSTALACIONES ESTADOS DE SALUD DE LOS ANIMALES, PRACTICAS DE MANEJO, ETC...)
- 2.- NUTRICION (CONSUMO DE ALIMENTO FORTIFICACION, BALANCE, CALIDAD, ETC...)

* PUNTO BENEFICO NO. 2: (GANANCIA DIARIA DE PESO EN LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO DESARROLLO Y FINALIZACION) ESTE PUNTO SE PUEDE EFICIENTAR, MAXIMIZANDO EL CONSUMO DE NUTRIENTES. AL HACER ESTO DEBEMOS RECORDAR QUE LOS CERDOS SOLAMENTE COMEN, LIBRAS, KILOGRAMOS, GRAMOS MILIGRAMOS, ETC... (Y NO PORCENTAJES O PARTES POR MILLON) DE NUTRIENTES. POR LO TANTO ES MUY IMPORTANTE TENER BUENOS CONOCIMIENTOS DEL CONSUMO DIARIO DE ALIMENTO DURANTE LAS MENCIONADAS ETAPAS DE PRODUCCION Y POR SUPUESTO EN CADA MEDIO AMBIENTE ESPECIFICO. UNA INFORMACION EXACTA ACERCA DEL CONSUMO ESTA DISPONIBLE EN TABLAS O LIBROS. LA UNICA FORMA DE TENER ESTA INFORMACION DE UNA MANERA VERAZ~ ES PESANDO LOS ANIMALES Y EL ALIMENTO CONTINUAMENTE Y OBTIENIENDO REGISTRANDO TODOS LOS DATOS OBTENIDOS DE CADA GRANJA, UNIDAD DE PRODUCCION Y/O EDIFICIOS EN ESPECIAL.

POR LO TANTO ALIMENTANDO SOLAMENTE INGREDIENTES DE LA MAS ALTA CALIDAD AFECTAREMOS POSITIVAMENTE TANTO LA GANANCIA PROMEDIO POR DIA Y LA EFICIENCIA ALIMENTICIA, (PUNTO BENEFICO NO.4). LO QUE ES MAS



IMPORTANTE~EFICIENTAREMOS LA GANANCIA DIARIA DE TEJIDO MAGRO Y LA EFICIENCIA PARA CONVERTIR ALIMENTO EN CARNE MAGRA.

* PUNTO BENEFICO NO. 5: (COSTO DE LOS ALIMENTOS PARA LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO DR. RICHARD L. ODGAARD DESARROLLO Y FINALIZACION). APARENTEMENTE OBSERVAMOS~ QUE ESTE PUNTO SE AFECTA DE MANERA NEGATIVA ECONOMICAMENTE (POR TONELADA DE ALIMENTO TERMINADO), CUANDO EFECTUAMOS LOS CAMBIOS NUTRICIONALES NECESARIOS~ PARA SOPORTAR EL RETO DEL POTENCIAL GENETICO; PERO ESTO PUEDE SER NEUTRALIZADO FACILMENTE~ AL INCREMENTARSE LA EFICIENCIA ALIMENTICIA CIERTAMENTE EN CASO DE QUE LOS CAMBIOS NUTRICIONALES QUE SE EFECTUEN SEAN LOS CORRECTOS. SI LA RESPUESTA EN LA EFICIENCIA ALIMENTICIA ES MAYOR~ QUE EL COSTO DE LOS CAMBIOS NUTRICIONALES, EL RESULTADO SERA DE UN MENOR COSTO ALIMENTICIO Y OBIAMENTE UN COSTO MAS BAJO POR KILOGRAMO DE LAS INVESTIGACIONES EN NUTRICION ANIMAL) HAN DEMOSTRADO, QUE EXISTEN MUCHAS TECNOLOGIAS PRACTICAS Y QUE PUEDEN SER APLICADAS POR CUALQUIER PRODUCTOR QUE DESEE COMPETIR EN ESTA INDUSTRIA.

LOS CAMBIOS GENETICOS~ HAN PROVEIDO A NUESTRA INDUSTRIA DE ANIMALES QUE PUEDEN PRODUCIR CANALES BASTANTE MAGRAS. PERO AL HACER ESTO MUCHOS DE ESTOS ANIMALES TIENEN UNA CAPACIDAD LIMITADA PARA EL CONSUMO DE ALIMENTO LO QUE REQUIERE DE LA PREPARACION Y/O FORMULACION DE DIETAS CON UNA ALTA DENSIDAD DE NUTRIENTES Y/O DE UNA ALTA DIGESTIBILIDAD.

UNA INVESTIGACION LLEVADA A CABO POR EL DR. ROGER CAMPBELL EN AUSTRALIA (FIGURA ~O.1) DEMOSTRO QUE LA MAXIMA TASA DE DEPOSICION DE PROTEINA DE UN CERDO EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO DESARROLLO ESTA LIMITADA PRIMERO POR EL CONSUMO DE ENERGIA. EN OTRAS PALABRAS INCREMENTANDO EL CONSUMO DE PROTEINA (AMINOACIDOS) ALREDEDOR DE CIERTO NIVEL NO SE INCREMENTARA LA TASA DE DEPOSICION DE PROTEINA EN EL CERDO HASTA QUE SE ALCANCE EL CONSUMO OPTIMO DE ENERGIA.

LA INVESTIGACION DEL DR. CAMPBELL (TABLA ~O. 2), TAMBIEN DEMUESTRA QUE INCREMENTANDO LA DENSIDAD ENERGETICA DE LAS RACIONES DURANTE LA ETAPA DE CRECIMIENTO (22.7 -50.0 KG.), PUEDE ELEVAR DRAMATICAMENTE LA TASA DE EFICIENCIA DE GANANCIA DE TEJIDO MAGRO.

POR EJEMPLO LA TIPICA RACION PARA CRECIMIENTO BASADA EN MAIZ Y PASTA DE SOYA CON 17% DE PROTEINA CRUDA Y CON 3,190 KCAL. DE E.M. POR KILOGRAMO EN CASO DE QUE INCREMENTEMOS LA DENSIDAD ENERGETICA A 3,320 Y 3,465 KCAL. DE E.M. POR KILOGRAMO, COMO SE HIZO EN ESTA INVESTIGACION~ REQUIERE DE LA ADICION DE 2.25% Y 4.50% DE GRASA Y/O ACEITE VEGETAL RESPECTIVAMENTE.

PARA LOGRAR ESTO~ ENCUENTRO QUE LA SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO Y/O LA SOYA INTEGRAL PASADA POR LA PRENSA (EXPPELLER)~ SON UNA FUENTE ECONOMICA Y CONVENIENTE TANTO DE PROTEINA COMO DE ENERGIA. AMBOS INGREDIENTES CONTIENEN UNA FUENTE CONCENTRADA DE AMINOACIDOS ESENCIALES Y DE ENERGIA EXTREMADAMENTE DIGESTIBLE AL SUPLIR ACEITE DE SOYA RICO EN LECITINA.

ESTUDIOS CIENTIFICOS RECIENTES~ ME HAN AYUDADO A EXPLICAR, EL PORQUE DE LAS OBSERVACIONES EN LOS INCREMENTOS DE PRODUCCION, SIEMPRE QUE UTILIZO SOYA INTEGRAL EN LAS DIETAS DE LOS CERDOS PARA ALCANZAR TANTO EL NIVEL DE PROTEINA COMO LA DENSIDAD ENERGETICA

EN INVESTIGACIONES CONDUCCIDAS POR MARTY Y CHAVEZ 1993; REPORTADAS EN EL CANADIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE (VOL. 73), DEMUESTRAN CLARAMENTE QUE LA SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO ES SUPERIOR A CUALQUIER OTRO PROCESO. VARIOS PRODUCTOS DE SOYA INTEGRAL FUERON ESTUDIADOS Y SUS TECNICAS DE PROCESAMIENTO SE DESCRIBEN EN LA TABLA NO. 3 ESTA INVESTIGACION INVOLUCRO CERDOS DE TRES DIFERENTES PESOS (17, 32 Y 62 KG.). LOS RESULTADOS DE ESTAS PRUEBAS (TABLA NO. 4), FAVORECEN EL PROCESO DE EXTRUSAR EN SECO (DRY EXTRUSION), EN TODAS LAS CATEGORIAS INCLUYENDO CONCENTRACION DE ENERGIA DIGESTIBLE, EL PORCENTAJE DE DIGESTIBILIDAD APARENTE DE LA MATERIA SECA LA PROTEINA CRUDA LA GRASA CRUDA Y LA FIBRA NEUTRO-DETERGENTE.

INVESTIGACIONES DIRIGIDAS POR KIM Y HANCOCK EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE KANSAS CONFIRMAN EL TRABAJO DE LOS CANADIENSES, CON RELACION A LA SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO~ UTILIZANDO EL EXTRUDER INSTA-PRO. UNA INVESTIGACION DE LA MENCIONADA UNIVERSIDAD EN 1994 (TABLA NO. 5), ESTUDIA LA DIGESTIBILIDAD IDEAL, DE UNA PASTA DE SOYA DE ALTA CALIDAD FRIJOL SOYA TOSTADO~ SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO Y SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO CON LA ADICION DE SULFITO DE SODIO. ESTE ESTUDIO FUE LLEVADO A CABO CON CERDOS EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO-DESARROLLO (41.0 KG.) Y CON CERDOS EN FINALIZACION (82.0 KG.). EL SULFITO DE SODIO AYUDA AL PROCESO DE EXTRUSION EN SECO, ROMPIENDO LAS LIGADURAS DE DISULFURO QUE CONTIENE LOS INHIBIDORES DE TRIPSINA Y OTROS FACTORES ANTI-NUTRICIONALES EN SU CONFIGURACION BIOLOGICAMENTE ACTIVA; LOS CUALES LIMITAN LA UTILIZACION DE LA PROTEINA QUE CONTIENE LA SOYA. LOS

XXX

AMVEC

RESULTADOS PRUEBAN QUE LA DIGESTIBILIDAD DEL NITROGENO (PROTEINA), EN EL INTESTINO DELGADO ES SUPERIOR CUANDO SE UTILIZA SOYA INTEGRAL EXTRUSADA EN SECO. LA DIGESTIBILIDAD SE INCREMENTA AUN MASJ CON LA ADICION DEL SULFITO SODIO.

EN UNA INVESTIGACION DIRIGIDA POR EL DR. GARY CROMWELL DE LA UNIVERSIDAD DE KENTUCKY (TABLA NO. 6), SE EVALUARON TRES NIVELES DE LISINA ALIMENTANDO 576 MACHOS Y HEMBRAS, CON Y SIN LA ADICION DE UN 5% DE GRASA EN LAS RACIONES. ESE ESTUDIO DEMUESTRA EL VALOR DE ALIMENTAR A SEXOS SEPARADOS PARA MAXIMIZAR LA TASA DE DEPOSICION Y LA EFICIENCIA EN LA GANANCIA DE TEJIDO MAGRO EN LAS HEMBRAS DEBIDO A SU MENOR CONSUMO DE ALIMENTO. ESTE ESTUDIO TAMBIEN VERIFICA EL IMPACTO DE LA ENERGIA Y DE LA PROTEINA (LISINA) EN LA TASA DE DEPOSICION DE TEJIDO MAGRO.

HAHN Y BAKER (1995) EN LA UNIVERSIDAD DE ILLINOIS, REFINARON AUN MAS, EL SISTEMA Y/O CONCEPTO DE PROTEINA IDEAL , DEFINIENDO LAS TASAS Y/O RELACIONES DESEADAS DE AMINOACIDOS PARA MACHOS Y HEMBRAS EN FINALIZACION (55.0-118.0 KG.). COMO SE INDICA EN LA TABLA NO. 7, UN PEQUEÑO INCREMENTO EN LA RELACION DE TREONINA, TRIPTOFANO Y METIONINA+ CISTINA CON RESPECTO A LA LISINA, RESULTA EN UNA RESPUESTA SIGNIFICANTE EN LA GANANCIA DE TEJIDO MAGRO. COMO RESULTADO DE UNA MAYOR RETENCION DE NITROGENO LA TASA DE EXCRECION DEL MISMO AL MEDIO AMBIENTE SE REDUCE. CON LA APLICACION DE ESTA TECNOLOGIA, EL PRODUCTOR DE CERDOS PUEDE SER MUY COMPETITIVO Y VA A TENER UNA INFLUENCIA POSITIVA EN EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL. PARA TOMAR VENTAJA DEL SISTEMA DE PROTEINA IDEAL, SE REQUIERE DE UNA BUENA ESTRATEGIA EN EL USO DE AMINOACIDOS SINTETICOS. EN UN ESFUERZO PARA LLEVAR ESTA TECNOLOGIA A LOS PRODUCTORES PROGRESISTAS NUESTRA EMPRESA) HA FORMULADO PRODUCTOS QUE CONTIENEN~ LISINA METIONINA Y TREONINA SINTETICOS, JUNTO CON MINERALES TRAZA LOS CUALES SON IMPORTANTES PARA LA DEPOSICION DE TEJIDO MAGRO. ESTE TIPO DE PRODUCTOS OFRECEN UN BALANCE CONVENIENTE Y MUY EXACTO DE AMINOACIDOS PARA LAS RACIONES DE LOS CERDOS EN LAS ETAPAS DE INICIACION~ CRECIMIENTO, DESARROLLO Y FINALIZACION.

YO COMO VETERINARIO/ CONFIRMO REPETIDAMENTE UNA MEJORA EN EL STATUS DE SALUD DE LOS HATOS PORCINOS ESPECIALMENTE CUANDO SE ESTA RETANDO A LA GENETICA Y AL MANEJO PARA LOGRAR MAYORES NIVELES EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA. APLICANDO TECNICAS NUTRICIONALES MODERNAS Y HACIENDO PRUEBAS CONTINUAMENTE PARA OBTENER DE LOS ANIMALES SU VERDADERO POTENCIAL GENETICO/ DE ESTA MANERA YO ESTOY PRACTICANDO LA FORMA BASICA DE MEDICINA PREVENTIVA PARA EL PRODUCTOR DE CERDOS. LOS INVITO A TODOS USTEDES A QUE SE UNAN CONMIGO EN ESTE ESFUERZO.

TABLA No. 1 (DIPIETRE)

GRANJA DE CICLO COMPLETO (300 VIENTRES)

PUNTO BENEFICO No.	VARIABLES	20% DE LAS MEJORES GRANJAS	5 % CAMBIO	BENEFICIO ADICIONAL POR CERDO \$ USD	TOTAL \$ USD
1	\$ DEL CERDO/100 LB. \$	46.00 USD	48.30	5.27	37,254.00
2	GAN. DE PESO/DIA/ CREC.-FIN.	1.60 LB.	1.68LB.	4.08	26,348.00
3	\$ ALIM./LB.DE GAN.	0.2245	0.2133	2.37	15,283.00
4	CONVERSION/CREC.-FIN.	3.230	3.069	2.06	13,327.00
5	\$ALIM./CREC.-FIN.	284,172.82	269,964.18	2.04	13,202.00
6	\$ MAIZ/BUSHEL	2.70 USD	2.57	1.36	9,109.00
7	GAN.PESO/DIA/DESTETES	0.80 LB.	0.84LB.	0.79	5,114.00
8	\$ PASTA DE SOYA/TON.	210.00	199.50	0.67	4,490.00
9	CERDOS/HEMBA/AÑO	21.65	22.73	0.61	4,301.00
10	LECHONES/DEST/CAMADA	9.13	9.59	0.57	4,018.00
11	CAMADAS/HEMBA/AÑO	2.46	2.58	0.57	4,018.00
12	NACIDOS VIVOS/CAMADA	10.41	10.93	0.55	4,012.00
13	EFICIENCIA DE MANO DE OBRA	8.62	8.19	0.44	2,856.00
14	EFICIENCIA DEL ALIM. DEDESTETE	1.780	1.691	0.37	2,392.00
15	\$ ALIM. DE DESTETE	47,714.95	45,329.20	0.34	2,218.00
16	PRECIO DE LECHONAS/REP.	270.00	256.50	0.33	2,109.00
17	\$ ELABORACION DE ALIM.	15.00	14.25	0.30	1,928.00
18	EFICIENCIA EN LAS UTIL.	2.25	2.14	0.11	743.00
19	EFICIENCIA DE MERCADEO	1.92	1.82	0.09	589.00
20	MORT. DEL PIE DE CRIA	4.00%	3.80%	0.07	428.00
21	MORT. PRE-DESTETE	9.25%	8.79%	0.06	409.00
22	MANT. DE INSTALACIONES	1.34	1.27	0.06	404.00
23	EFICIENCIA DEL M.V.Z.	1.00	0.95	0.05	332.00
24	MORT. EN CRECIM./FINAL.	2.32%	2.20%	0.03	191.00
25	MORT. EN DESTETE	1.90%	1.81%	0.01	63.00

* TODOS LOS PRECIOS SON EN DOLRES USA.

FIGURA No. 1 (CAMPBELL) 50-110 LBS. (22.7-50.0 KG.)

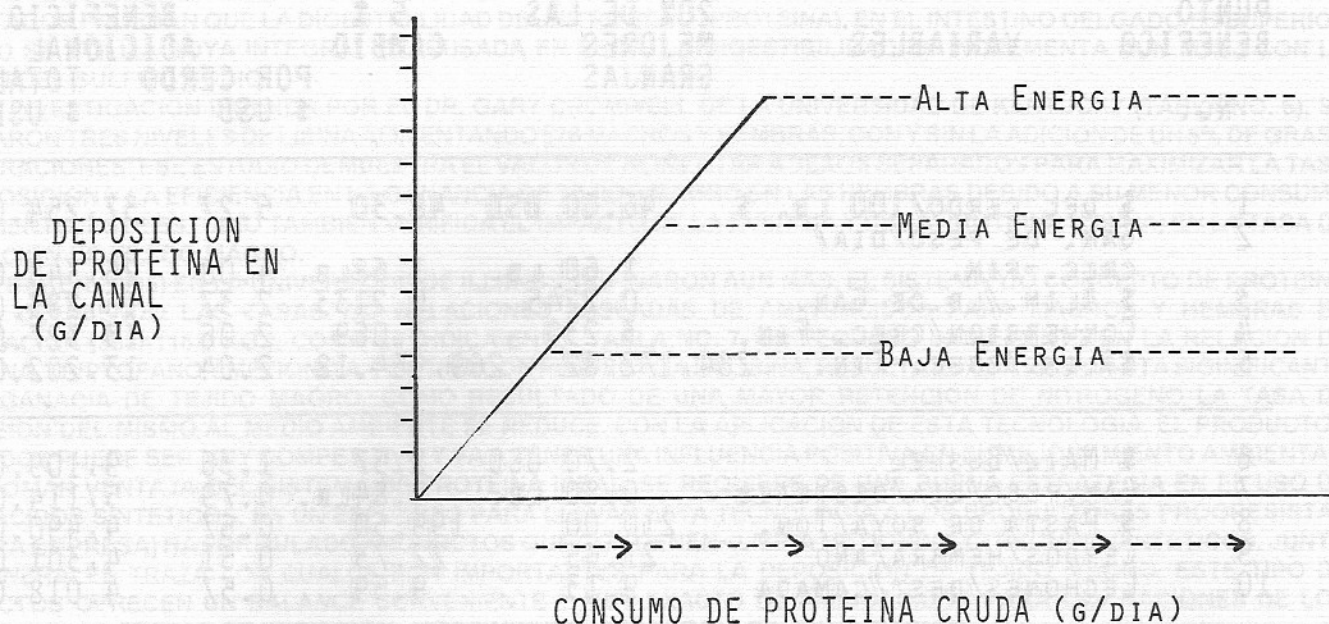


TABLA No. 2 (CAMPBELL) 50-110 LBS. (22.7-50.0 KG.)

	DENSIDAD ENERGETICA DEL ALIMENTO (KCAL. DE E. MET./KG.)				
	2,706	2,915	3,125	3,322	3,465
CONSUMO DE E. MET. KCAL./DIA	5,900	6,355	6,815	7,180	7,090
GANANCIA DIARIA DE PESO, Kg.	0.695	0.775	0.850	0.900	0.912
CONVERSION ALIMENTICIA	3.16	2.89	2.61	2.39	2.25
GRASA DORSAL (P ₂), MM.	14.5	15.2	15.5	16.0	16.5

APORTACIONES DE LA FES-CUAUTITLAN
UNAM, EN LAS INVESTIGACIONES DE LAS
AFECCIONES RESPIRATORIAS DEL CERDO

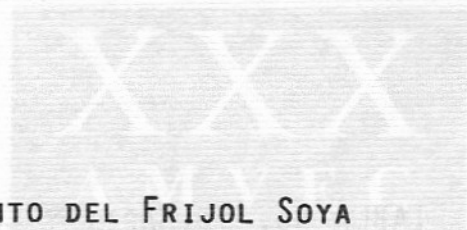


TABLA No. 3 (MARTY Y CHAVEZ, 1993) PROCESAMIENTO DEL FRIJOL SOYA

PRCESAMIENTO	EQUIPO	DESCRIPCION
EXTRUSION EN SECO	EXTRUSOR INSTA-PRO ^R INSTA-PRO INT. DES MOINES, IOWA, USA	FUENTE DE CALOR: FRICCION Y PRESION TEMP. DE SALIDA: 1300C, TIEMPO: 20 SEGUNDOS
JET-SPLODED	JET-SPLODER MODELO: M-2 CALIF. PELLET MILL, Co. SAN FRANCISCO, CAL. USA.	FUENTE DE CALOR: AIRE Y PRESION TEMP. DE SALIDA: 149-1630C TIEMPO: 1 MIN.0 MAS
MICRONIZADO	MICRO-SOYA TM SEMENCES PROGAIN INC. ST. CESAIRE, Pq.	FUENTE DE CALOR: RAYOS INFRARROJOS TEMP. DE SALIDA: 110-1150C TIEMPO: 1.5 MINUTOS
TOSTADO	DESCONOCIDO	FUENTE DE CALOR: CAMARA CON UN QUEMADOR DE GAS. TEMP. DE SALIDA: 110-1150C TIEMPO: 2 A 5 MINUTOS

RESULTADOS OBTENIDOS EN DIF. ETAPAS
 TABLA No. 4 (MARTY Y CHAVEZ, 1993) (17.0, 32.0 Y 62.0 kg.)

	SOYA EXTRUSADA EN SECO	JET SPLoded	MICRONIZADO	TOSTADO	PASTA DE SOYA
E. DIGEST. (KCAL./KG.)	5,017	4,778	4,682	4,420	3,965
DIGESTIBILIDAD (%)					
MATERIA SECA	81.6	78.6	76.6	75.5	79.2
PROTEINA CRUDA	86.4	79.8	79.8	80.0	78.2
GRASA CRUDA	80.1	79.8	77.5	73.6	46.6
FIBRA NEUTRO DETERGENTE	80.5	74.6	72.4	76.7	54.1

TABLA No. 5 (KIM Y HANCOCK, 1994) DIGETIBILIDAD ILEAL

	PASTA DE SOYA	TOSTADO	EXTRUSADO EN SECO	EXTRUSADO EN SECO CON SULFITO DE SODIO
DIGESTIBILIDAD (%)				
MATERIA SECA	85.4	80.4	84.6	85.7
ENERGIA BRUTA	86.2	78.4	85.6	86.6
NITROGENO	80.7	69.2	83.9	85.6