

IICA



MIDA - IDIAP - BID

PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO
Y SANIDAD AGROPECUARIA
PANAMÁ

CAPITULO VI
EVALUACION ECONOMICA

CEPI – CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

CAPITULO VI

EVALUACION SOCIOECONOMICA

UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION

00007122

11CA
201
36
V.6

BW ~~13806~~ .

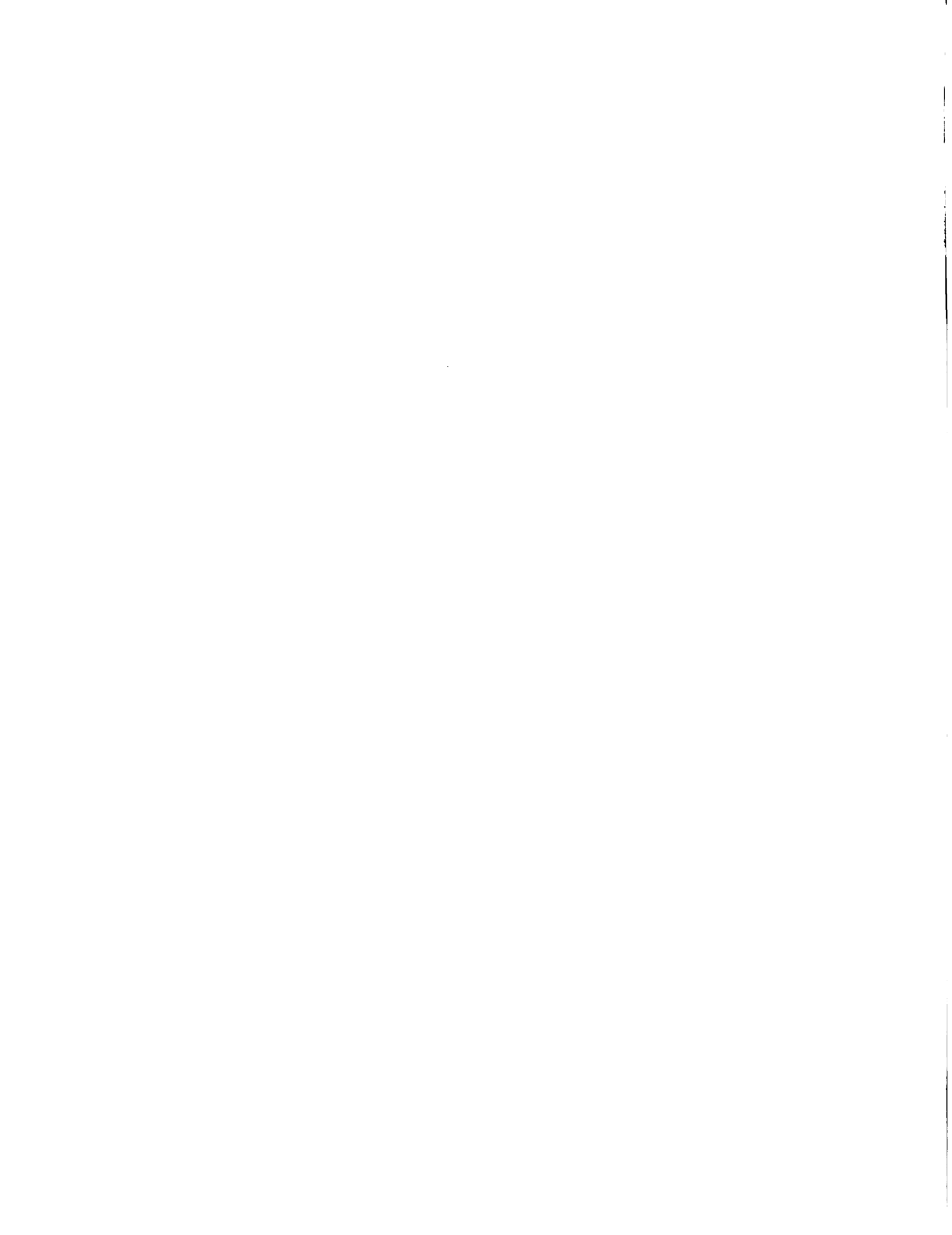
PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO

Y SANIDAD AGROPECUARIA

PANAMA

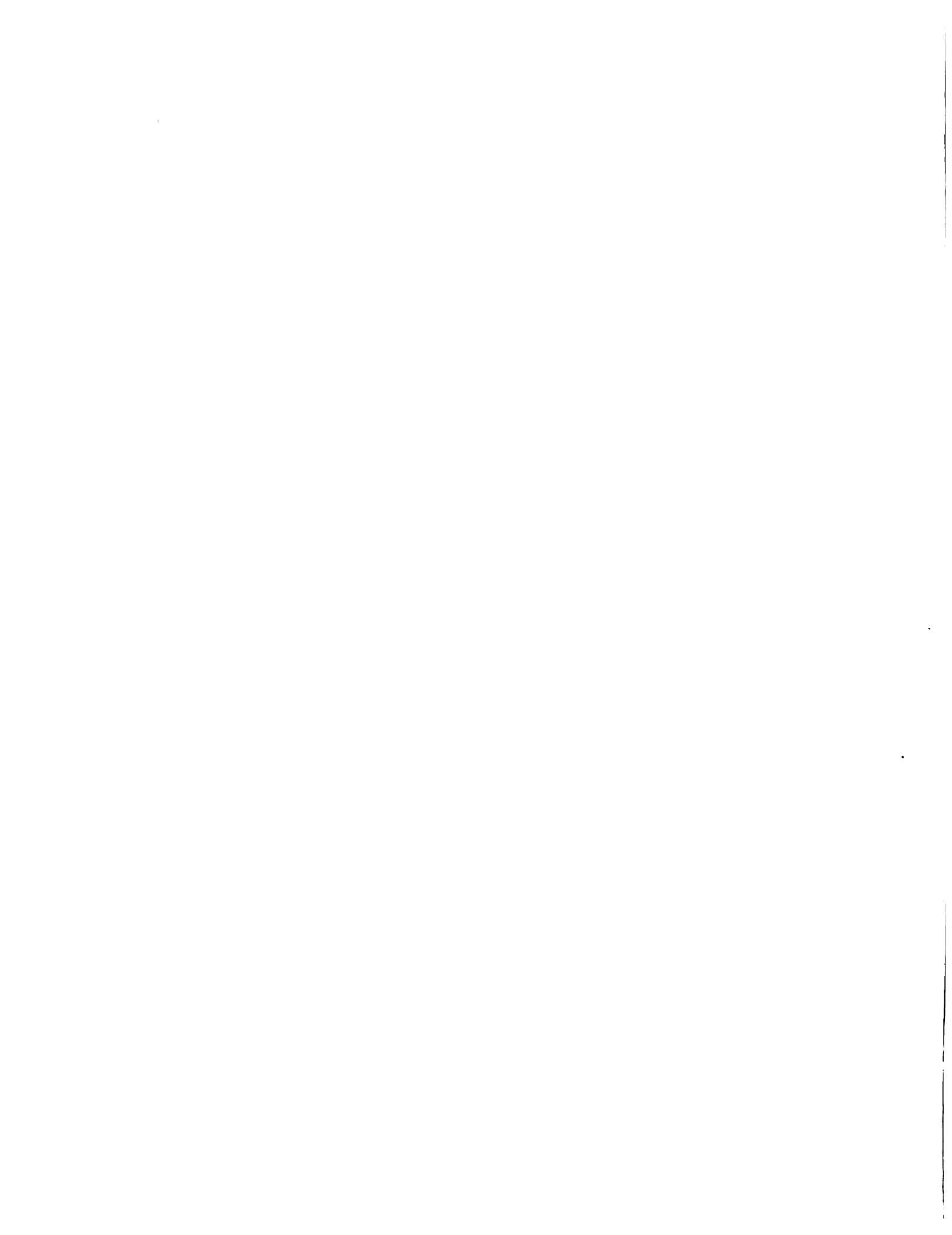
SAN JOSÉ, COSTA RICA

SETIEMBRE 1986



ESPECIALISTAS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA QUE PARTICIPARON EN
LA MISION DE PREPARACION DEL PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO
SANIDAD AGROPECUARIA

Ing. Agr. Roberto Casás, M.S., Elaboración de Proyectos, Coordinador	IICA
Dr. Juan Antonio Aguirre, Ph.D, Costos, Evaluación Socioeconómica	IICA
Ing. Agr. Abraham Febres, M.S., Elaboración de Proyectos Revisión Capítulos III y V	IICA
Lic. Eugenio Herrera, MPA, Análisis Institucional y Financiero	IICA
Lic. María Dolores Herrera, Costos del Programa	IICA
Dr. Marcial Jara-Almonte, Investigación de la Producción Ganadera	IICA
Arq. Guillermo Moreno, Supervisor en Arquitectura	IICA
Dr. Guillermo Gómez, Ph.D., Investigación Aplicada en Porcinos	Consultor IICA
Dr. Alfredo Serrano Ph.D., Mejoramiento Genético y Reproduc- ción Animal	Consultor IICA
Ing. Agr. Jorge Ramsay, Transferencia de Tecnología Pecuaria	Consultor IICA
Dr. Roberto Cetrángolo, Epidemiología y Programación en Sanidad Animal	Consultor IICA
Dr. Kléver Loo, M.S., Entomología Veterinaria	Consultor IICA
Dr. Luis Beltrán, Ecología Veterinaria	Consultor IICA
Ing. Agr. Homero Mora, M.S., Cuarentena en Sanidad Vegetal	Consultor IICA
Ing. Agr. Ramiro Gómez, M.S., Epidemiología en Sanidad Vegetal	Consultor IICA
Ing. Agr. Edgar Martínez, M.S., Organización y Adm. de Laboratorios. Sanidad Vegetal	Consultor IICA



Ing. Agr. Javier Bernal, Ph.D., Investigación y Producción en
Semillas, Pastos y Forrajes

Consultor IICA

Arq. Eduardo Chiari, Arquitectura

Consultor IICA

SECRETARIA

Gudrun H. Grünwedl

IICA

Isabel Rojas Contreras

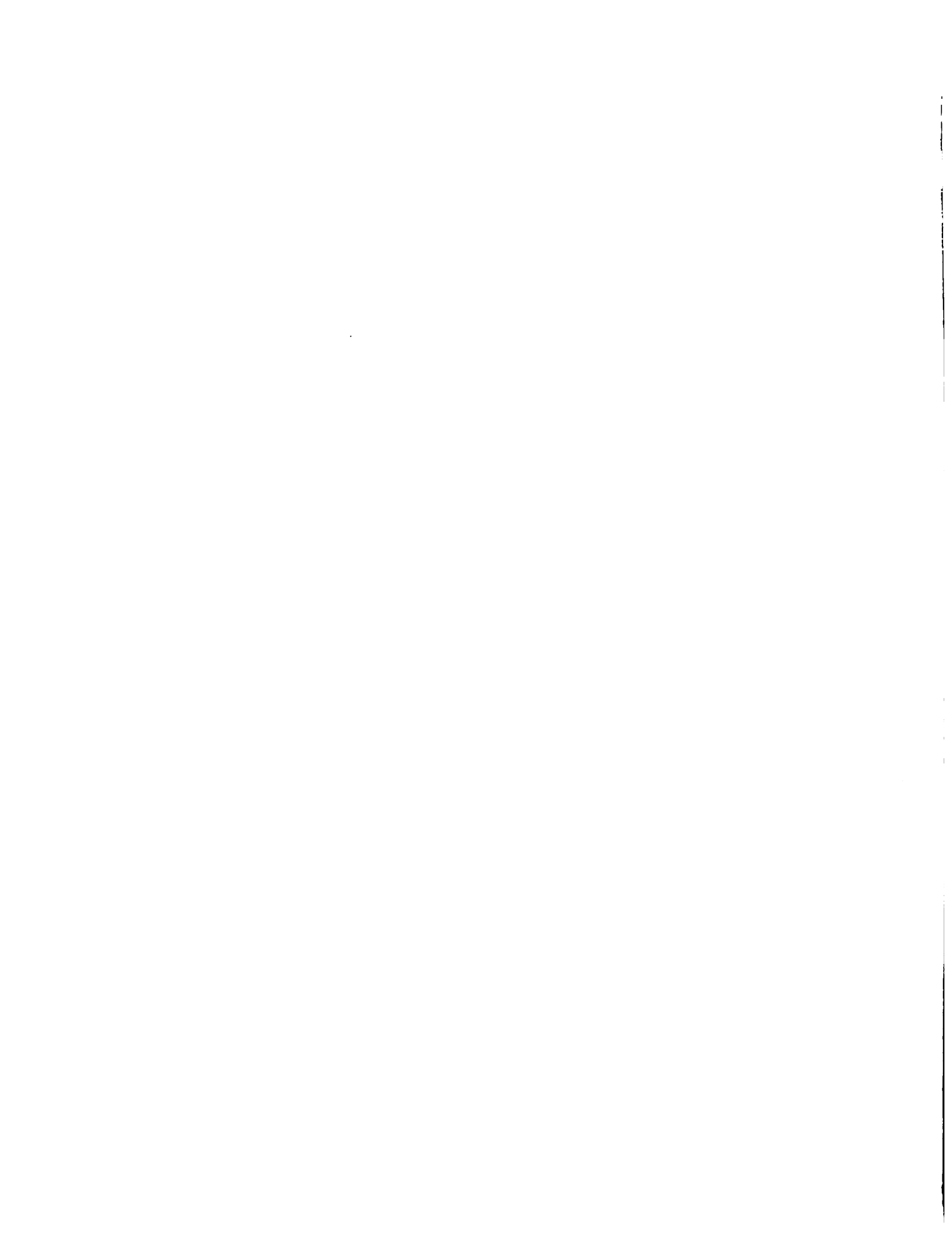
IICA

Mabell Valerín Gómez

IICA

Guiselle Ugalde Cambronero

IICA



EQUIPO TECNICO NACIONAL QUE PARTICIPO
EN LA ELABORACION DEL PROYECTO

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

Dirección Nacional de Planificación Sectorial

Ing. Gladys Rojas de Concepción, Coordinadora Nacional de la Formulación del Proyecto.

Dirección Nacional de Asistencia Pecuaria

Dr. Agapito Peralta Delgado, Coordinador del Sub-Programa de Fomento Pecuario y Sanidad Animal.

Arq. Luis Quirós, Sección de Arquitectura
Lic. Daniel Delgado, Unidad de Programación
Lic. Rafael Samudio, Laboratorio Sanidad Animal
Dr. Dimas Espinosa, Laboratorio Sanidad Animal
Dr. Enrique Evans, Unidad de Epidemiología
Lic. Carlos Herrera, Asesor Legal
Ing. Iván Esquivel, Departamento de Asistencia Pecuaria

Componente de Transferencia de Tecnología

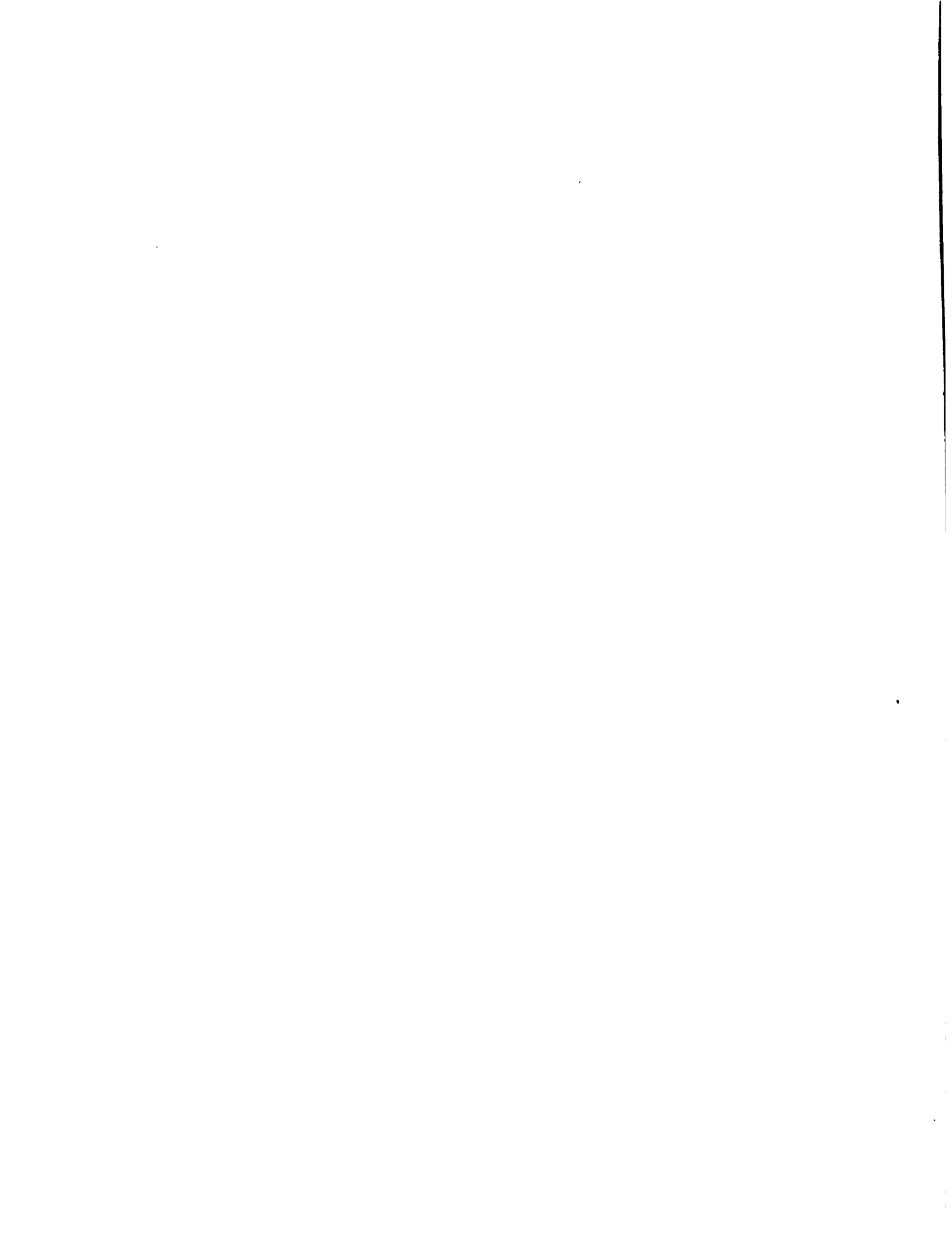
Agr. David Guevara, Departamento de Asistencia Pecuaria
Dr. Esteban Girón, Departamento de Sanidad Animal

Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP)

Ing. Hamodio Zambrano, Coordinador
Dr. Humberto Ruiloba, Nutrición Bovina
Dr. Jorge Gómez, Cría, Ceba y Lechería de Doble Propósito
Ing. Héctor Aranda, Forraje y Nutrición
Ing. Domiciano Herrera, Forraje y Nutrición
Ing. Alban Guerra, Forraje y Nutrición
Sr. Said Caballero, Médico Veterinario, Sanidad Animal
Sr. Albino Vargas, Ing. Agr. Zootecnista, Sanidad Animal
Dra. Oneida Calderón, MIDA, Laboratorio de Criobiología
Lic. Jose David Quintero, Universidad de Panamá, Laboratorio de Criobiología

Dirección Nacional de Sanidad Vegetal y Cuarentena Agropecuaria

Ing. Félix Estrada, Coordinador
Ing. Fanny Saavedra de Domínguez, Parasitología y Diagnóstico
Dr. Alejandro Ferrer, Parasitología y Diagnóstico
Ing. Carlos Campos, Cuarentena Agropecuaria
Lic. Luis Quintero, Unidad de Programación



Personal de Apoyo

Gisela Batista, Dirección de Asistencia Pecuaria

Silvia Jaramillo, Dirección de Asistencia Pecuaria

Lucía Baker, Dirección Nacional de Planificación Sectorial

Marta P. de Camarena, Dirección de Sanidad Vegetal y Cuarentena Agropecuaria

Marcos Araba, Dirección de Asistencia Pecuaria

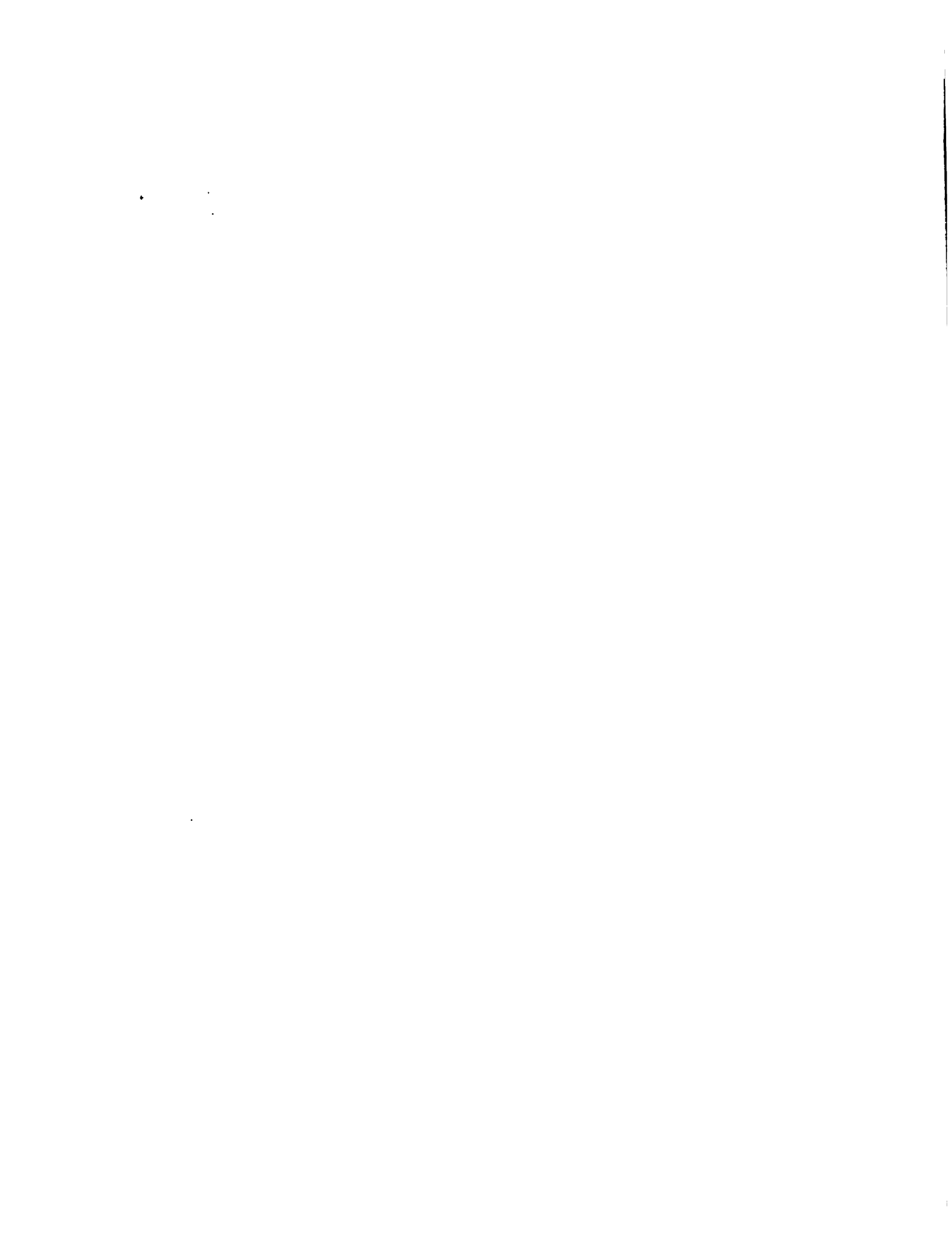


CAPITULO VI

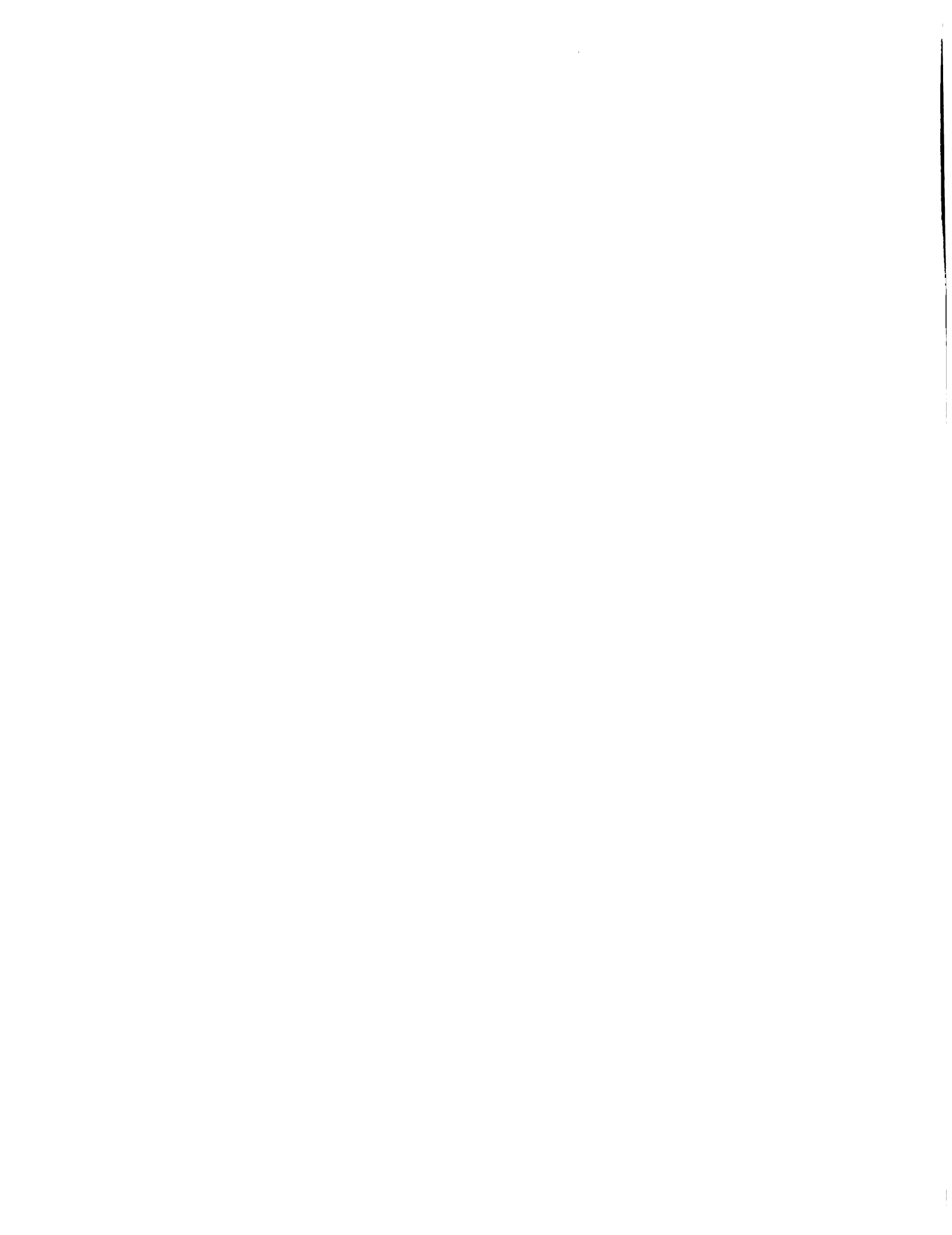
VIABILIDAD TECNICA.....	8
JUSTIFICACION TECNICA DE LOS SUBPROGRAMAS.....	9
PROBLEMAS DE LA VIABILIDAD TECNICA.....	11
CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE.....	11
DIMENSIONAMIENTO DE COSTOS Y DE LAS METAS TECNICAS.....	12
DIMENSIONAMIENTO DE LOS COSTOS.....	12
METAS TECNICAS DEL PROGRAMA.....	14
SANIDAD VEGETAL.....	14
SANIDAD ANIMAL.....	15
FOMENTO PECUARIO.....	15
EVALUACION DEL COMPONENTE DE SANIDAD ANIMAL.....	16
EL CONCEPTO DE SANIDAD ANIMAL: SUPUESTOS BASICOS.....	16
ELEMENTOS BASICOS FUNDAMENTALES.....	17
ERRADICACION VS CONTROL.....	17
ELEMENTOS IMPORTANTES DEL CONCEPTO DE EVALUACION EL SUBPROYECTO.....	19
OPERACIONALIZACION DEL MARCO CONCEPTUAL.....	20
DEFINICION DE LA INFORMACION NECESARIA.....	20
FUENTES DE INFORMACION.....	20
PROBLEMAS DE INFORMACION DE PRECIOS.....	21
NIVELES DE PERDIDAS Y LIMITES EN LA REDUCCION DE PERDIDAS.....	21
PROBLEMAS DE CARACTER METODOLOGICO ANALITICO ENCONTRADOS EN LA APLICACION DEL ESQUEMA METODOLOGICO.....	22
TIPOS DE BENEFICIOS.....	23
BENEFICIOS TANGIBLES.....	23
PERDIDAS DE PESO.....	23
MERMA EN LA PRODUCCION DE LECHE.....	23



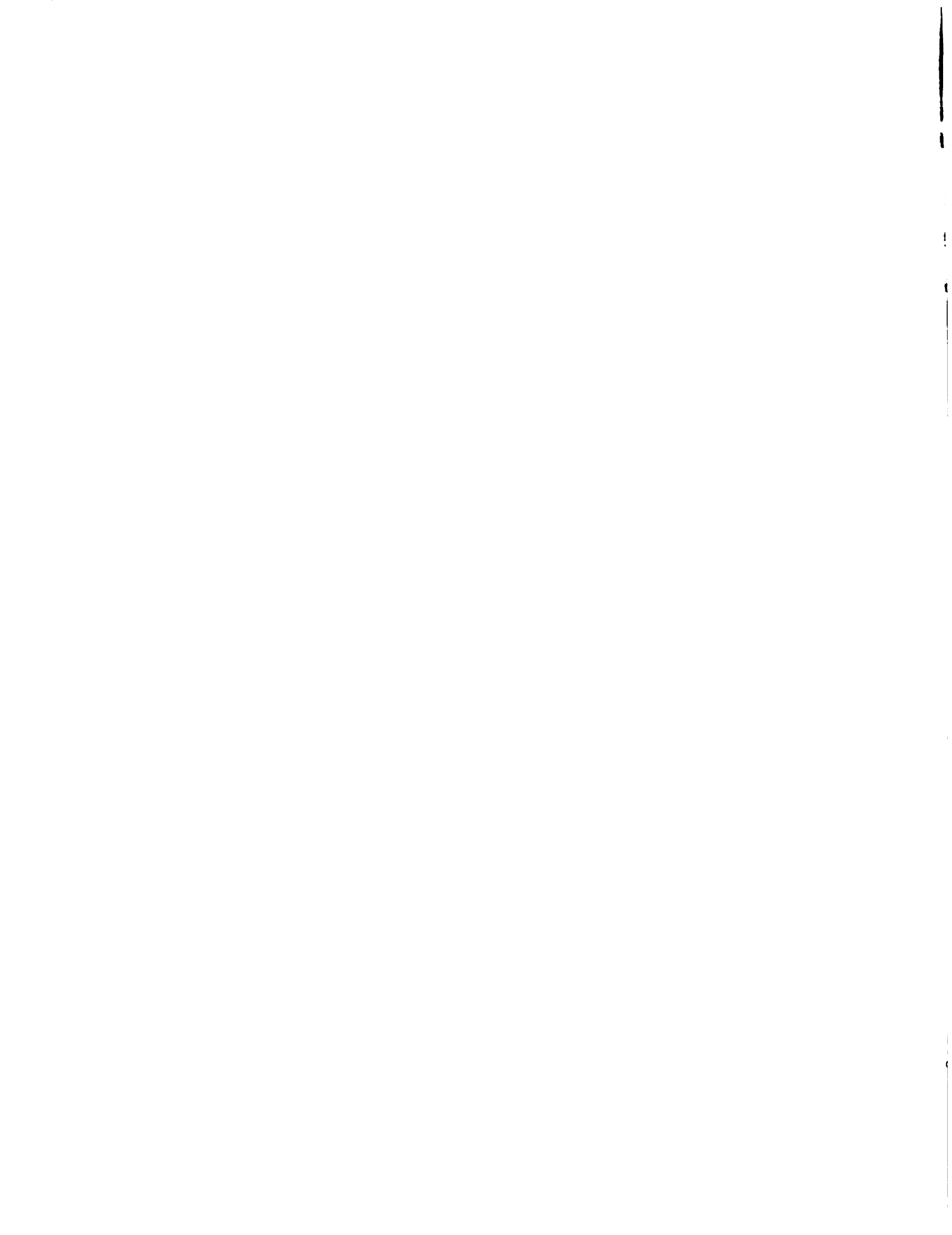
MUERTES.....	23
BENEFICIOS NO TANGIBLES.....	24
DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SUBPROGRAMA DE SANIDAD ANIMAL.....	26
POBLACION GANADERA.....	26
PRECIOS DE VENTA DE LOS ANIMALES VIVOS...	26
PRODUCCION DE LECHE POR VACA.....	27
PRECIOS DE LA LECHE POR LITRO.....	27
RESULTADOS DEL ANALISIS DE LAS PERDIDAS DE CARNE.....	28
RESULTADOS DEL ANALISIS DE LAS PERDIDAS DE LECHE.....	29
RESULTADOS DEL ANALISIS DE LAS PERDIDAS DE POR MUERTE.....	31
RESULTADOS DEL ANALISIS GLOBAL.....	32
EVALUACION DEL COMPONENTE DE INVESTIGACION PECUARIA APLICADA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.....	171
MARCO CONCEPTUAL.....	171
EL CONCEPTO DE GENERACION Y TRANSFERENCIA COMO PAQUETE.....	171
ELEMENTOS BASICOS FUNDAMENTALES.....	172
ELEMENTOS IMPORTANTES DEL CONCEPTO DE EVALUACION EL SUBPROYECTO.....	173
OPERACIONALIZACION DEL MARCO CONCEPTUAL.....	173
DEFINICION DE LA INFORMACION NECESARIA.....	173
FUENTES DE INFORMACION.....	174
PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LA OPERACIONALIZACION.....	174
PROBLEMAS DE INFORMACION DE PRECIOS.....	174
DESARROLLO DE MODELOS.....	174



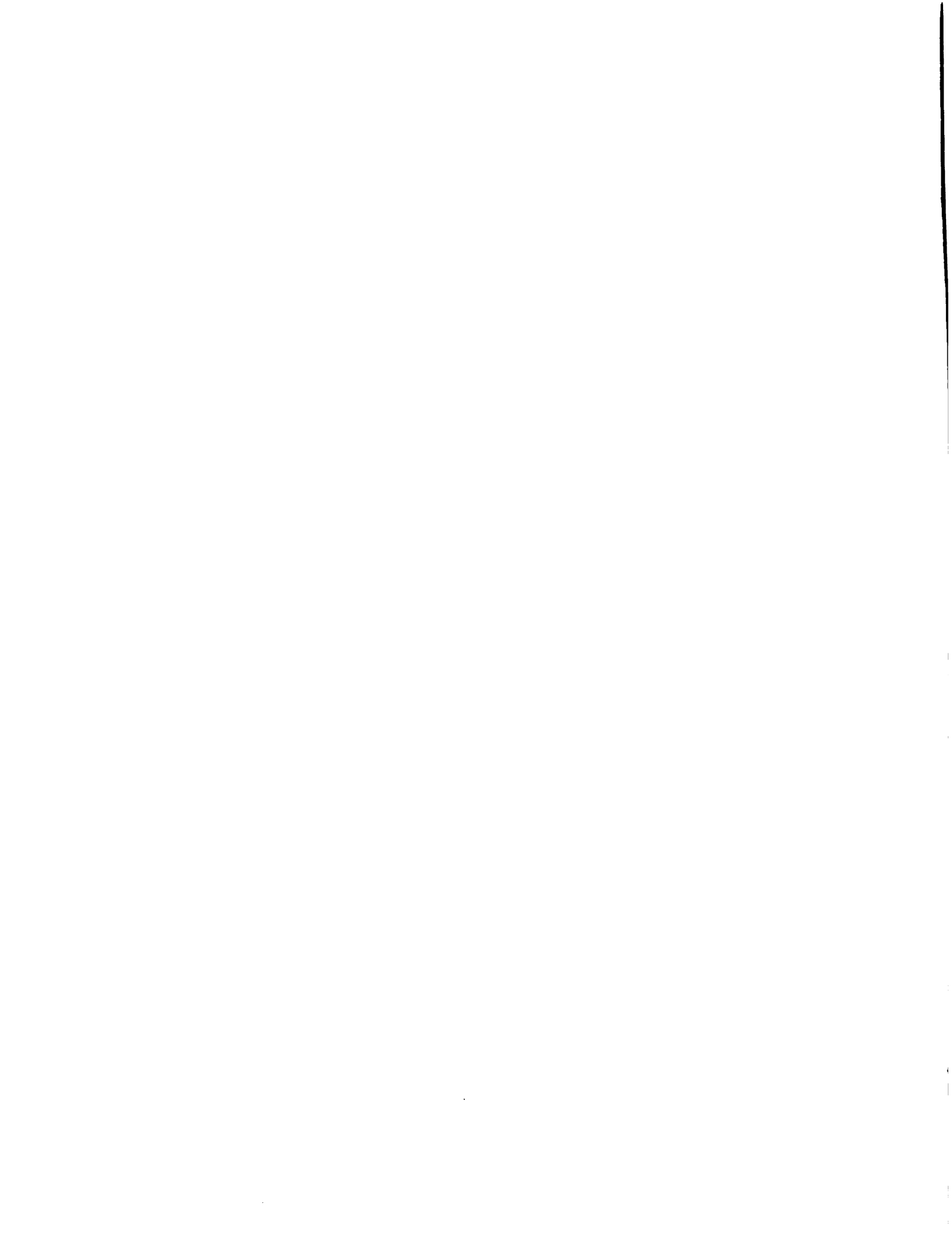
COSTOS DE LOS MODELOS.....	175
TIPOLOGIA DE LOS MODELOS.....	175
TIPOS DE BENEFICIOS	176
BENEFICIOS TANGIBLES.....	176
POR AUMENTO DE INVENTARIO.....	176
POR LAS VENTAS DE ANIMALES.....	176
POR LA PRODUCCION Y VENTA DE LECHE..	176
BENEFICIOS NO TANGIBLES.....	178
INTEGRACION DE SERVICIOS.....	178
PARTICIPACION DEL IDIAP.....	178
ACTIVAMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA.....	178
DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SUBPROGRAMA DE INVESTIGACION PECUARIA APLICADA Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA.....	179
DESARROLLO DE LOS MODELOS.....	179
PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS.....	213
MODELOS DE COSTOS E INVERSION.....	213
INGRESOS DE LOS MODELOS.....	227
ESTIMACION DEL BENEFICIO NETO INCREMENTAL PARA CADA MODELO.....	227
BENEFICIO NETO INCREMENTAL PARA CADA MODELO.....	254
TASAS INTERNAD DE RETORNO PARA CADA MODELO.....	254
METAS DE INCORPORACION DE BENEFICIARIOS.....	254
TASAS INTERNAS DE RETORNO AGREGADA PRODUCTIVAS.....	275
AGREGACION POR TAMANO.....	275
AGREGACION POR TIPO DE EXPLOTACION.....	275



AGREGACION COMBINADA.....	275
TASAS INTERNAS DE RENTABILIDAD PRODUCTIVA INSTITUCIONAL.....	288
RENTABILIDAD GLOBAL DEL PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.....	291
RENTABILIDAD AGREGADA GLOBAL.....	291
RENTABILIDAD AGREGADA DE SANIDAD ANIMAL Y FOMENTO GANADERO.....	291
RENTABILIDAD AGREGADA DE SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL	291
EVALUACION DEL COMPONENTE DE SANIDAD VEGETAL.....	307
MARCO CONCEPTUAL.....	307
CUARENTENA.....	307
SALUD VEGETAL.....	309
OPERACIONALIZACION DEL MARCO CONCEPTUAL.....	311
DEFINICION DE LA INFORMACION NECESARIA.....	311
FUENTES DE INFORMACION MAS IMPORTANTES.....	311
PROBLEMAS DE CARACTER METODOLOGICO ANALITICO ENCONTRADOS EN LA APLICACION DEL ESQUEMA METODOLOGICO.....	311
PROBLEMAS DE LA ENCUESTA.....	312
SELECCION DE CULTIVOS.....	312
ADOPCION TECNOLOGICA.....	312
AVIOS BANCARIOS:COMO FUENTE DE INFORMACION.	313
TRASLAPE DE CAUSAS DE PERDIDAS.....	314
NIVELES DE PERDIDAS Y LIMITES A LA REDUCCION DE PERDIDAS.....	314
TIPOS DE BENEFICIOS.....	316
BENEFICIOS NO TANGIBLES.....	316



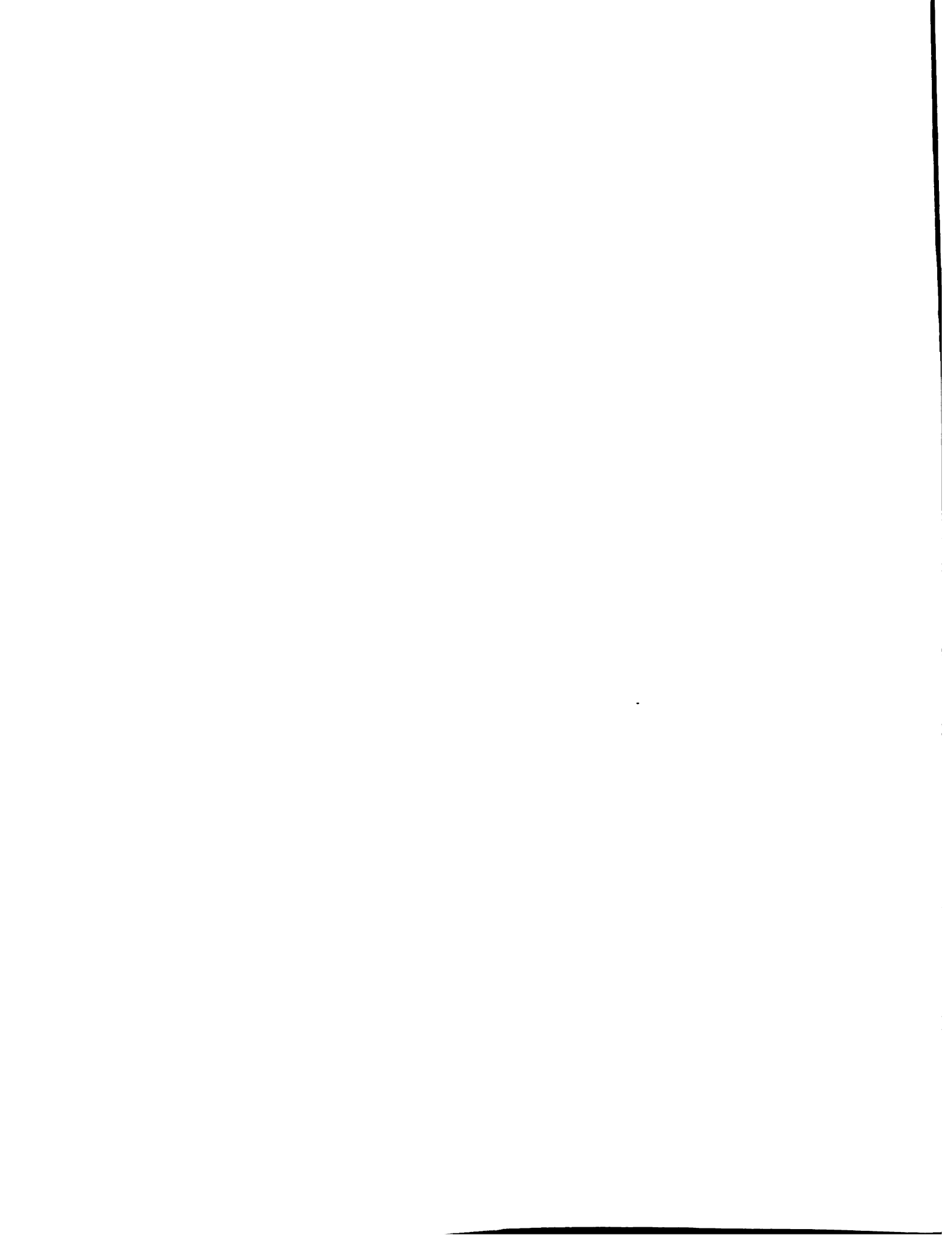
BENEFICIOS TANGIBLES.....	317
POR AUMENTO DE LOS RENDIMIENTOS...	317
POR DISMINUCION EN LOS COSTOS UNITARIOS	318
DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SUBPROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL.....	320
GRUPO DE LOS GRANOS BASICOS.....	320
AREA, PRODUCCION TOTAL, RENDIMIENTO EN QG/HA Y PRECIO POR QUINTAL EN FINCA.....	320
BREVE DESCRIPCION DEL ESQUEMA ANALITICO.....	320
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL ARROZ.....	320
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL MAIZ.....	321
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL SORGO.....	322
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL FRIJOL.....	323
GRUPO DE LOS CULTIVOS PERMANENTES.....	325
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LOS CITRICOS.....	325
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL PLATANO.....	325
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL CAFE.....	326
BREVE DISCUSION DE LOS RESULTADOS DEL CACAO.....	327
COEFICIENTES DE PERDIDAS.....	328
CULTIVOS TEMPORALES.....	328
CULTIVOS PERMANENTES.....	328
RELACIONES DE INSUMO PRODUCTO Y COSTOS DE PRODUCCION..	331
TASA DE ADOPCION TECNOLOGICA.....	332
RESULTADOS DEL ANALISIS EVALUATIVO.....	333



TODOS LOS CULTIVOS.....	335
SOLO LOS GRANOS BSICÒS.....	335
SOLO LOS CULTIVOS PERMANENTES.....	336
SOLO ARROZ Y SOLO MAIZ.....	336
SOLO CITRICOS.....	337
SOLO CACAO.....	337
SOLO CAFE.....	337
SOLO PLATANO Y CACAO.....	337
LA COMBINACION OBJETIVO:MAIZ,ARROZ,CACAO Y PLATANO.	338
 ANALISIS ECONOMICO.....	 455
ANALISIS ECONOMICO DE LAS FINCAS PEQUENAS.....	455
MARCO TEORICO.....	455
FACTORES DE CONVERSION.....	456
PROCESO DE APLICACION DE LOS FACTORES.....	456
AJUSTE DE LOS COSTOS ECONOMICOS.....	478
AJUSTE DE LOS BENEFICIOS.....	478
CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENTABILIDAD..	478
FUNCIONES DE PRODUCCION TECNICO-FINANCEIRAS: TEORIA Y PRACTICA.....	500
ANALISIS ECONOMICO DE LAS FINCAS GRANDES.....	506
DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LAS UNIDADES DE CARNE.....	506
DISCUSION DE LAS UNIDADES DE DOBLE PROPOSITO	506
COMPARASION DE LOS RESULTADOS DE AMBOS SISTEMAS.....	506
ANALISIS ECONOMICO GLOBAL.....	534
ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	546



SENSIBILIDAD DE LOS COSTOS.....	546
SENSIBILIDAD DE LOS BENEFICIOS.....	546
SENSIBILIDAD SIMULTANEAS: BENEFICIOS REDUCIDOS-COSTOS AUMENTADOS.....	547
SENSIBILIDAD DE SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL.....	547
SENSIBILIDAD DE SANIDAD ANIMAL Y FOEMNTO GANADERO	547
OBSERVACIONES FINALES.....	549



CAPITULO VI

A.VIABILIDAD TECNICA

Es extremadamente dificil intentar hacer un resumen de la concepcion y estrategia general de un programa con ingredientes potencialmente un tanto disimiles como este, en el cual hay animales y plantas mezcladas. A pesar de lo anterior existe un cierto nivel de abstraccion necesario para poder concebir este programa como un todo.

Podriamos pensar en que los aspectos de caracter sanitario y cuarentenario responden a tres elementos fundamentales:

-Panama es una especie de nudo continental cuyo funcion ademas de protegerse asi mismo, esta proteccion estaria a su vez protegiendo a otros paises.

-Las perdidas que hoy causan ciertas plagas y enfermedades a cultivos y animales podrian reducirse si se toman medidas de caracter diagnostico y zoo y fito sanitarios.

-El mejoramiento de los mecanismos y procedimientos de caracter , diagnostico, prevencion, tratamiento y cuarentena podrian concebirse como el inicio de un proceso de mejoramiento que requiere un trato integral de la parte productiva. Que asume que la sanidad en ese sentido es una punta de lanza.

Seria interesante recordar por un momento cual es la importancia de lo que pretendemos hacer para la economia nacional, siempre dentro de los 3 conceptos anteriores.

Podriamos meditar sin mucho argumento lo que pasaria si en la practica el pais se descuidara, sanitaria y cuarentenaria y plagas y enfermedades subieran de Sur a Centro y Norte de America. Esta concepcion de proteccion interamericana en nuestra opinion justifica ampliamente cualquier esfuerzo de fortalecer los trabajos de fortalecimiento de los servicios de esta clase en el pais. Es una proteccion para America como un todo que estos servicios funcionen bien en Panama, la historia de la aftosa quizas sea el mejor ejemplo.

Por otra parte en la actualidad se pueden observar la perdida de producto que se da en cultivos y crianzas que podrian recuperadas estas dedicarse a la alimentacion de los seres humanos. Como veremos mas adelante solamente con lo que



modestas se compensa financiera y economicamente el esfuerzo.

Sin embargo una campana sanitaria de cualquier tipo que no vaya acompañada de un esfuerzo en tecnologia y en transferencia de esta podria simplemente fracasar porque no se integra a la idea de sanidad el concepto del uso de los otros factores como son alimentacion, manejo, genetica, pastos y administracion tan importantes para el exito del productor.

Productivamente creemos que el proyecto tiene el potencial de no solo, evitar que se pierdan alimentos valiosos para uso interno y de exportacion sino tambien de plantear el posible inicio de un proceso de integracion de otros servicios dentro de un concepto de desarrollo integral de la finca.

Dicho lo anterior creemos necesario hacer una salvedad estamos convencidos de que lo manifestado es posible en lo que se refiere al area bovina no asi a la parte vegetal. Esta no tiene un componente de apoyo tecnologico y de transferencia tecnologica de la parte productiva.

Expresado lo anterior creemos que si esto se concibe dentro de la idea de que la produccion agricola en el estricto sentido sanitario ha estado a la saga de la pecuaria, la etapa actual prevista para sanidad podria pensarse como una etapa formadora, al igual que en su momento fue sanidad animal primera fase. Creemos que el proceso actual sentaria bases muy firmes para un proyecto de produccion agricola complementario a este en relativo corto tiempo y ademas seguiria la logica de los trabajos en sanidad animal y fomento pecuario.

JUSTIFICACION TECNICA DE LOS SUBPROGRAMAS

Para poder expresar en forma coherente una justificacion tecnica de los subprogramas hay que volver atras a los tres conceptos expresados en las ideas antes citadas:

"si el pais se concibe como un nudo fito y zoonosanitario propio y de America" es evidente que no es muy dificil pensar en que Panama necesitaria tener a nivel de su produccion agricola y pecuaria un mecanismo institucional que sea capaz de



-proteger las fronteras de entrada y de transito de plagas y enfermedades de animales y plantas.

-combatir en caso de entrada con criterio de emergencia situaciones en las que se pierda el control al menos temporal por invasion de plagas y enfermedades.

-identificar con precision cual es el problema y como resuelve con un maximo de eficiencia, minimo de gasto y menor contaminacion posible al medio ecologico.

"si el pais se concibe como interesado en rescatar parte de lo que se pierde" es facil entender la existencia de un mecanismo institucional que se capaz de ademas de proteger las fronteras de :

-combatir situaciones de emergencia

-identificar y proponer con maxima eficiencia y minimo de contaminacion soluciones a los problemas ya existentes con minimo dano humano y ecologico.

"si el pais ademas de controlar plagas y enfermedades en forma eficiente quiere aprovechar este proceso de esfuerzo fito y zosanitario como el inicio de un proceso integrado de aumento en la produccion" debe poseer un mecanismo institucional capaz de :

-generar los conocimientos complementarios a la concepcion integral del sistema productivo donde la sanidad es un elemento motivante complementado con otros conocimientos

-transferir los conocimientos generados a una clientela dentro de un concepto de proceso productivo y no de sanidad per se.

Si se concibe el esfuerzo dentro de estas normas conceptuales es facil ver y mas facil justificar la existencia de acciones en ;

sanidad
cuarentena
campanas
diagnostico
investigacion aplicada
transferencia tecnologica

en la forma estrategica que se ha pensado lo anterior de hecho la logica ha los subprogramas de:



SANIDAD ANIMAL

FOMENTO PECUARIO

- CON ACCIONES EN INVESTIGACION
- CON ACCIONES EN FOMENTO
- CON ACCIONES EN SEMILLAS DE PASTO
- CON ACCIONES EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

PROBLEMAS DE LA VIABILIDAD TECNICA

Estamos conciente de que el proyecto en su integralidad corre tres riesgos

- la estructura normal del sector y de las instituciones que ha veces no conduce a acciones de coordinacion y que perpetua la verticalidad.
- los celos institucionales y profesionales que tampoco han sido conducentes a la integracion
- las debilidades institucionales del MIDA en ciertos sectores.

Creemos que estas tres debilidades no se van ha resolver como por arte de magia por la existencia de este o de cualquier proyecto los esfuerzos y resultados en sanidad animal asi lo muestran.Sin embargo creemos que no son insuperables siempre que existan

- deseo institucional de que asi sea
- se intente en forma conciente el trabajo conjunto dentro de la coincidencia hasta donde se pueda de areas geograficas comunes
- planeamiento conjunto de acciones

Creemos que el proyecto es tecnicamente viable lo que se propone no supera asi pensamos lo que puede hacer el MIDA el problema esta en los hombres y las instituciones que son los que sus actitudes pueden hacer las soluciones tecnicas muchas veces inviiables.

CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.



Para pensar en este problema creemos que hay que primero que entender dos elementos basicos y elementales al asunto. Primero, es imposible controlar cualquier plaga o enfermedad en plantas y animales que no se sepa con precision que es y segundo la proteccion del medio ambiente se hace ademas de no contaminando utilizandolo adecuadamente y no depredando.

Dentro de los conceptos anteriores creemos que hay tres elementos muy importantes;

-las substancias para controlar muchas plagas y enfermedades en el agro son contaminantes fuertes y que si no se utilizan adecuadamente y en las cantidades debidas pueden dañar en forma importante otras plantas, animales y pueden contaminar fuentes de agua.

-un buen numero de problemas de danos al medio ambiente se han originado ante enfermedades y plagas mal tratadas y sobretratada por no saber exactamente que era el problema ni como, cuándo, con que y con cuanto se controlaba.

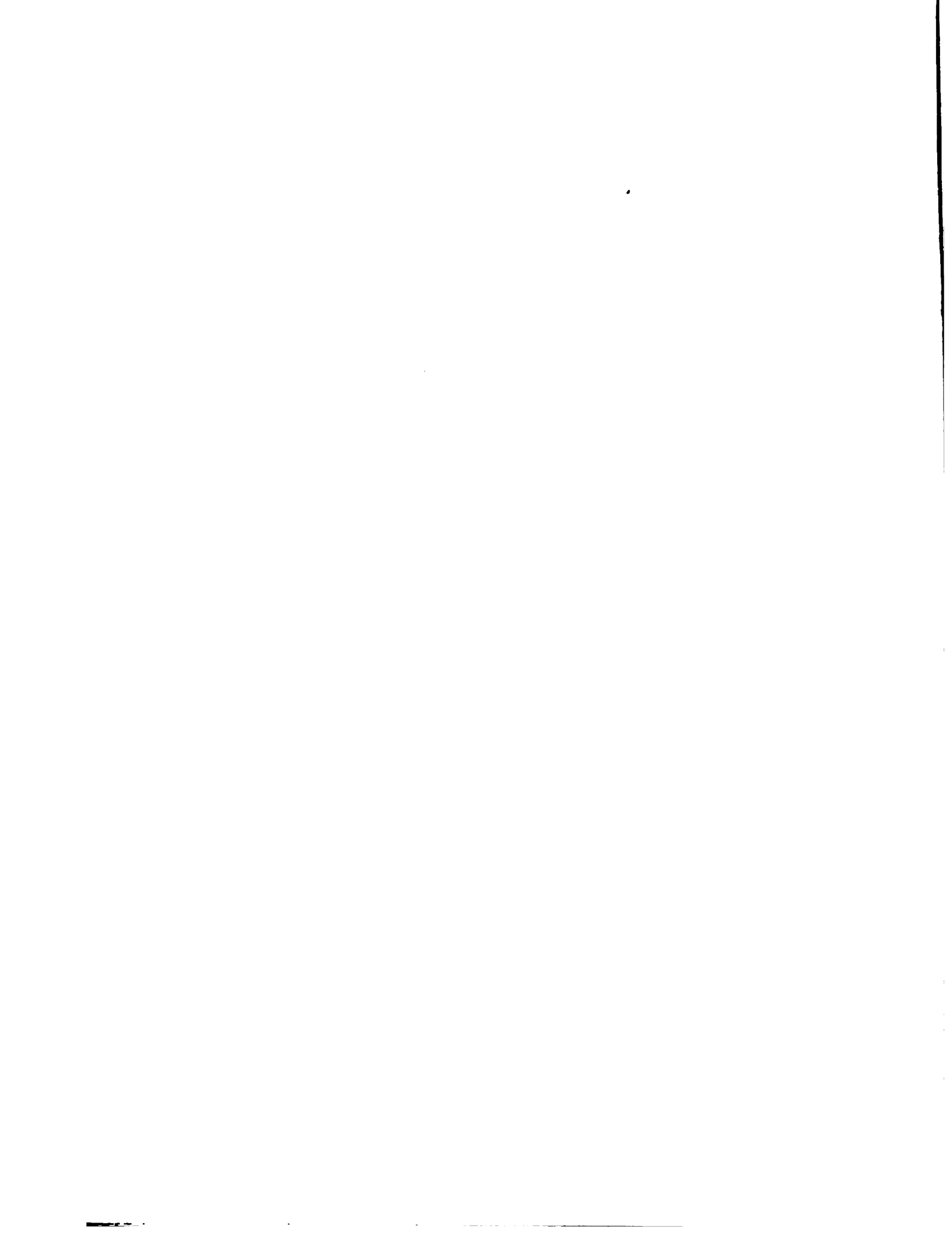
-el mejoramiento del manejo general del hato evitara problemas de sobrepastoreo, tala indiscriminada del bosque y en general de practicas culturales que destruyan o aceleren la destruccion de los recursos de las fincas.

Ademas creemos que el proceso educativo previsto permitira coadyuvar a que se tome conciencia de la necesidad de que por practicas inapropiadas, de identificacion y control de los problemas se creen problemas de mayor envergadura es posible que lo anterior parezca un tanto ideal, sin embargo, creemos que si solo racionalizamos en tipo, cantidad y formas de aplicacion los fungicidas, insecticidas, nematicidas y otros productos de esta clase estaremos haciendo un aporte a los problemas de la contaminacion del medio nacional.

DIMENSIONAMIENTO DE COSTOS Y DE LAS METAS TECNICAS DEL PROGRAMA.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS COSTOS

En todo proyecto existen a la luz de la experiencia obtenida a veces sin no mucha amargura hay siempre tres posiciones; a) la del pais con sus necesidades, b) la del



consultor con sus percepciones y c) la de la agencia financiera con sus politicas.

En el subestrato conciente o inconsciente ademas esta la capacidad real de contrapartida del pais que sin duda alguna en estas epocas de crisis economica cobra una gran vigencia.

En el caso de el proyecto que nos ocupa es necesario recordar que se partio de dos principios para el dimensionamiento;

-la mision inicial dio una cifra del orden de los 20 millones de dolares para el proyecto incluyendo aporte local y externo, sin gastos financieros e imprevistos

-el GOP manifesto que en orden de prioridad estaban para ellos sanidad vegetal, fomento pecuario y sanidad animal y que cualquier ajuste estuviera en ese orden.

Podemos decir que el proceso de dimensionamiento de costos paso por tres etapas de ajuste:

-una etapa inicial de libertad de iniciativa donde el pais y los consultores fijaron un primer nivel de necesidades.

-una segunda etapa de revision critica, donde se redujo y se reajustaron, los costos y solicitudes con un criterio de cosas necesarias

-una tercera etapa de ajuste a lo indispensable en a lo que el pais podria realmente comprometerse a asumir a partir del 5to ano con un limite de mas o menos entre 800 y un millon por subprograma.

Dentro de la tonica anterior el costo del proyecto sin gastos financieros, imprevistos y esclamamiento fue de 20.1 millones distribuidos de la siguiente forma.

-investigacion pecuaria 2.7 millones
-transferencia tecnologica 4.1 millones
-sanidad animal 5.7 millones
-sanidad vegetal 6.8 millones

y con una unidad ejecutora de un monto de .561 millones.

Lo anterior planteaba ademas un cierto equilibrio entre el



rubros de personal incremental y vehiculos estuvieran dentro de los limites razonables. Con los vehiculos del proyecto pasado siguen habiendo problemas en cuanto a, su compra, ubicacion y asignacion.

No sabemos de cifras magicas sobre esta materia, solo que tuvimos dos criterios quizas equivocados en cuanto a la asignacion de recursos;

- cualquier rubro que supere el 20% fue revisado con extremo cuidado.

- vehiculos, construcciones y cooperacion tecnica se revisaron en forma individual y colectiva para que quedaran en lo indispensable.

Nos preocupa finalmente dos cosas, la relacion final entre los vehiculos del proyecto sanidad animal fase 1 y los nuevos dada la situacion general de vehiculos en el MIDA.

Las cifras de las remodelaciones dadas a nosotros en forma oficial por la unidad de arquitectura del MIDA al no coincidir en casi nada entre el primer estimado y el segundo se prefirio usar las cifras menores, sujetas a revision.

METAS TECNICAS DEL PROGRAMA.

De nuevo creemos que es importante pensar en que a nivel especifico de cada subproyecto se especificaran las metas tecnicas, por lo creemos que seria repetitivo y un tanto fuera de contexto, repetirlas aqui en forma numerica.

Pensamos que vale la pena intentar brindar una apreciacion de si son logrables o no. Con una reflexion para cada uno de los subprogramas.

Sanidad Vegetal

Las metas de caracter tecnico encierran la reduccion en el tiempo de los % de perdidas, sobre esto pensamos que hay dos reflexiones que hacer:

- las reducciones anuales son en opinion de muchos bastante conservadoras, sin embargo a la luz de lo que se desea implementar y del estado institucional de esta area dentro del MIDA creemos que son logrables.

- por ser un programa nacional con cobertura para todo el



terminos de personas existiran creemos que es mas prudente estimar cuantas hectareas estarian sujetas al efecto de la accion de este subproyecto.

-se supone que solo aquellos que tienen algun principio tecnologico pueden en forma realista esperar que se interesen por el tipo de trabajo,por lo cual las metas tecnicas de cobertura han sido reducidas.

Sanidad Animal

Aqui creemos que existe alguna dificultad en el area del Darien donde se prefirio utilizar un ritmo de incorporacion mas lento, en lugar de mas rapido, por criterios de dificultad en el area que creemos superan al numero. Creemos que la incoirporacion paulatina es prudente ya que seria imposible dar la cobertura esperada de una buena vez.

Fomento Pecuario.

Es aqui donde quizas tenemos las mayores preocupaciones en terminos del progreso en los coeficientes tecnicos que se ha programado. Sin duda alguna no seria nada raro que se nos dijera que para ir tan lentamente quizas seria mejor no hacer nada. Creemos que una cosa es ser realista y otra querer justificar el proyecto con cifras que no son alcanzables.

Sobre esto quizas este sea el mejor momento de hacer algunas relexiones importantes, conversando con ganaderos y especialistas las evidencias indicarian que en las mejores circunstancias con credito y apoyo tecnico importante no hay evidencia que sea posibles pasar en 4 o 5 anos de 50 a 56 o 58 % de paricion y en la carga animal de .76 a .80 unidades por hectarea en 4 anos. Estamos hablando de fincas grandes y medianas con recursos, tecnologia y capacidad empresarial.

Fue con criterios como estos que los coeficientes de los modelos planteados se modificaron muy lentamente y quizas con criterio de defecto y no de exceso, quizas ni siquiera de un comportamiento optimista.



EVALUACION DEL COMPONENTE DE SANIDAD ANIMAL

1.-MARCO CONCEPTUAL

El componente o subproyecto de sanidad animal ha uno de los componentes mas complejos de evaluar probablemente por las dificultades de informacion que en relacion con los beneficios del subproyecto se han planteado.

Creemos importante resaltar que las bases del analisis fueron dadas ha nosotros por los criterios planteados por los especialistas tecnicos que realizaron las consultoria, solo en aquellos casos donde los criterios que se nos plantearon fueron encontrados dificiles de transferir ha criterios economicos se hicieron las modificaciones del caso.

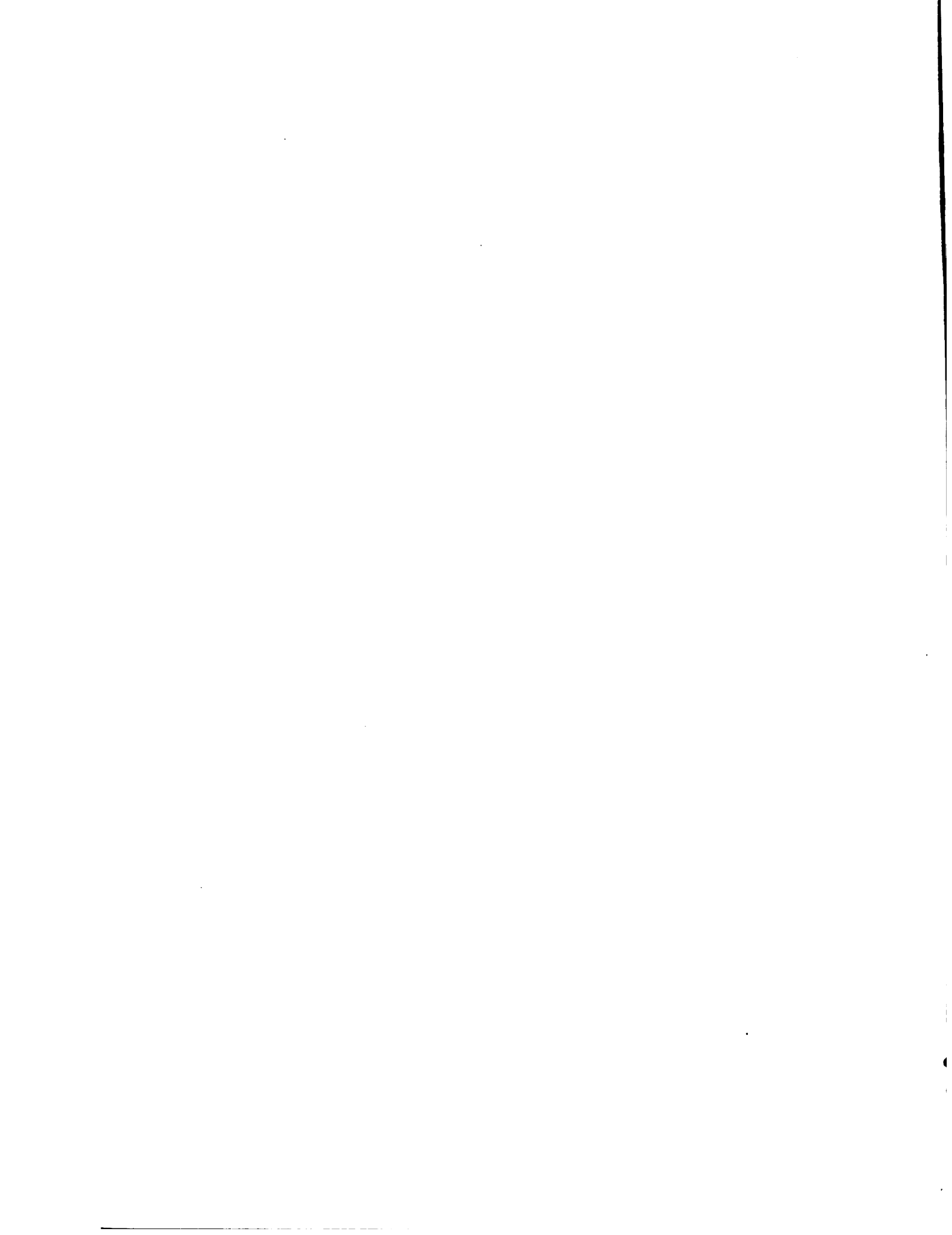
El Concepto de Sanidad Animal:Supuestos Basicos

El analisis economico partio del concepto fundamental que referia la sanidad en su necesidad como aquel elemento que permitiria a los animales desahacerse o reducir cierta clase de plagas cuyo efecto estaba mermando la capacidad productiva de los mismos.

Se asumio por tanto que en la medida que por efecto de la accion del subproyecto los insectos fueran eliminados o reducidos el animal recobraría al menos parcialmente su capacidad de producir.

Se asumio ademas que las acciones de sanidad en el control de los parasitos externos no eliminarían en su totalidad las plagas, sino que la reducirían ha un nivel sobrellevable y cuyo impacto en la productividad seria economicamente aceptable.

Se asumio que la sanidad como sanidad es muy importante para la productividad del hato pero que si esta no va acompañada de una dosis de manejo probablemente el impacto se vea quizas mermado ya que la sanidad no lo puede hacer todo.



Se asumio que debido a que ya funciono un programa de sanidad animal financiado por el banco existen en el pais al menos en forma inicial unas ciertas habilidades y capacidades que permitirian una incorporacion y cobertura con una incorporacion de beneficiarios mas rapida que lo que podria esperarse si se comenzase de una base mucho menor.

Se asumio que existe en la practica un efecto combinado entre el control de una de las plagas y las demas o sea al iniciar un esfuerzo de bano contra la garrapata, la mosca paletera y el torsalo se estarian de hecho reduciendo tambien por la accion del proyecto.

Se asumio que un ganadero que iniciaba el proceso de adopcion tecnologica al banar aunque fuera inicialmente presionado por las autoridades seria mas proclive en el futuro de ser alcanzado con otras innovaciones tecnologicas. Por lo cual se creia que estos esfuerzos servirian de puerta de entrada para algunas de las acciones de fomento y extension pecuaria.

Se asumio que el sector privado ganadero asumiria parcialmente los costos de los garrapaticidas en aquellos casos en que el tamano de la empresa lo permitiria.

Se asumio que este aporte aunque proveniente del sector privado debia ser cuantificado y considerado como un costo del proyecto ha incluirse dentro del calculo de la rentabilidad del proyecto.

Elemento Basicos Fundamentales

Es obvio que los supuestos plantean una serie de elementos que deben ser considerados en el proceso de analisis de los efectos existentes del programa pero que creemos merecen ampliarse como parte de este esquema conceptual.

Erradicacion vs Control

El subproyecto no pretende la erradicacion al menos por el momento de las plagas antes mencionadas eventualmente quizas dentro de unos anos esto se podria lograr. Al menos por el momento esto no pareciera factible desde el punto de vista practico y economico.

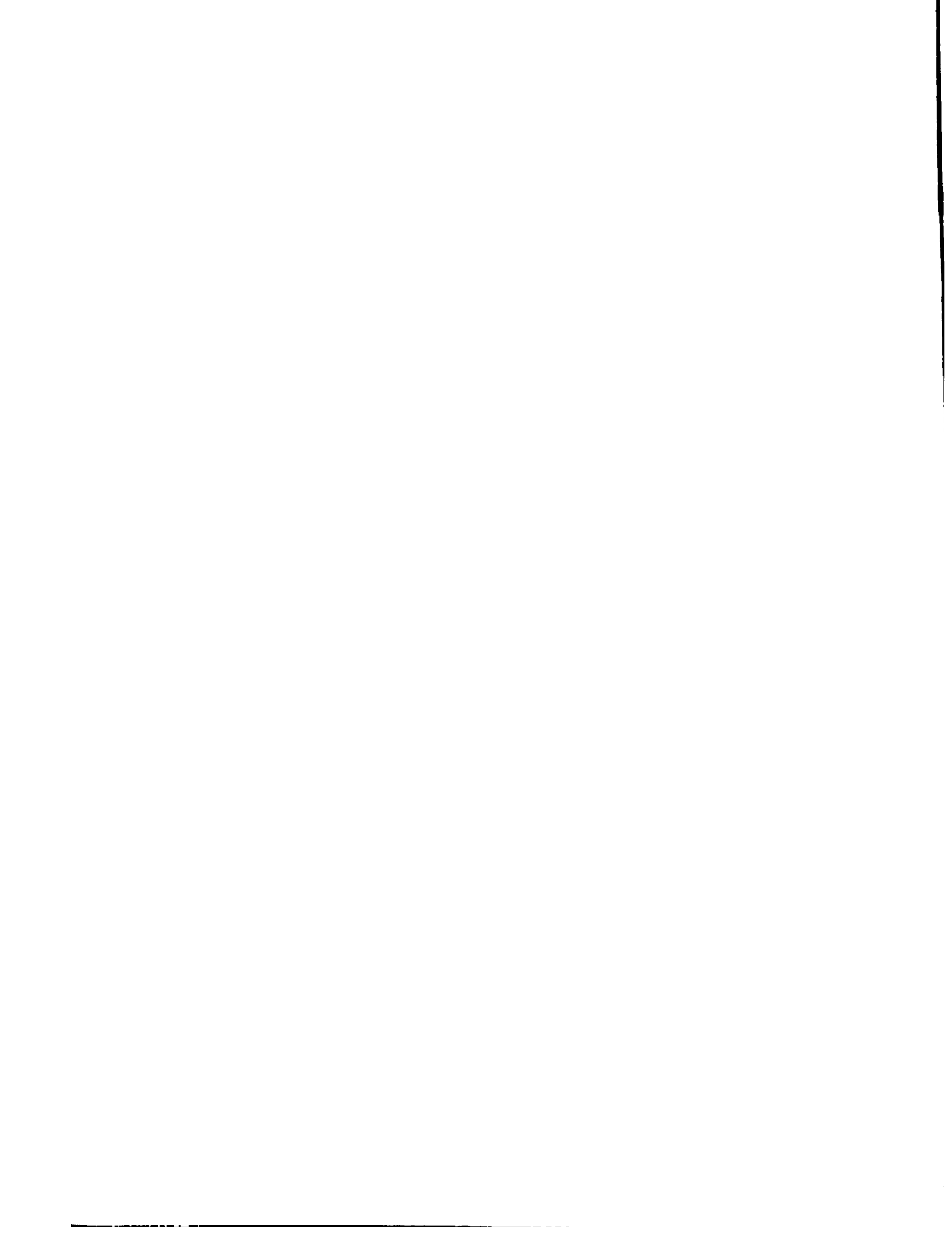


Creemos que el control es quizas en estos momentos mas importante entendiendose este como la reduccion que se haga de la prevaslencia de estoa plagas de forma tal que sea posible por asi decirlo una convivencia pacifica entre el huesped y el hospedado.

Es importante resaltar el hecho de que pareciera que existe un efecto combinado que se da al hacer el control de una de las plagas sobre las otras. Es logico pensar que si iniciamos un proceso de banos este proceso controle o al menos reduzca la incidencia de otras cosas que esten afectando al animal.

Creemos tambien que por la estrategia del proyecto este redundara probablemente en un efecto positivo para la ganaderia nacional en la medida que atravez de sus acciones se tome conciencia por parte del gremio de las ventajas que se derivan de esta clase de esfuerzos.

Finalmente, deseamos resaltar que en la practica uno de los elementos interesantes que posee este proyecto es la participacion que se da a los asociaciones privadas las que a no dudarlo podrian en el futuro hacerse caro en nuestra opinion de los servicios de bano en su casi totalidad. Creemos que este proceso de participacion de las asociaciones privadas tiene el valor de hacer ver a los ganaderos de los que ellos pueden hacer por si mismos.



Elementos Importantes del Concepto de Evaluacion en el Subproyecto.

La campana de control de la garrapata no es un elemento aislado e individualizante. Por razones de caracter de prevalencia es obvio y razonable de esperar. que al eliminar la garrapata atravez de un proceso de banos como el que se pretende implementar sera posible iniciar un proceso simultaneo de otros ectoparasitos; i.e mosca palettera, torsalo y gusano barrenador de gran prevalencia en el area.

Este proceso de eliminacion de la garrapata y los costos asociados con ella eliminara un paquete de otros elementos y los beneficios creemos que son no por la eliminacion de la garrapata solamente sino por la eliminacion de todo el grupo. Nos cuesta trabajo creer que los productos quimicos a usarse tenga ese grado de especificidad.

Es importante resaltar ademas de acuerdo a la informacion obtenida pas centroamerica y panama por el programa de sanidad animal del IICA, cerca del 86% de los productores realizan algun tipo de control de los ectoparasitos.

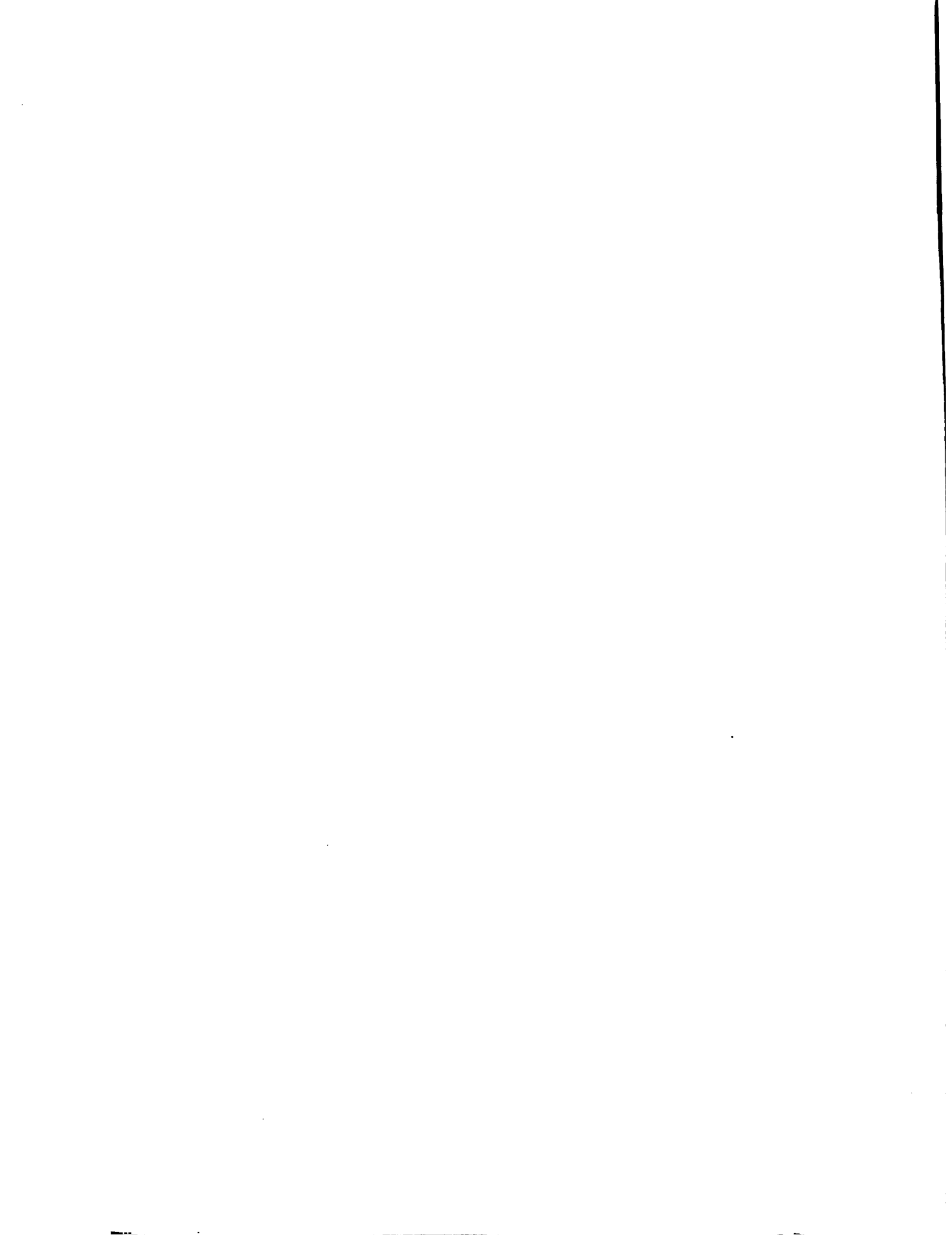
Si lo anterior es cierto creemos que el grab beneficio que se derivara de las acciones sera dentro del campo de los siguientes elemento:

- uso de productos quimicos apropiados.
- uso de dosis apropiadas
- uso de metodos de aplicacion apropiados
- periodicidad del tratamiento correcta

estamos convencidos que la gran contribucion en el control se dara por los elementos anteriores que por el hecho del banar en si.

Otro elemento de vital importancia esta en el hecho de que el proceso de que el ganadero tenga por obligacion que banar cada 21 dias sera elemento coadyuvante para que en la practica este comience a:

- entender las necesidades de una mejor tecnologia en



que de ellas se derivan.

Creemos que no es posible concebir estas cosas sin entender estos principios y supuestos.

En resumen el concepto fundamental esta en :EL EVITAR QUE SE PRODUZCAN PERDIDAS QUE DE OTRA FORMA OCURRIRIAN. Este concepto plantea que si el ganadero no hace nada pierde tanto y si hace algo pierde tanto, o sea menos de lo que hubiera perdido de no hacer nada y es esta perdida no incurrida lo que hemos catalogado como beneficio.

OPERACIONALIZACION DEL MARCO CONCEPTUAL

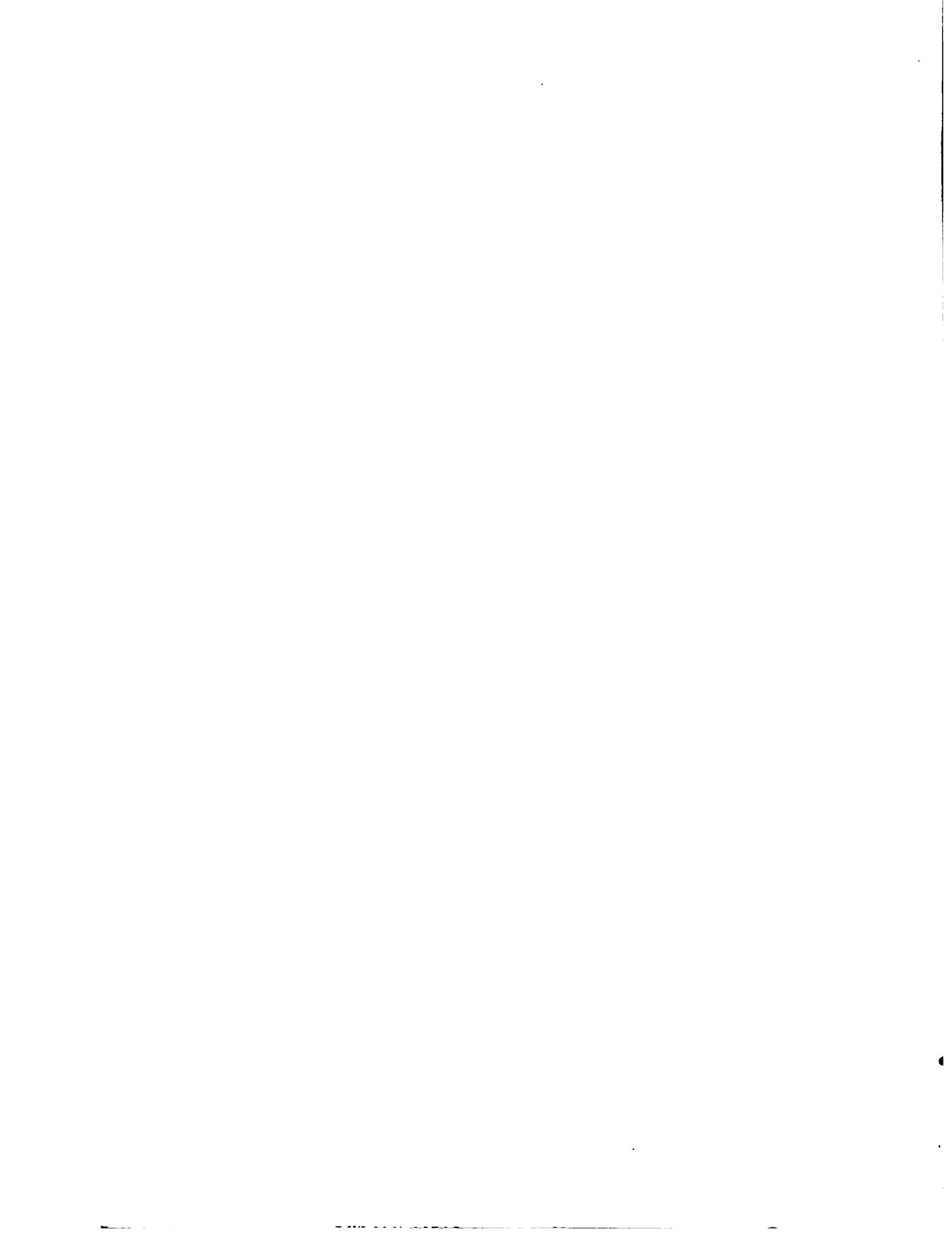
DEFINICION DE LA INFORMACION NECESARIA.

De acuerdo al planteamiento anterior se estimo que la informcion necesaria era la siguiente:

- poblacion ganadera para las diferentes provincias y localidades del pais.
- precios de venta de los productos carne y leche a nivel de finca.
- cobertura de la campana por zona y en el tiempo
- % de perdida asociados con estas plagas para los diferentes tipos de producto.
- estimacion de los % de metas de reduccion de las perdidas que tendria la campana.
- cantidad estimada de insectos por animal y el efecto en la produccion por esta incidencia.
- caracteristicas de la produccion diferenciada por razas y del efecto de la garrapata por razas.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

Las fuentes de informacion mas importantes fueron las siguientes:



Para los ganaderos los cueros y sus perdidas nunca fue un problema sentido, ya que parece haber un conflicto de intereses entre los que el ganadero considera practico y el industrial considera util. Las evidencias recogidas esta mas en linea en los cueros con marcaje inapropiado que con insectos.

Problemas de Informacion de Precios

El pais posee uno de los sistemas de informacion de precio a nivel de finca muy completo a travez de la Contraloria Generala de la Republica. Por razones que nadie nos supo explicar esto no sucede con el sector de precio de venta de animales a nivel de finca. En la practica todos los esfuerzos realizados para tratar de construir series historicas en este sentido resultaron en calculos que en la practica no fueron mas que observaciones puntuales.

En realidad creemos que parte del problema radica en que los precios de la carne al consumidor han estado fijados durante muchos anos y por lo tanto esto ha influido para que pareciera para quienes se dedican ha este proceso de recopilar datos como un elemeto no muy importante.

Niveles de Perdidas y Limites en la Reduccion de Perdidas

De acuerdo a lo manifestado por los especialistas en la practica las perdidas se reducirian en el primer ano en un 50% y a partir de este ano a un 30 % de la cifra sin programa. Esta estabilidad en un 30% pareciera que suena razonable y soporta la teoria de que la erradicacion de estas plagas es dificil y, quizas no deseable.

Seria interesante especular sobre que pasaria despues de que exista un 100% de cobertura y que esto se mantenga por varios anos. La pregunta es necesaria ya que podria pensarse en la eventual erradicacion y cual seria su efecto sobre los beneficios y su deseabilidad.



- informacion del censo nacional de 1980-81 publicado recientemente.
- estadisticas de produccion pecuaria nacional
- informacion del matadero nacional
- informacion de la Contraloria General de la Republica

PROBLEMAS DE CARACTER METODOLOGICO ANALITICO ENCONTRADOS EN LA APLICACION DEL ESQUEMA METODOLOGICO

A continuacion se detallan los principales problemas conceptuales encontrados en la aplicacion de los criterios de evaluacion:

Problemas de Efecto Simultaneo

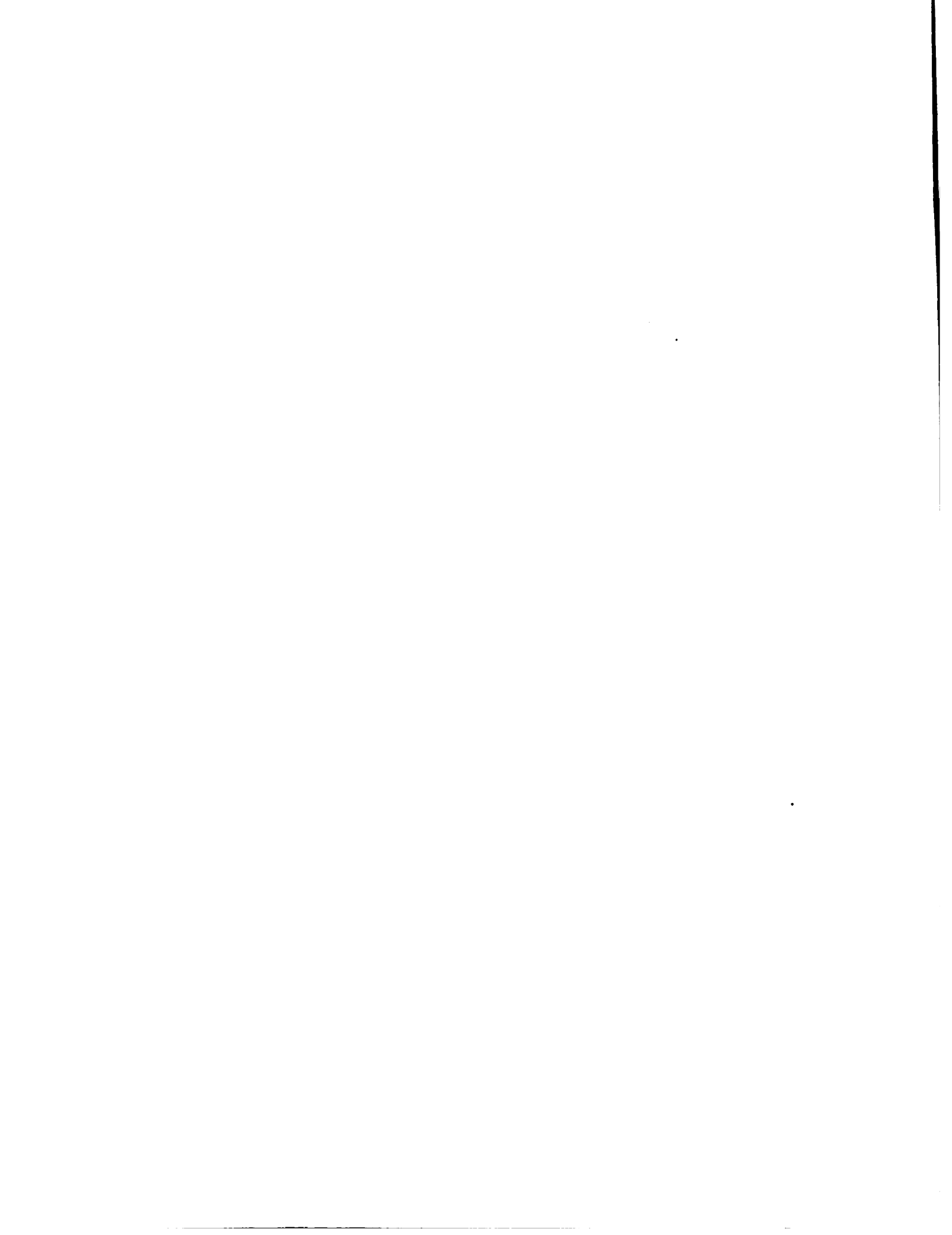
No creemos que en la actualidad y con la informacion existente es posible hacer una separacion precisa de cuales son los danos por garrapata y los de mosca paletera, torsalo, y gusano barrenador. En los dialogos con ganaderos estos siempre se refirieron a parasitos externos como grupo.

Problema de Costos Simultaneos.

En el proceso del analisis nos dimos cuenta que los costos en que se incurren para una plaga controlarian otras. No es posible al menos con la informacion existente realizar una separacion que no se artificial a no ser en cosas demasados especificas para hacer relevantes los analisis individuales.

Problema de Los Cueros.

Parece que los efectos de las garrapatas son bastante superficiales y los entrevistados nos manifestaron repetidamente que en la practica lo importante eran los insectos que perforaban el cuero.



TIPOS DE BENEFICIOS

BENEFICIOS TANGIBLES.

El analisis planteado identifica como beneneficios tangibles aquellos en el caso del subproyecto de sanidad animal que se generan por concepto de las libras de peso que no's se pierden, la leche que no se pierden y las muertes que no ocurren.

Perdidas en Peso que no Ocurren.

Este calculo se hizo considerando que 50 o mas garrapatas hembras adultas ocasionan una perdida de peso anual de 0.65 kilos de peso vivo por garrapata, equivalentes a 32.5 kilos/animal/año y que 32 garrapatas en el mismo estado de desarrollo perjudican al animal en 0.42 kilos por garrapata, que resultan en 21 kilos animal año.

En los estudios realizados sobre la infestacion del ganado bovino panameno llevados ha cabo en 1985 se encontro que el 30% de la poblacion tenia 50 o mas garrapatas y el 70% tenian 32 garrapatas.

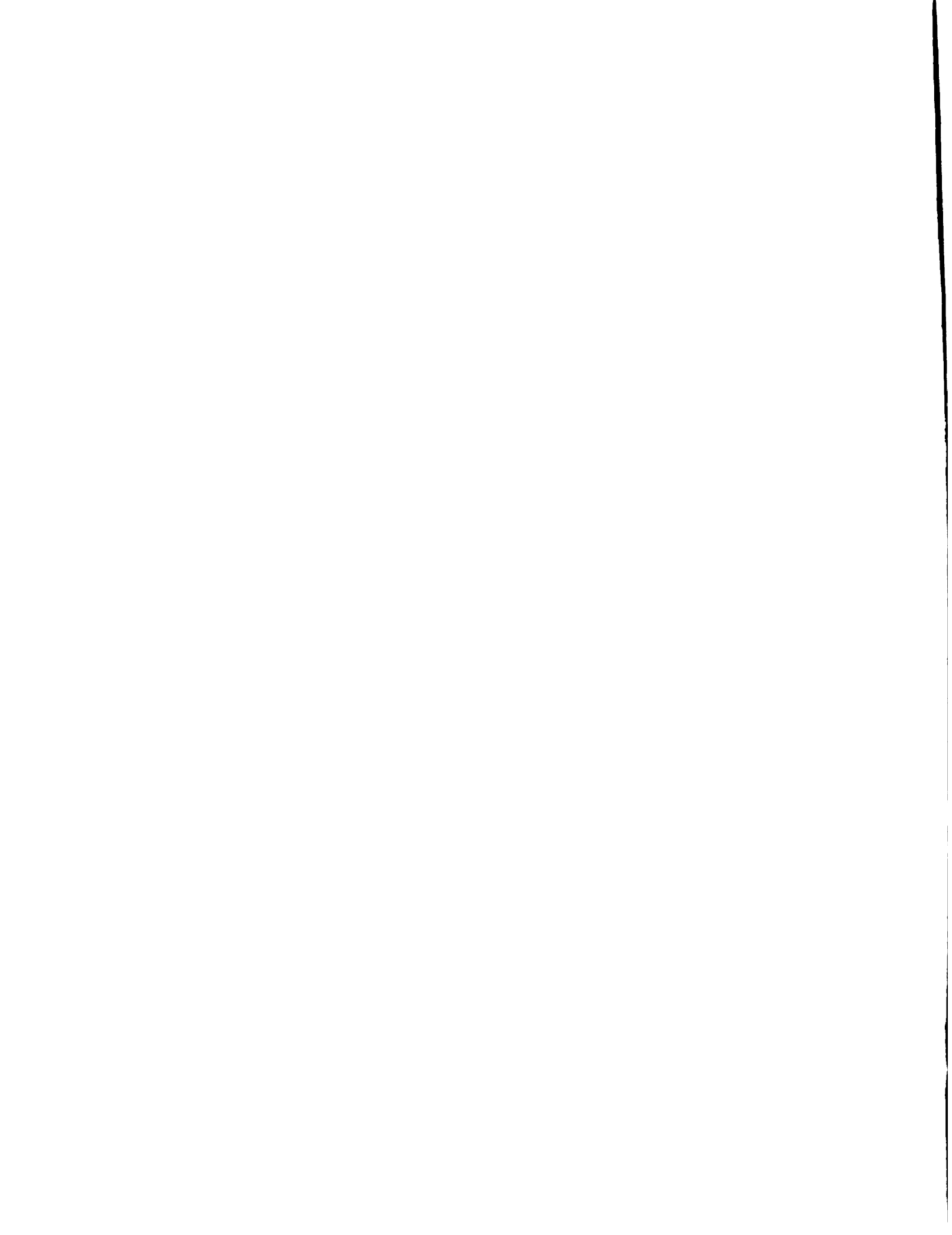
Como la frecuencia de banos garrapaticidas fue de 13.5 banos en el primer grupo y de 12.2 banos en el segundo se estimo que la accion de estos banos aunque pobre en sus efectos reducian esta perdida a la mitad.

MERMA EN LA PRODUCCION DE LECHE

El pais produjo en 1985, 96 millones de litros de los cuales el 13% fue catalogada como de clase A y el 87% de clase B.

La merma causada por la accion de la garrapata se calcula en 20% de la produccion de leche de grado A y de 20% para el 90% de la de grado B y del 12.8% en el restante 10% de la de grado B.

MUERTES POR EFECTO DE LAS GARRAPATAS



Little en 1966 estimo que en areas enzooticas de garrapata se produce una mortalidad por su efecto del 0.6% con un promedio de peso vivo por animal de 205 kgs por animal.

Beneficios Generados

Como se establecio por los especialistas estas perdidas se reducian en el primer ano de cobertura a un 50% de la perdida original y a partir del segundo ano a un 30 %. Como es por tanto logico pensar la combinacion de estos % de reduccion de perdidas con los de cobertura nos da el numero estimado de la reduccion anual.

Cobertura de la Campana.

La campana tiene una secuencia de incorporacion de zonas establecida de acuerdo a los criterios tecnicos correspondientes descritos en el informe de los consultores y que se refleja en el flujo de beneficios como es de esperar.

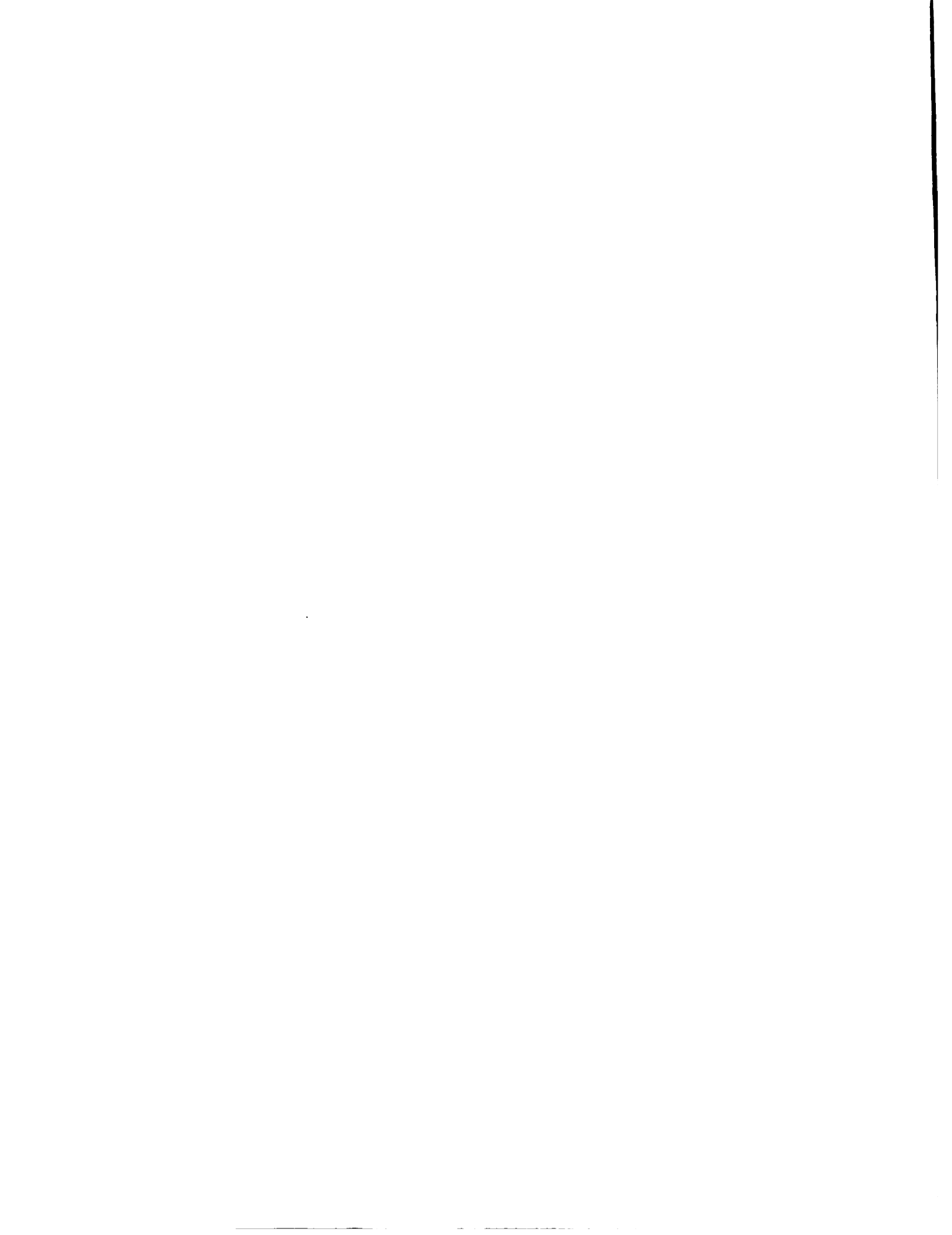
De acuerdo con los especialistas el % de cobertura es el siguientes:

ano 1.	75%
ano 2	81.8%
ano 3	87.1%
ano 4	97.1%
ano 5	100%

La unica discrepancia que queremos dejar sentada por escrito con los consultores esta en la secuencia de incorporacion en la region del Darien las mas aislada, de dificil acceso y complicada del pais. Segun los consultores la secuencia en el Darien por su poca poblacion seria de el 75% el primer ano y del 100% el segundo ano. A pesar de su poca poblacion ganadera creemos que es mas logico aplicar una cobertura progresiva igual que a todas las regiones que esperar llegar al 100% en un ano.

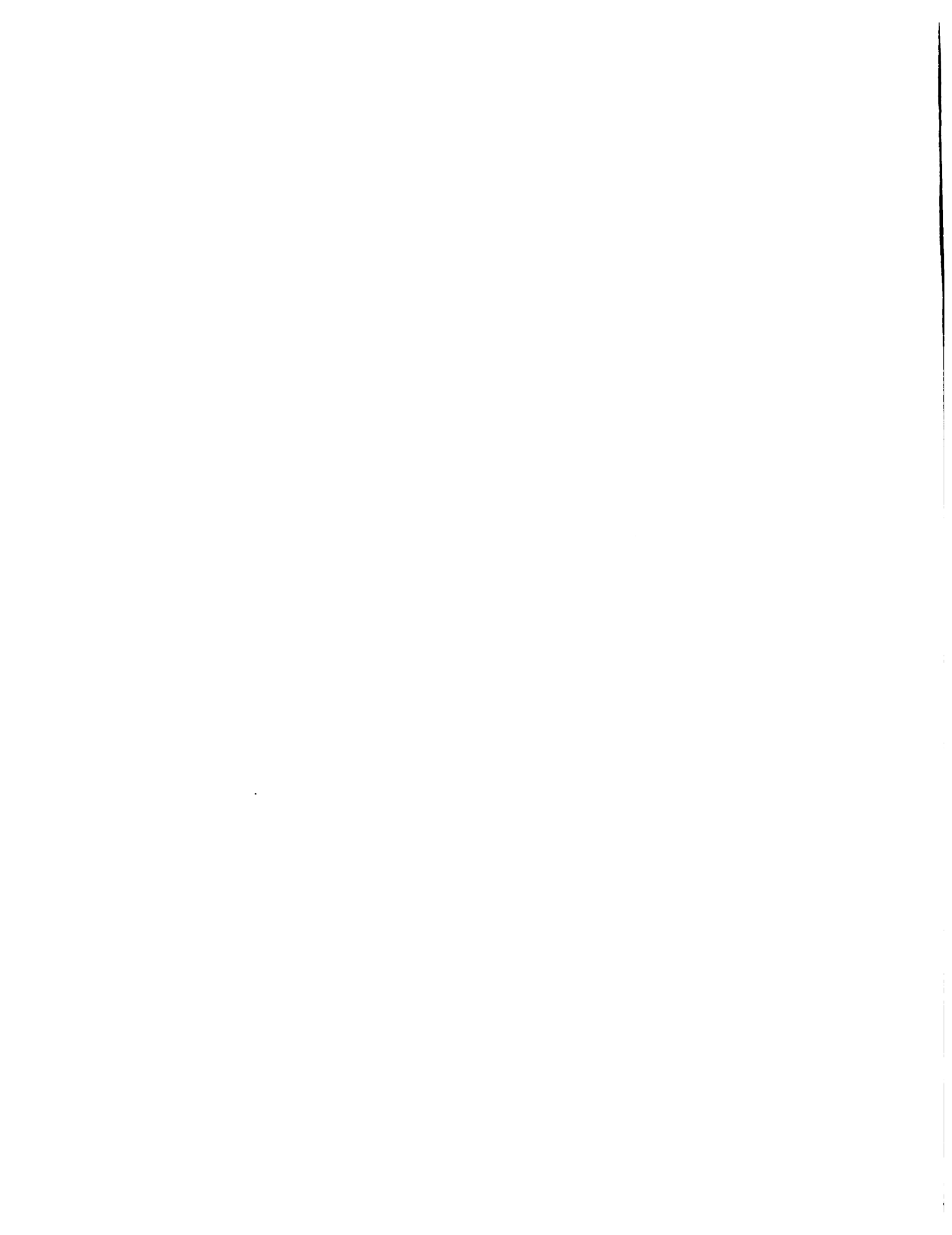
BENEFICIOS NO TANGIBLES

Los beneficios no tangibles en el caso de este subproyecto son lo que se derivan de :



- la motivacion y participacion de la iniciativa privada en el esfuerzo la que eventualmente podria hacerse del esfuerzo
- la consolidacion del sistema zoosanitario del pais
- la motivacion hacia el cambio tecnologico

Creemos que este ultimo punto merece una mencion especial debido a la firme creencia que tenemos que cuando el ganadero comience a ver como mejora la produccion de su hato esto podria servir como un elemento motivador de la busqueda de un nuevo esquema tecnologico para sus empresas en la medida de sus posibilidades economicas.



DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SUBPROGRAMA DE SANIDAD ANIMAL

1.-POBLACION GANADERA.

El analisis de la poblacion ganadera se baso en en analisis de la situacion intercensal entre 1971 y 1981 el analisis fue realizado a nivel provincial tratando de reconstruir el hato de cada provincia en numero y composicion.

La formula para calcular el comportamiento anual intercensal fue la siguiente:

$$((FV/PV)^{(1/n)}-1)$$

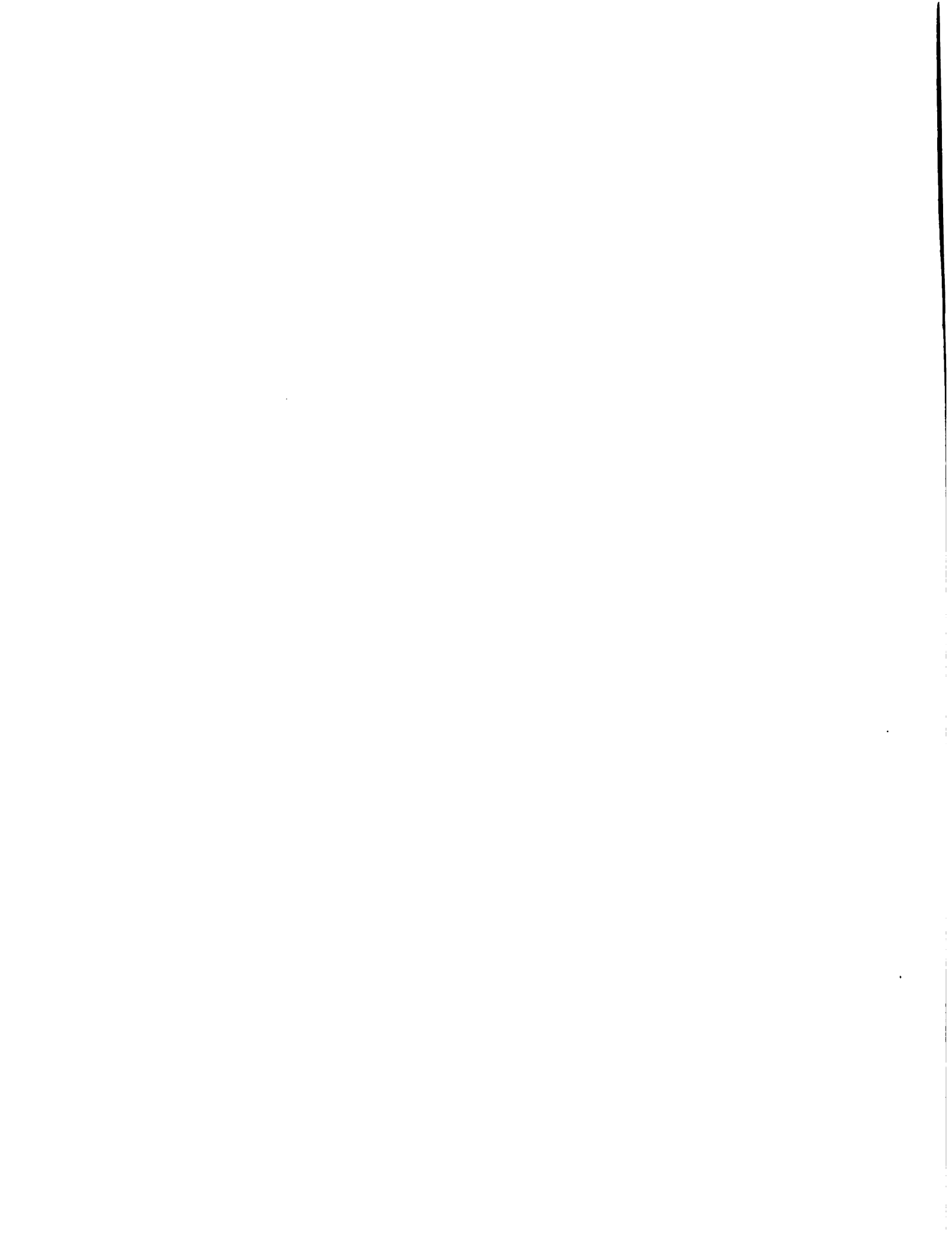
formula que permite calcular la tasa de cambio anual en el periodo bajo consideracion.

Poblacion Ganadera y su composicion por Tipo de Animal.

De acuerdo con la proyeccion realizada en base a los datos intercensales habria la siguiente poblacion total de ganado en 1986 en Panama:

Bocas del Toro	36290
Cocle	103195
Colon	66537
Chiriqui	371030
Darien	16766
Herrera	141794
Panama	193375
Veraguas	313738
Los Santos	295932

En el caso de Montijo al definir la zona 1 se mantuvo la poblacion de 1981 ya que fue imposible reconstruir los datos a nivel de ese detalle para el ano 1986. Por la participacion de Montijo en el total no creemos que esta subestimacion afecte mayor cosa los resultados.



27

Apesar de la incomformidad que sentimos por la forma en que se tuvo que recomponer esta serie de precios tomado informcion de varias fuentes e interpolando y proyectando cuando fue del caso. La cifra promedio que se obtiene cuando se promedian los valores de vacas y toros es de aproximadamente de 210 dolares animal que fue 5 dolares mas que la usada por los consultores en sus estudios y producto de las entrevistas de ellos, por lo cual creemos que la cifra es valida en la medida que refleja una realidad.

Como se observa recien es que los precios han comenzado a mejorar despues de la bonanza de 1979 a 1981, con una proyeccion normal podria esperarse una ligera mejora pero eso estara gobernado por el mercado internacional de la caren y su comoratmiento y eso no paerce en la actualidad los suficientemente razonable de que mejore por lo cual en el mediano plazo lo que sucedera no pareciera espfar que cambie mucho.

Como dato interesante se incluye una recomposiscion de los precios del ganado en pie a nivel de finca informacion que fue obtenida en base a entrevistas con ganaderos y comerciantes. Esta informacion se refiere a la situacion actual o sea 1986 siendo de notar que los consultados estuvieron de acuerdo en que estos niveles de precio no habian variado mucho en el ultimo quinquenio.

PRODUCCION DE LECHE POR VACA.

En el cuadro de poblacion se mostro la poblacion estianda de vacas por provincia en el que sigue se muestra la produccion de litros de leche por vaca.

En el podemos ver que el promedio nacional en 1981 era de 3.77 litros con un crecimeinto del 2% anual con respecto a 1971., lo cual daria en 1986 una produccion por vaca estimada en 4.17 litros por vaca desde luego que esa situacion muestra en si una mejora minimo en la ultima decada. Lo cual a la luz de la situacion general de la ganaderia no habria porque esperar que fuera diferente.

Precios de la Leche por Litro

Esta elaboracion aqui presentada adolece de la misma critica que ya le hicimos a los precios de la carne es un



-precios de la leche grado B en plaza que es la que representa el 87% de la leche fluida que se comercializa en el país.

-las observaciones y opiniones sobre la relación plaza finca que se ha observado en algunos casos y producto de las observaciones en el terreno.

-la aplicación de la relación plaza finca a nivel de las diferentes regiones asumiendo una relación promedio nacional.

Nos hemos sentido alentado por las observaciones de muchos que dicen que los precios a que se llegaron por este largo proceso de reconstrucción se parecen bastante a los que ellos recuerdan a pesar de lo cual nosotros somos los menos satisfechos. Sin embargo para 1985 la reconstrucción y las opiniones de lecheros nos llevan al mismo precio por lo cual si la relación grado a / grado b se mantiene o sea 22 centavos el litro de la grado b y 35 el de la leche grado A podríamos así derivar, una estimación de la serie de precios de la leche grado b.

Observación importante.

Dados los elementos de reconstrucción que nuestro esfuerzo tuvo creímos que era preferible a pesar de los datos de la serie utilizar los datos de las entrevistas con los ganaderos constataados obviamente con los de la serie curiosamente podemos decir que en ningún caso hubo una diferencia vital entre una y otra información.

Resultados del Análisis de las Pérdidas en Carne

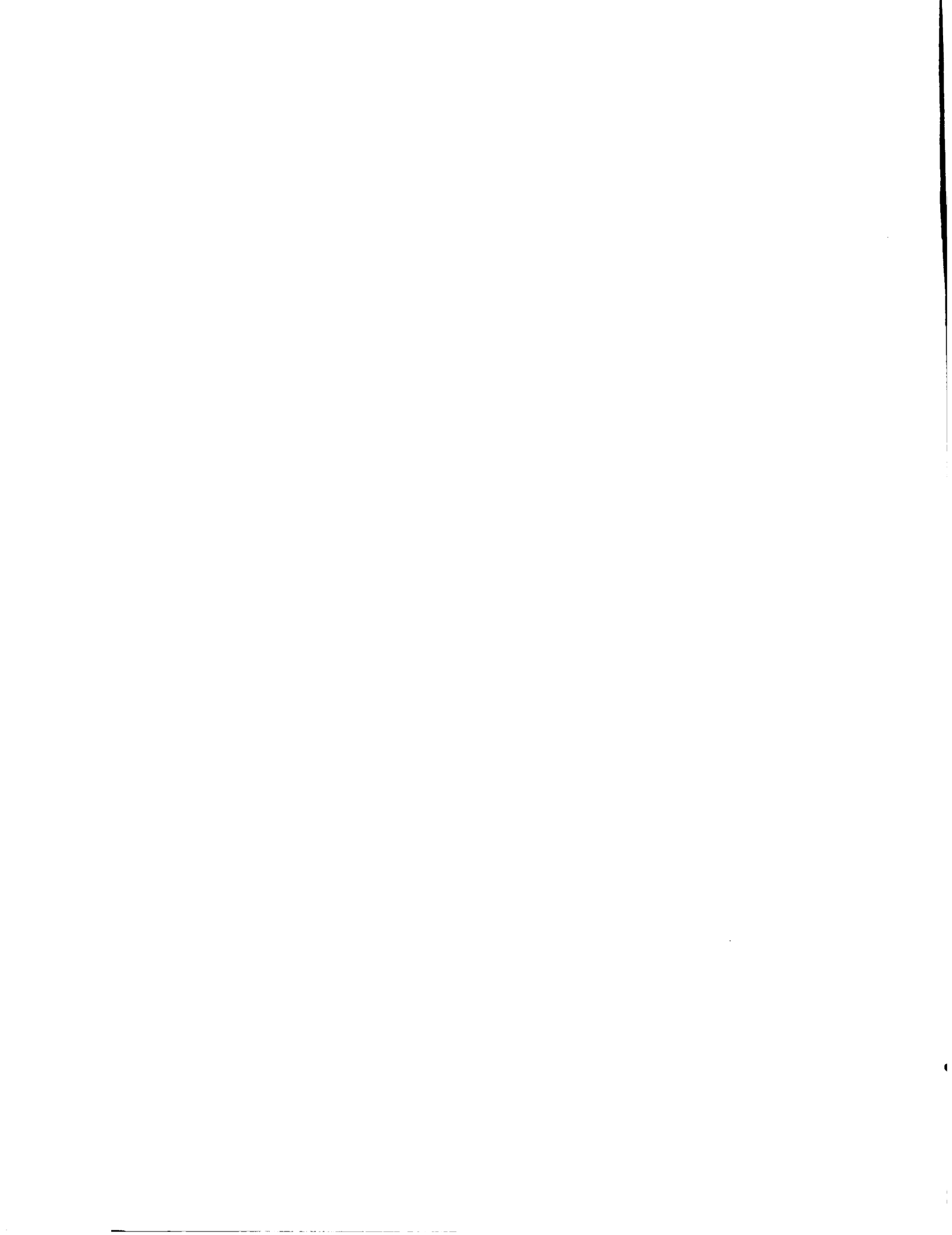
Como ya se manifestó estas fueron pérdidas que originan un beneficio al evitarse que se incurran en ellas es lógico pensar por tanto que la manifestación de estas tienen elementos básicos como son:

-peso promedio de los animales

-secuencia de incorporación de las zonas

-población ganadera a ser cubierta

-precio de venta del kilo de carne



Tomando todos estos parametros de se formulo un modelo de calculo que simultaneamente permite recoger la interaccion de las variables antes descritas.

La secuencia de presentacion para cada zona fue la siguiente:

- perdidas actual
- beneficios incrementales
- tasa interna de retorno con respecto a la fuente especifica de beneficios.

En relacion con los costos se asumio en cada situacion primero que cada una de las fuentes que generan beneficios deberian pensarse primero como si contra ella y sus beneficios se cargaran todos los costos del subproyecto.

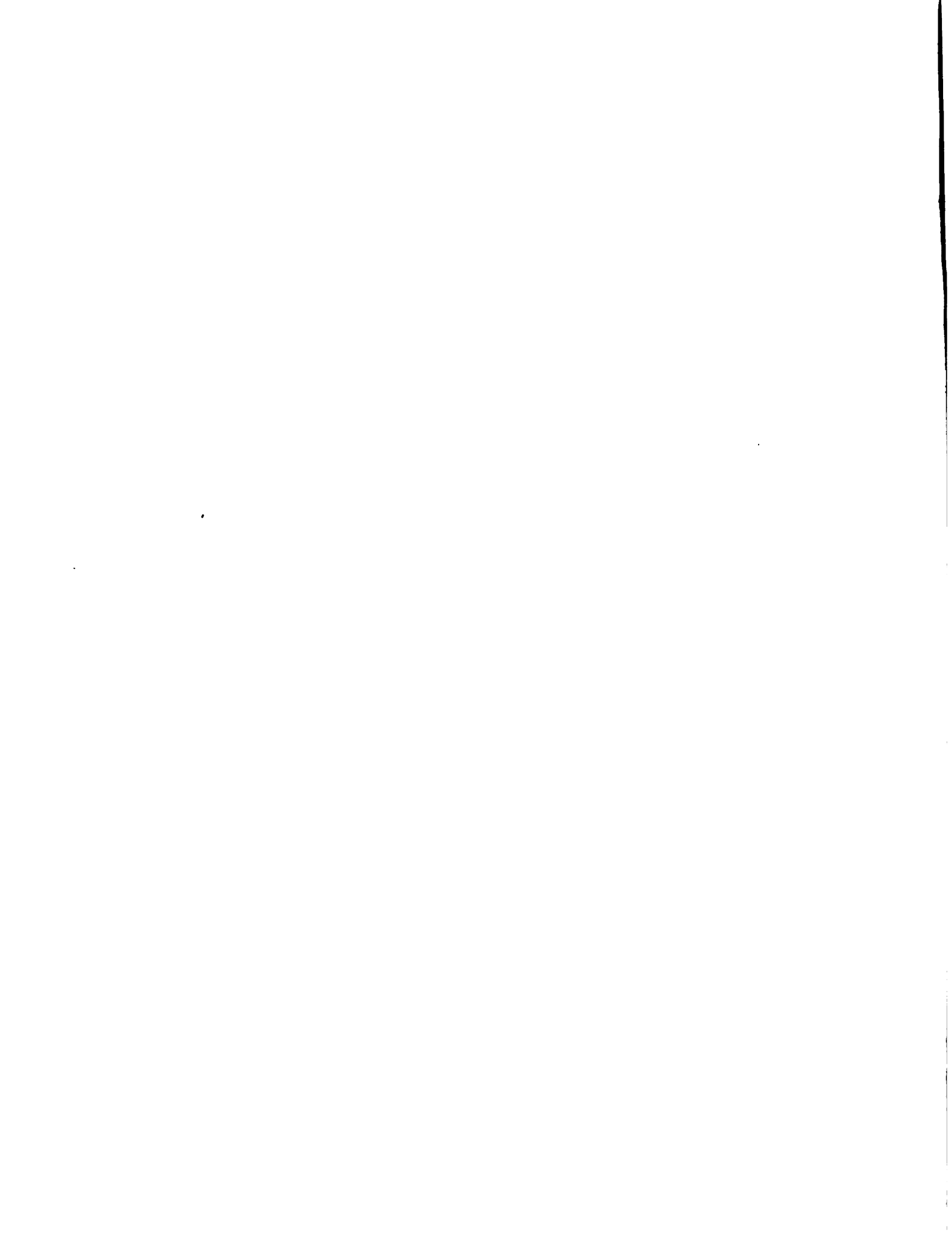
Los resultados obtenidos fueron para el caso de la carne una tasa interna de rentabilidad financiera antes del financiamiento de entre 125 y 130%. Aunque parezca exagerado lo cual creemos que podria pensarse, realmente en una ganaderia donde entre uno 21 y 32 kgs por animal en promedio anual y estamos hablando de un hato del orden de 1.4 millones de cabezas con un valor promedio de .88 estamos hablando en forma global de una cifra anual muy respetable.

Creemos que las metas de cobertura y prevalencia son conservadoras ya que representari lo que dentro de la realidad institucional, economica y socio cultural es alcanzable.

Lo anterior es en nuestra opinion interesante ya que con solo los beneficios alcanzados al no incurrir en estas perdidas de kilos de carne, tenemos que en la practica con ellas solamente se justificaria hacer el esfuerzo por CONTROLAR lo que en nuestra opinion es en realidad gran parte del PAQUETE DE ECTOPARASITOS que hoy afecta la ganaderia.

Si lo anterior es cierto y creemos que lo es los restantes efectos son accesorios y podrian o no contabilizarse, no obstante lo cual a continuacion presentamos, la situacion de la leche.

Resultados del Analisis de las Perdidas en Leche.



Para iniciar la discusion y aunque parezca redundante es bueno recordar que no es posible banar selectivamente una parte de la poblacion bovina de una finca y no hacer lo mismo con el resto dado que el efecto del bano se eliminara al reinfestarse aquellos animales que se esten dejando de tratar casi inmediatamente.

Al ganarse en peso el animal independiente de su sexo, estara mas saludable y por lo tanto las perdidas por enfermedades y plagas seran menores.

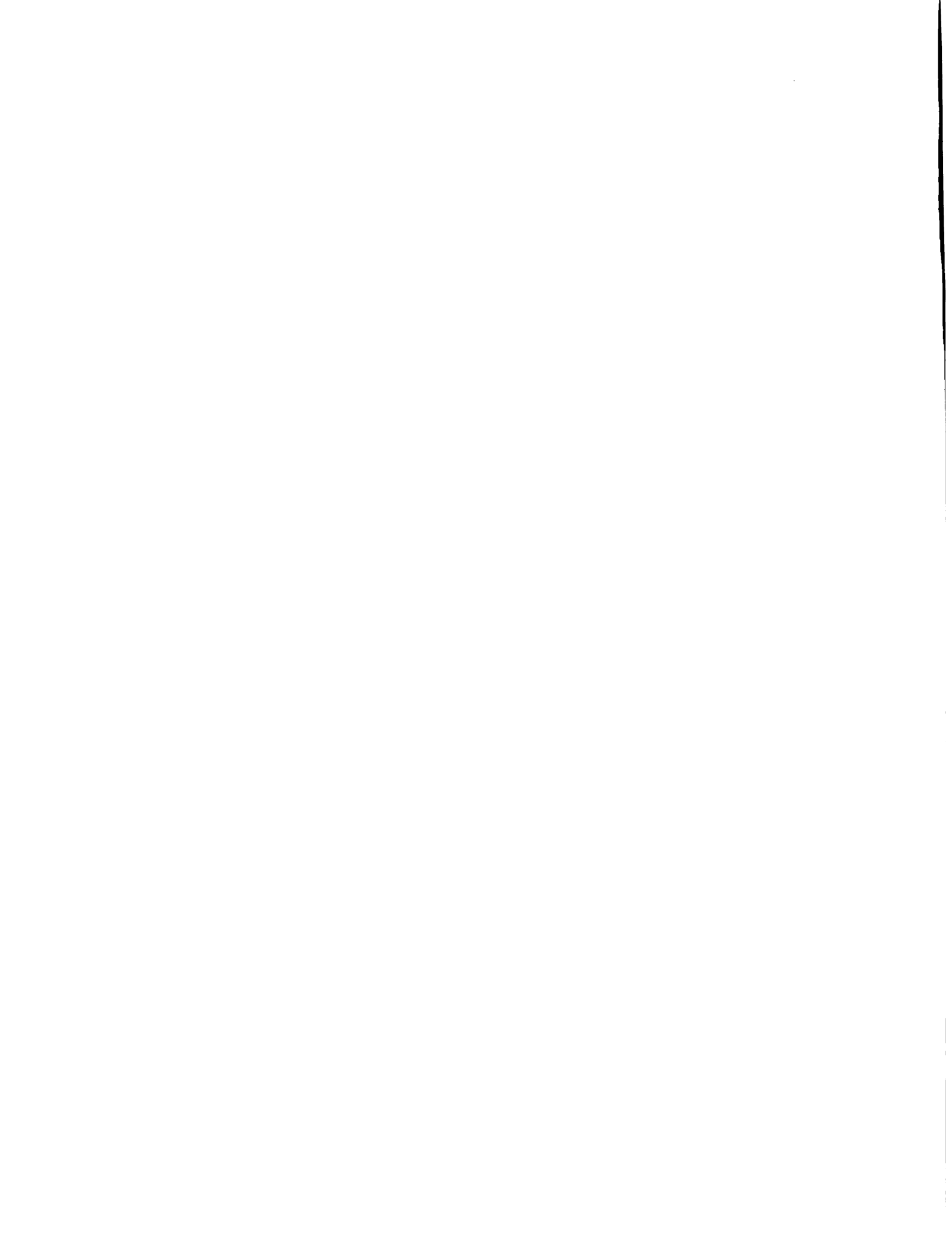
Lo anterior es una descripcion muy resumida de lo que ocurre con la leche, es logico pensar que en la practica seria ilogico pensar por tanto que no habria ganancia simultanea por reduccion en la merma de la produccion de leche.

Como paso previo se calculo la perdida estimada anual en leche que se estaba dando en la situacion actual donde no hay programa como base de referencia.

Para el analisis de los beneficios recibidos por la merma de la produccion de leche se manejan las siguientes variables claves:

- poblacion de vacas
- produccion de leche por vaca
- tipo de raza
- cantidad de leche por tipo de cada calidad
- perdidas por tipo de calidad.
- precio del litro en finca por tipo de calidad
- cobertura anual del programa
- reduccion en perdidas por ano

Con respecto a los costos se asumió que todos estos se cargaban a los beneficios por leche y como tal no existian otros lo cual se hizo en la produccion de carne.



considerable, es importante no olvidar que en la practica lo que sucede es que estamos hablando de un hato nacional del orden del 1.4 millones de cabezas de las cuales entre el 30 y el 40% son vacas con una produccion del orden de los 3.4 a 3.5 litros diarios de los cuales se pierden entre el 18 y 20 % anual por causa de ese PAQUETE DE ECTOPARASITOS.

Por lo anterior a nadie debiera sorprender estos niveles de rentabilidad antes del financiamiento del proyecto.

No debemos olvidar que en la practica si fuera posible aislar las vacas del resto del hato y banarles solo a ellas y que despues de hecho esto no hubiese reinfestacion, la ganancia por merma en leche no incurrida, justificaria la accion y los gastos ha incurrirse en este subproyecto.

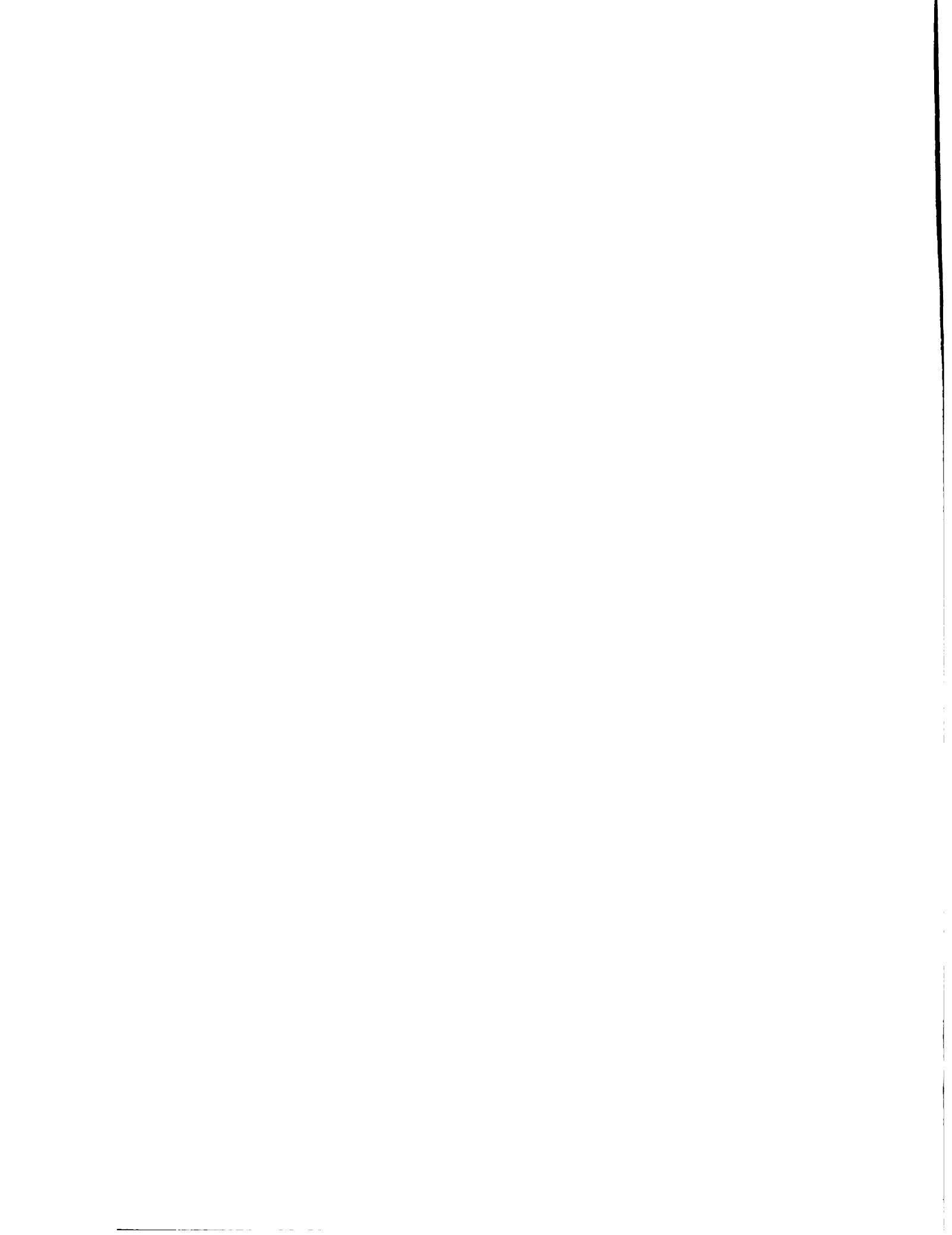
Resultados del Analisis de las Perdidas por Muerte.

Un elemento importante del analisis es el recordar que los ectoparasitos como tales no matan los animales, relamente lo que hacen es mermar su salud y su produccion. Por lo tanto las muertes reales que se sucedn por causa directa nunca llegan ni al uno porciento de la poblacion.

Como es logico pensar por lo expresado en los parrafos anteriores el que bana lo hace por eleiminar los problemas y no para evitar solo las muertes por causa de los ectoparasitos.

En cuanto a las perdidas por muerte las variables claves que se manejanon fueron las sigueintes:

- poblacion gandra
- cobertura anual
- perdidas atribuidas a muertes por garrapata.
- peso promedio del animal muerto



En cuanto a los costos se asumió que los beneficios por muertes evitadas tendrían que pagar por las acciones del subproyecto al igual que en el caso de la leche y de la carne.

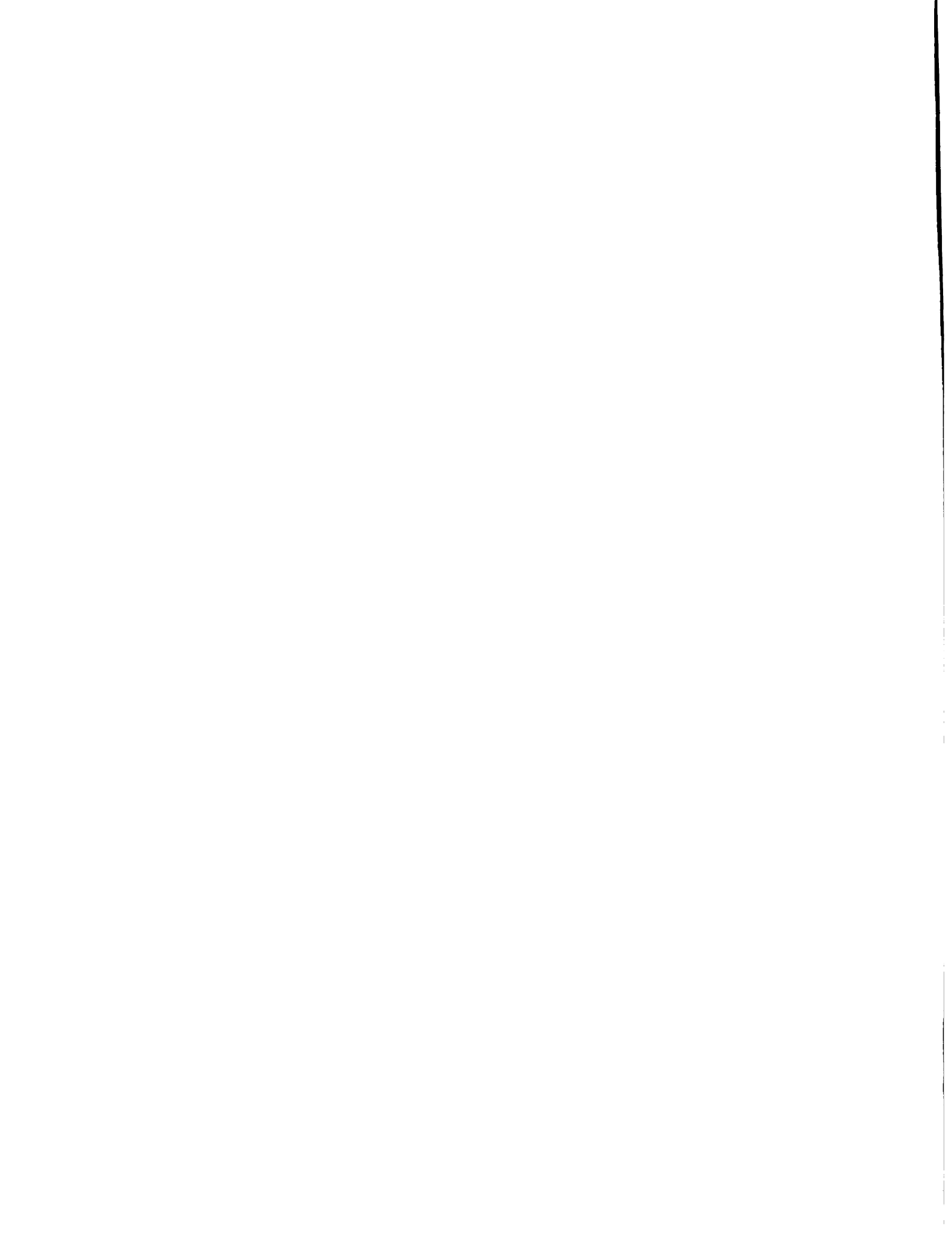
Los resultados que se obtuvieron muestran que el subproyecto en teoría no se justificaría si su único propósito fuese el evitar que se produzcan pérdidas por muerte.

Creemos que los resultados obtenidos son una indicación más de la necesidad de dejar de ver los programas sanitarios únicamente como elementos de índole patológico para evitar muertes, y como se está pretendiendo con este esfuerzo unirlos a programas de carácter global donde la sanidad sea parte de un paquete integral de prácticas de manejo que refuerce el efecto preventivo de la medicina preventiva con pastos, manejo, nutrición, genética, infraestructura etc., colaborando así a que la acción combinada de todas estas cosas logre realmente los aumentos en producción que se desean obtener, más allá de beneficios por el simple evitar de pérdidas.

Resultados del Analisis Global

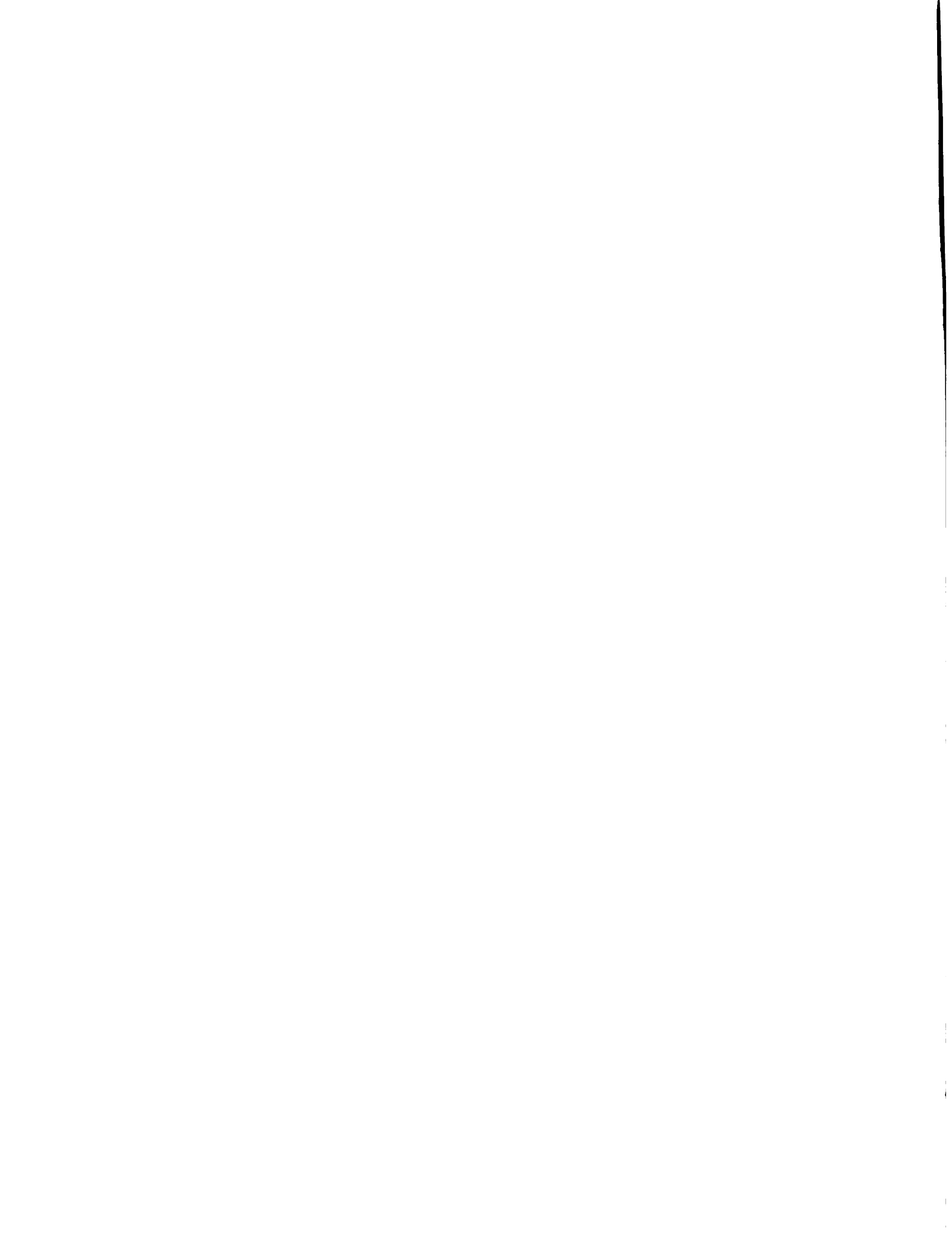
Como era de esperar cuando se combinaron los beneficios incrementales, por carne, leche y muertes y se compararon con los costos incrementales el resultado fue una tasa interna de retorno financiero antes del financiamiento que se encuentra entre el 175 y 180 %. Lo cual era de esperar dadas las pérdidas que se iban a evitar y el monto relativamente modesto del subproyecto.

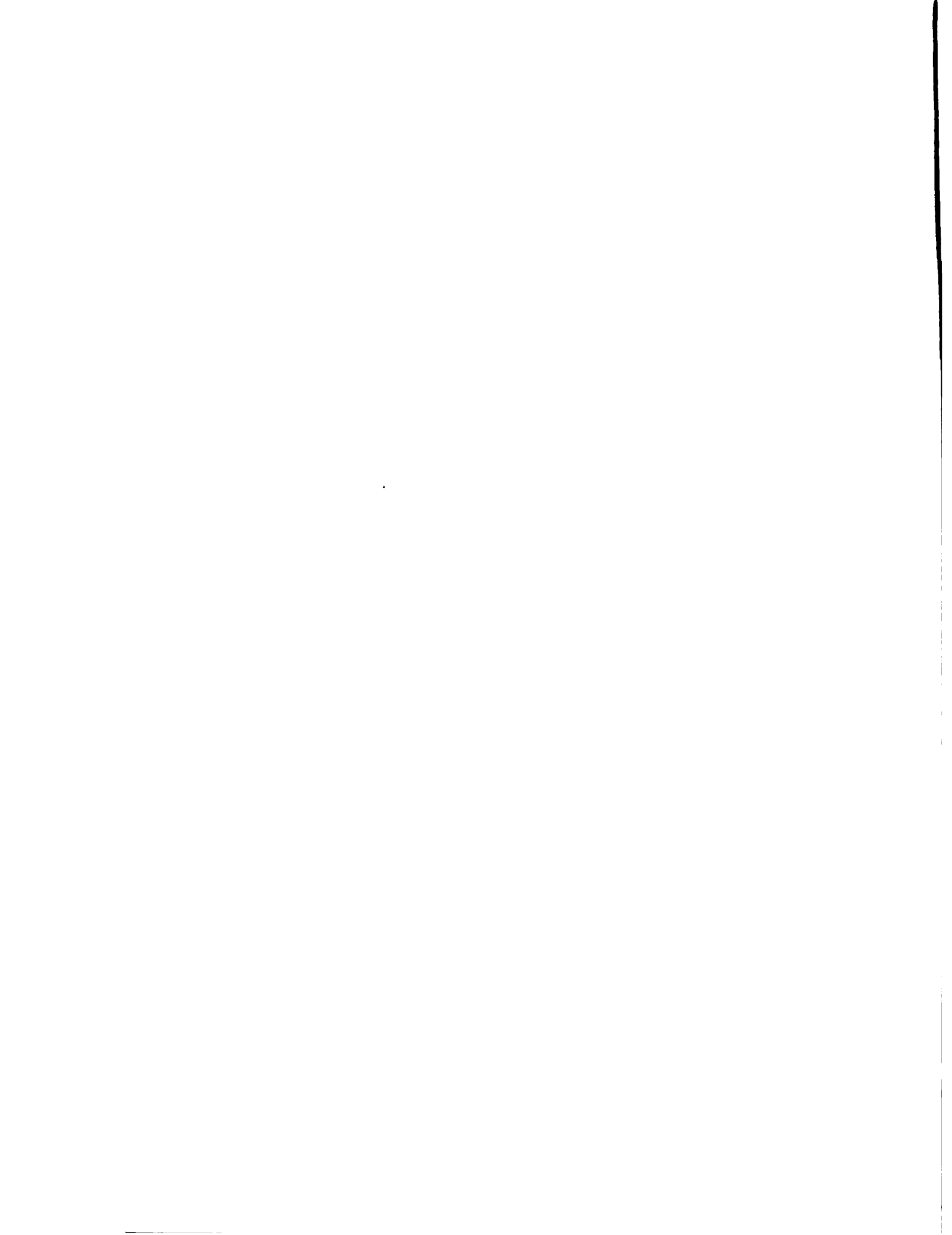
Creemos que por los resultados anteriores los esfuerzos para controlar la garrapata, torsalo, mosca paletera y gusano barrenador se justifica ampliamente.



CUADRO :PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA ANOS DEL PERIODO INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981 TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
NUMERO DE EXPLOTACIONES	203	416 0.0743845	218	234	252	270	291	312
TOTAL DE GANADO	8877	22696 0.0984197	9751	10710	11764	12922	14194	15591
EXISTENCIA DE GANADO			0	0	0	0	0	0
DE UN AÑO Y MAS DE EDAD			0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	875	841 -0.003955	872	868	865	861	858	854
TOROS	554	3211 0.192101	660	787	939	1119	1334	1590
NOVILLAS	769	4040 0.1804443	908	1072	1265	1493	1763	2081
VACAS	3130	8676 0.1073312	3466	3838	4250	4706	5211	5770
BUEYES	6	26 0.1579297	7	8	9	11	12	14
TOTAL	7452	17836 0.0911952	8132	8873	9682	10565	11529	12580
MEIORES DE UN AÑO			0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	676	2446 0.137237	769	874	994	1131	1286	1462
TERNERAS	749	2414 0.1241533	842	947	1064	1196	1345	1512
TOTAL	1425	4860 0.1305301	1611	1821	2059	2328	2632	2975
GRAN TOTAL	8877	22696 0.0984197	9751	10710	11764	12922	14194	15591





+++++

1991

852.49261

0

58027.308

0

0

0

0

0

808.32114

18611.049

21224.447

512.63645

24048.874

112.66667

0

42689.6

0

0

0

8850.4675

7780.235

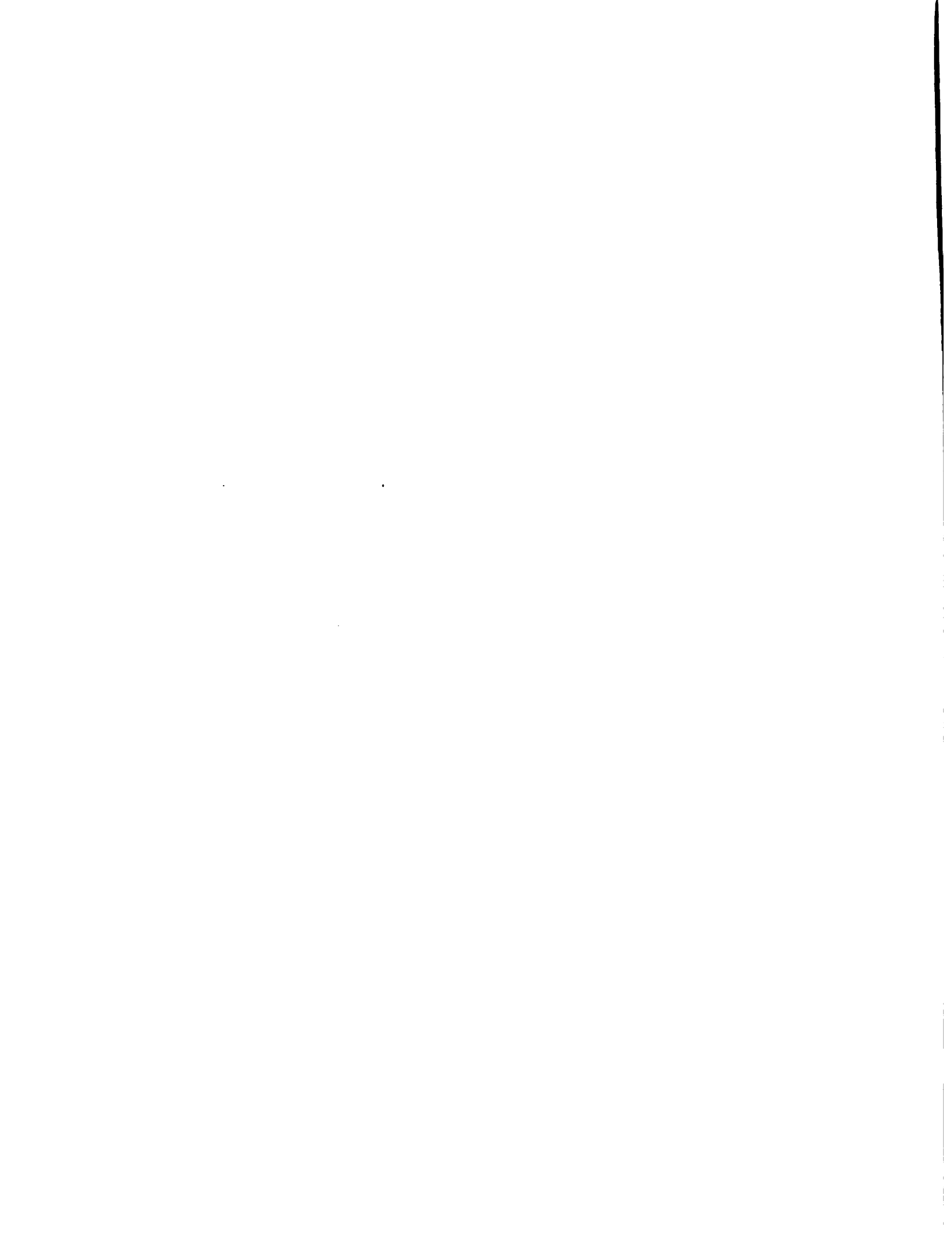
0

16575.158

0

8027.308

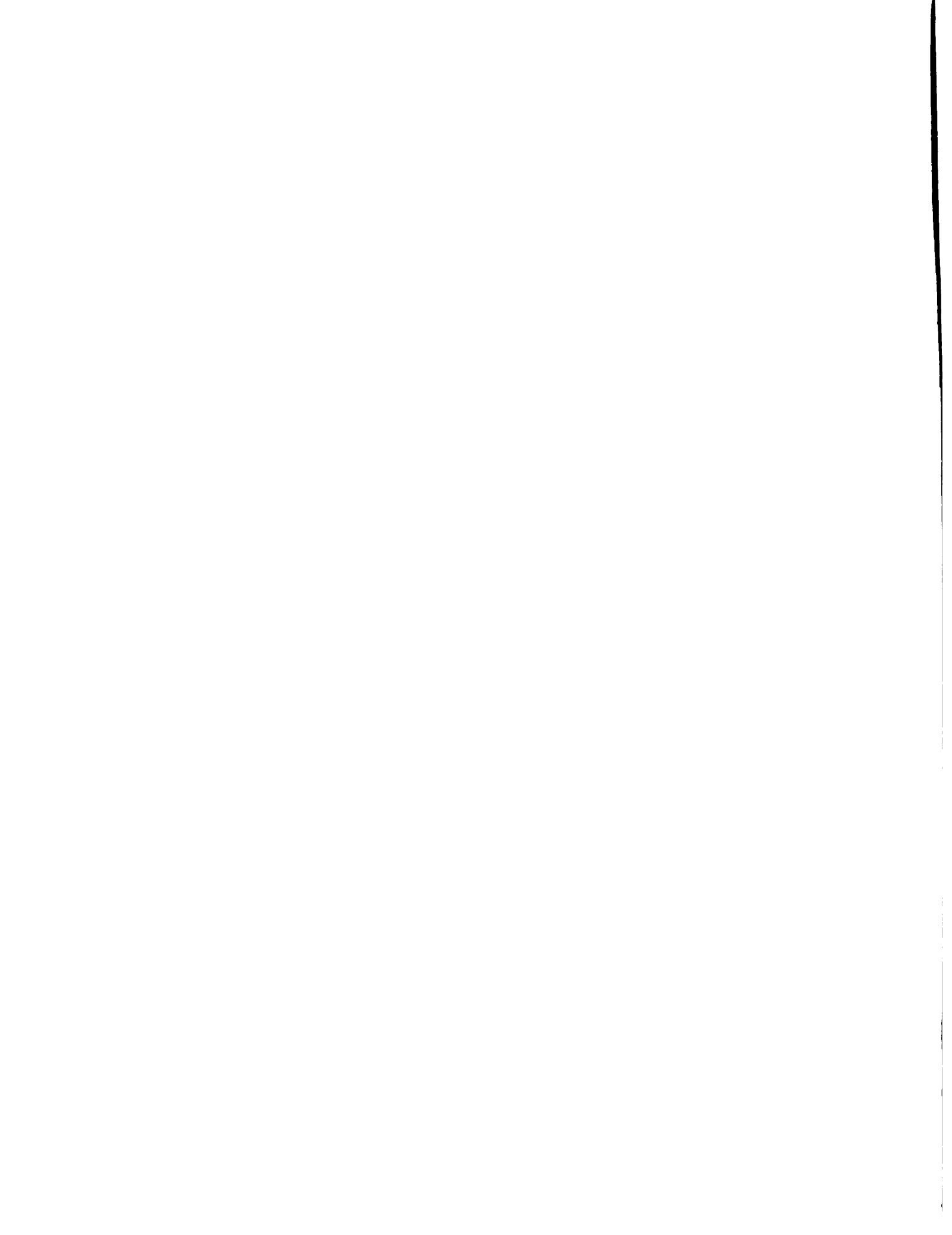
0

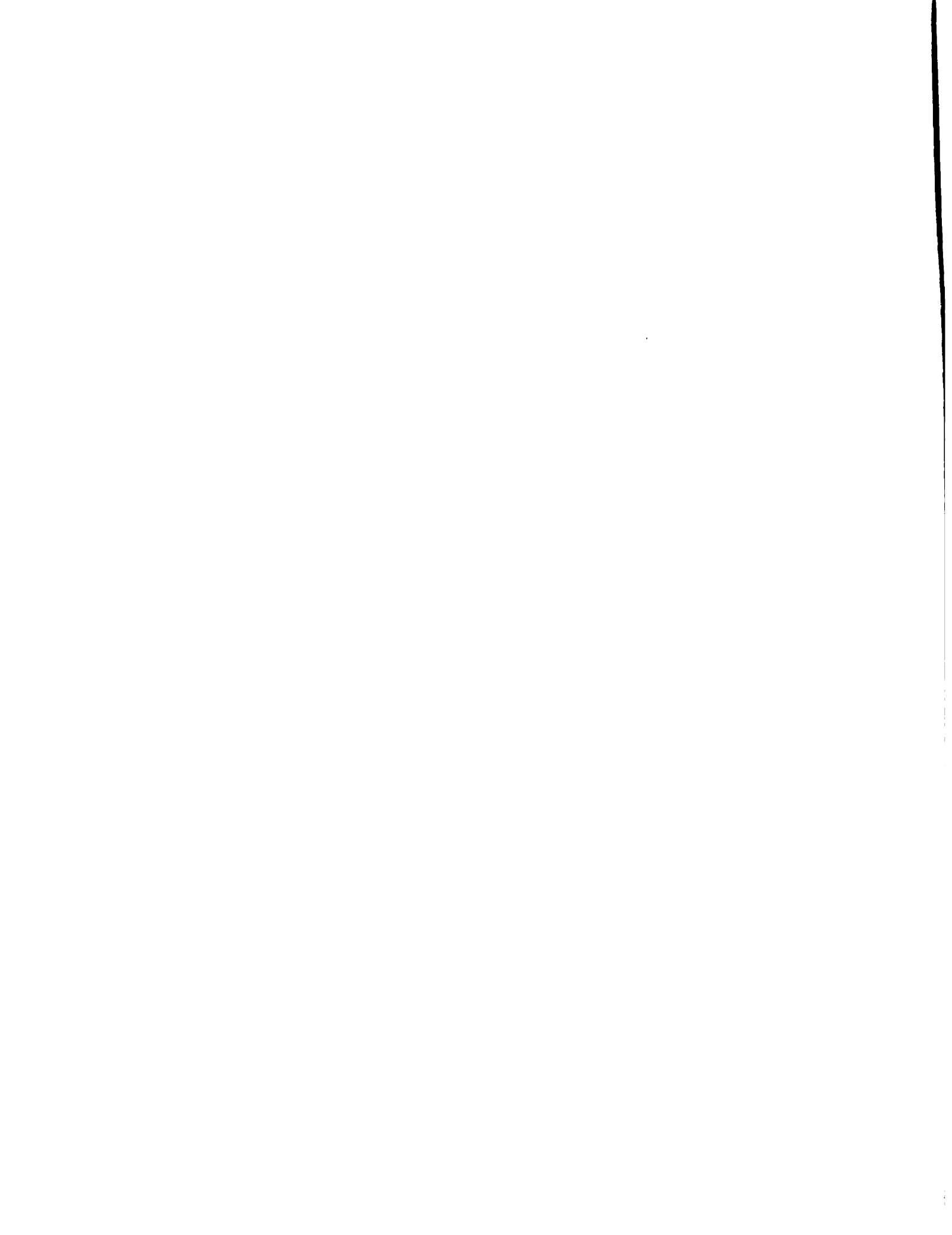


CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981	TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
*****COCLE COCLE ANUAL PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1 *****									
NUMERO DE EXPLOTACIONES	3522	3959	0.0117649	3563	3605	3648	3691	3734	3778
TOTAL DE GANADO	98515	101611	0.0030991	98820	99127	99434	99742	100051	100361
EXISTENCIA DE GANADO				0	0	0	0	0	0
DE UN AÑO Y MAS DE EDAD				0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	7169	4299	-0.049853	6812	6472	6149	5843	5552	5275
TORETES	6020	8433	0.034281	6226	6440	6661	6889	7125	7369
NOVILLAS	23819	23577	-0.001021	23795	23770	23746	23722	23698	23674
NOVILLOS	6134	8488	0.0330139	6337	6546	6762	6985	7216	7454
VACAS	37924	35155	-0.007553	37638	37353	37071	36791	36513	36237
BUEYES	727	506	-0.03559	701	676	652	629	607	585
TOTAL	81793	80458	-0.001644	81659	81524	81390	81256	81123	80989
MENORES DE UN AÑO				0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	8349	10403	0.0222389	8535	8724	8918	9117	9320	9527
TERNERAS	8373	10750	0.0253042	8585	8802	9025	9253	9487	9727
TOTAL	16722	21153	0.0237841	17120	17527	17944	18371	18807	19255
JRAN TOTAL	98515	101611	0.0030991	98820	99127	99434	99742	100051	100361





+++++

1991

4450.2217

0

104804.3

0

0

0

0

0

2577.9608

11813.204

23337.459

11745.377

32588.177

352.18157

0

79144.789

0

0

0

12962.32

13801.803

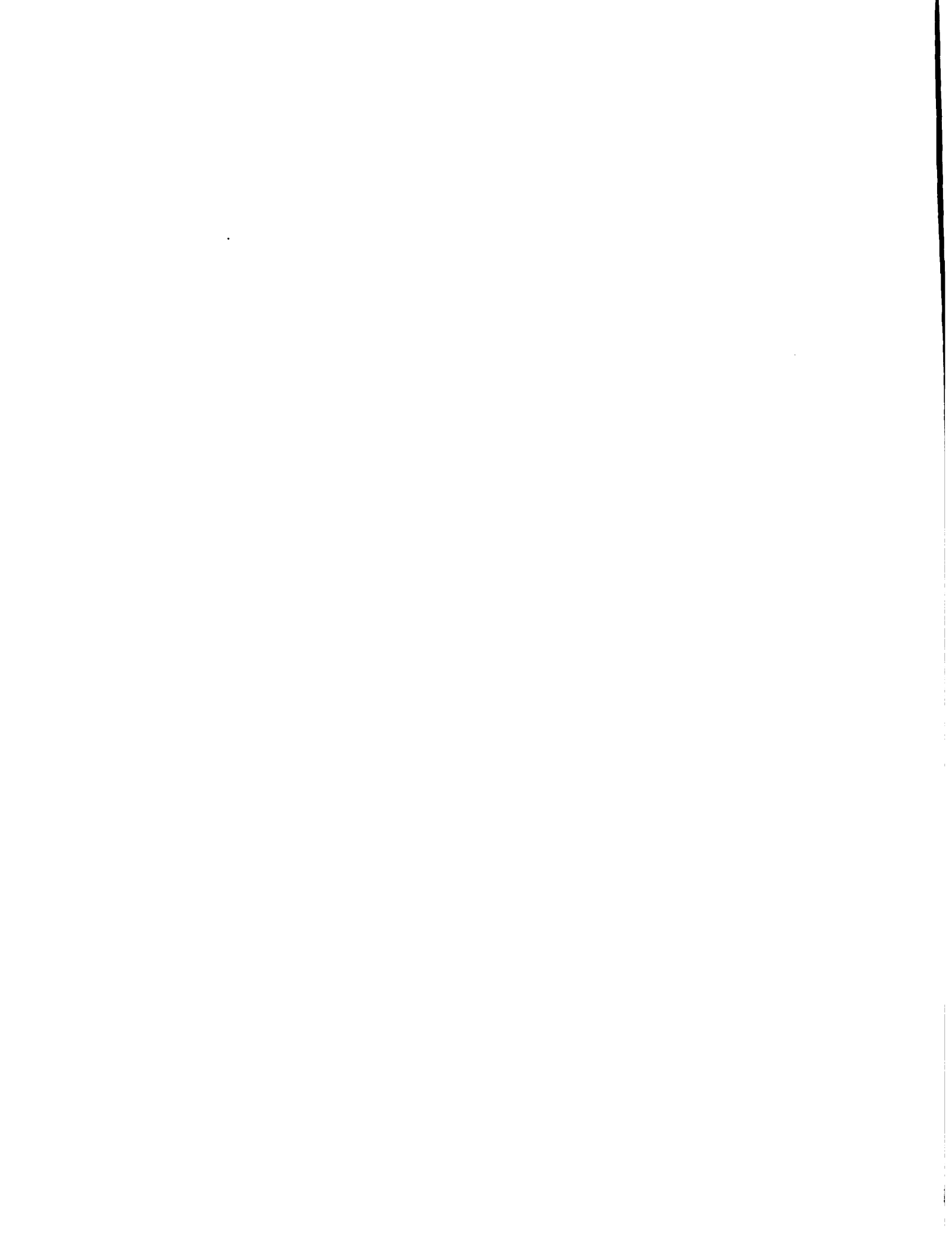
0

26758.128

0

104804.3

0

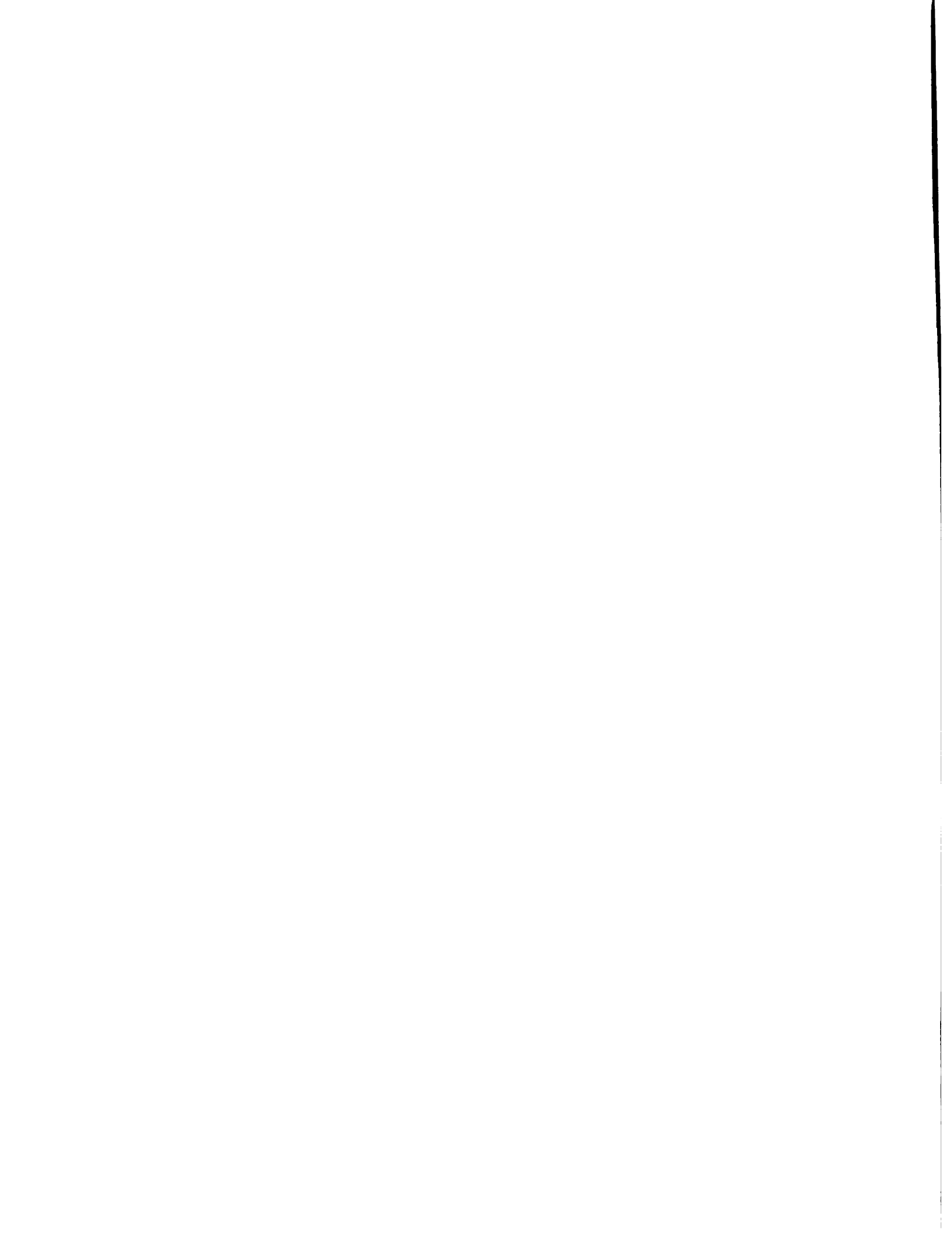


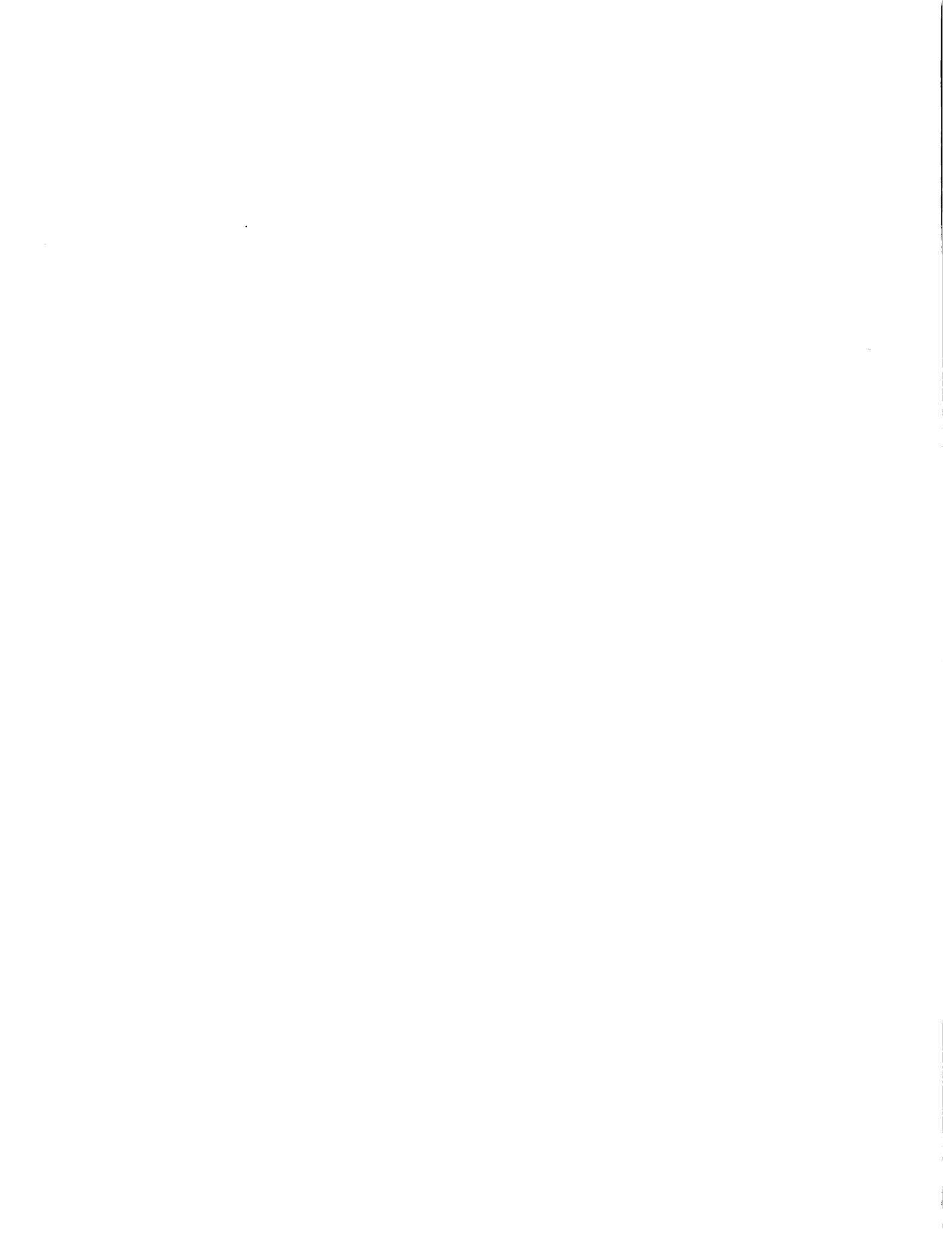
CUADRO PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981 TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977

NUMERO DE EXPLOTACIONES	730	1297 0.0591603	773	819	867	919	973	1031
TOTAL DE GANADO	19478	44180 0.0853458	21140	22945	24903	27028	29335	31839
EXISTENCIA DE GANADO DE UN AÑO Y MAS DE EDAD			0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	1694	1921 0.0126547	1715	1737	1759	1781	1804	1827
TOROS	959	3559 0.140121	1093	1247	1421	1620	1847	2106
NOVILLAS	4213	8656 0.0746637	4528	4866	5229	5619	6039	6490
VACAS	6914	14612 0.0777004	7451	8030	8654	9327	10051	10832
BUEYES	32	23 -0.032485	31	30	29	28	27	26
TOTAL	16448	33669 0.0742657	17670	18982	20391	21906	23533	25280
MEMORES DE UN AÑO			0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	1486	5307 0.1357507	1688	1917	2177	2473	2808	3189
TERNERAS	1544	5204 0.1291951	1743	1969	2223	2510	2835	3201
TOTAL	3030	10511 0.1324529	3431	3886	4401	4983	5643	6391
GRAN TOTAL	19478	44180 0.0853458	21140	22945	24903	27028	29335	31839
			0	0	0	0	0	0





+++++

1991

2304.3959

0

100209.08

0

0

0

0

0

2178.4185

13208.009

17784.556

9101.0637

30880.9

16.53125

0

68920.328

0

0

0

18953.061

17539.907

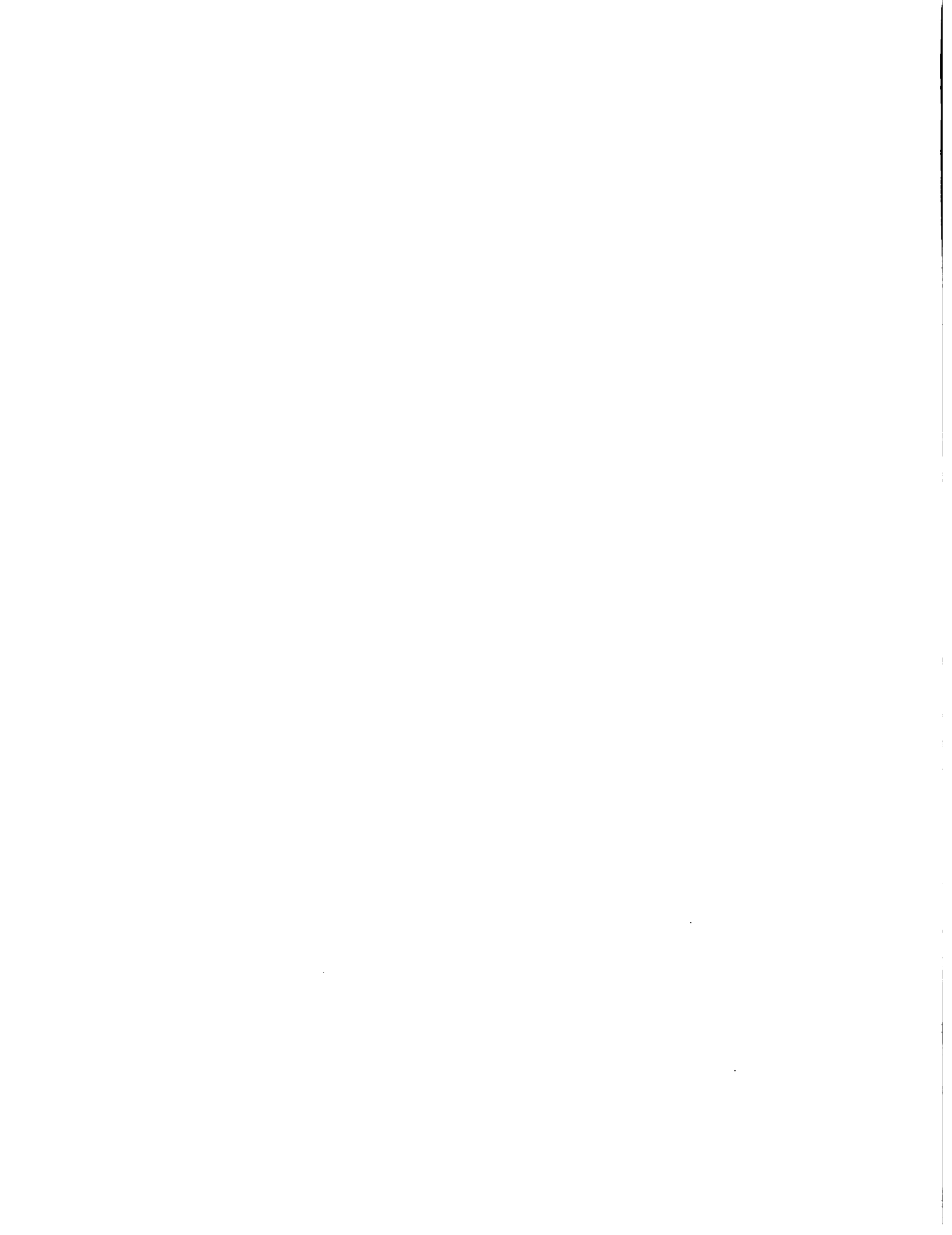
0

36462.416

0

100209.08

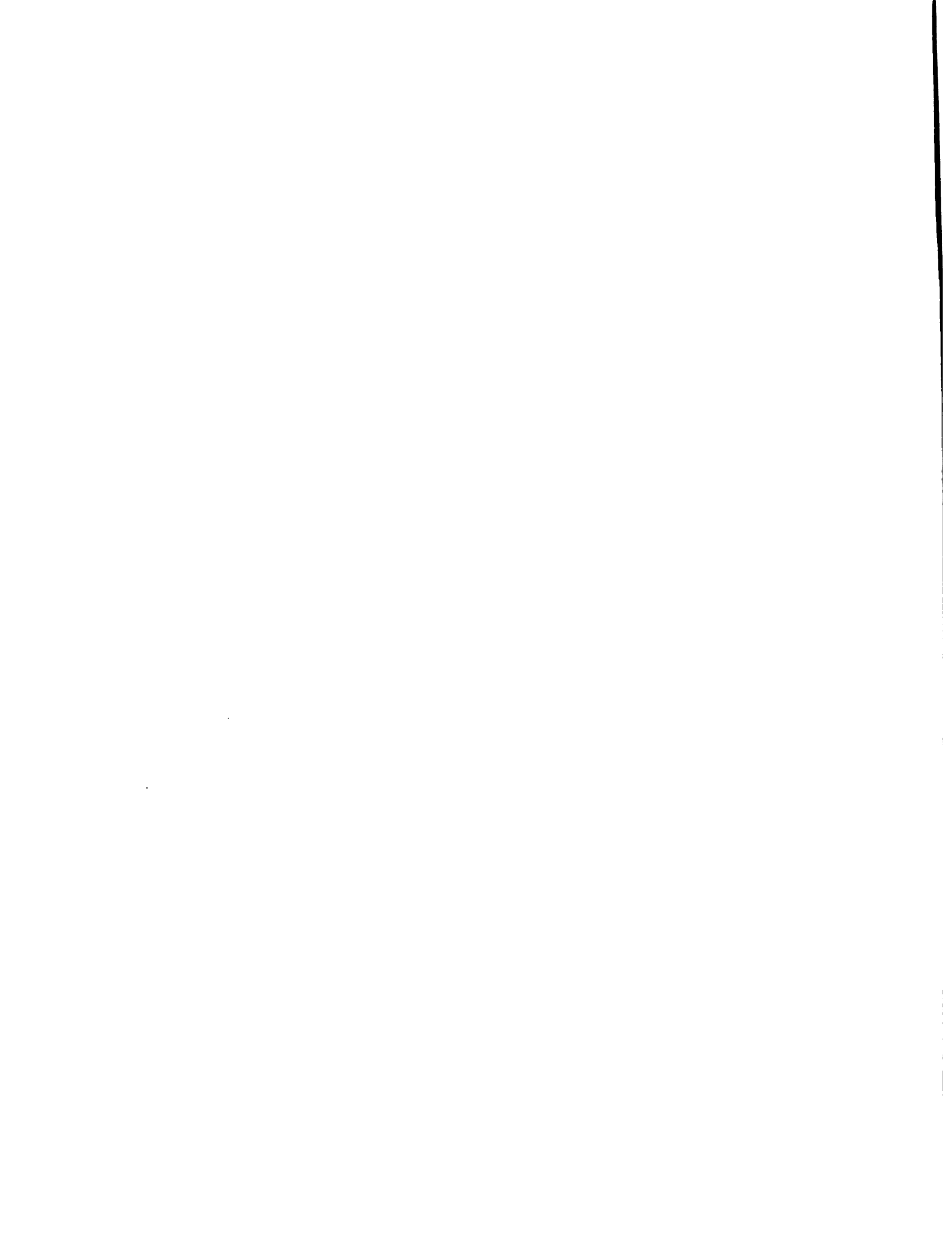
0

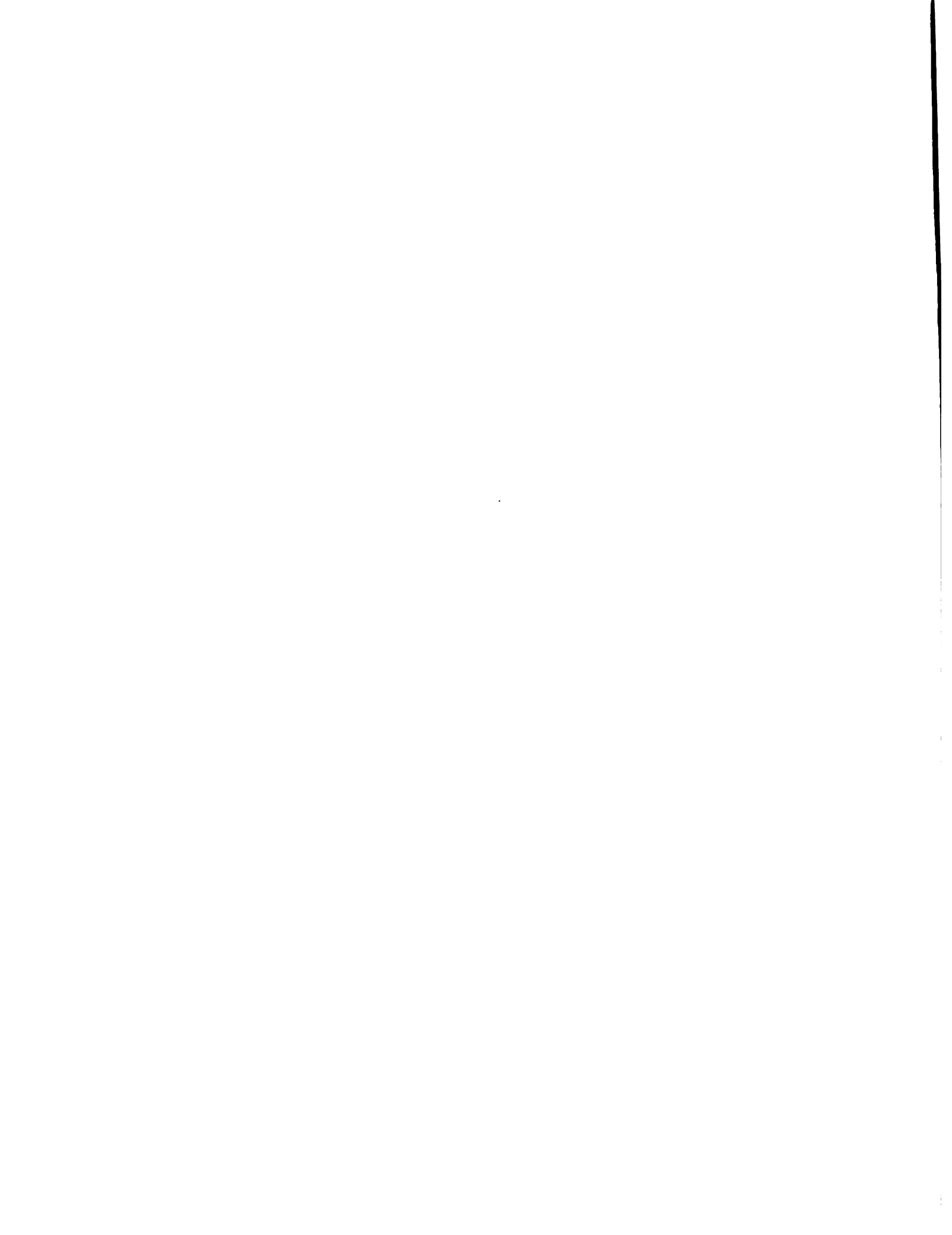


CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981	TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1									
%									
NUMERO DE EXPLOTACIONES	6885	6905	0.0002901	6887	6889	6891	6893	6895	6897
TOTAL DE GANADO	376541	372858	-0.000982	376171	375802	375432	375063	374695	374327
EXISTENCIA DE GANADO				0	0	0	0	0	0
DE UN AÑO Y MAS DE EDAD				0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	29484	12979	-0.078775	27161	25022	23051	21235	19562	18021
TOROTES	27539	31824	0.0145668	27940	28347	28760	29179	29604	30035
NOVILLAS	79272	73574	-0.007432	78683	78098	77518	76942	76370	75802
NOVILLOS	47824	55553	0.0150938	48546	49279	50022	50777	51544	52322
VACAS	128070	123437	-0.003678	127599	127130	126662	126196	125732	125270
BUEYES	1180	554	-0.072823	1094	1014	941	872	809	750
TOTAL	313369	297921	-0.005043	311789	310217	308652	307096	305547	304007
MEIORES DE UN AÑO				0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	32018	37354	0.0155336	32515	33020	33533	34054	34583	35120
TERNERAS	31154	37583	0.018938	31744	32345	32958	33582	34218	34866
TOTAL	63172	74937	0.0172253	64260	65367	66493	67638	68803	69989
HATO TOTAL	376541	372858	-0.000982	376171	375802	375432	375063	374695	374327
				0	0	0	0	0	0





.....

1991

6925.0581

0

369211.02

0

0

0

0

0

5713.4188

36775.735

68285.567

64531.11

118971.6

260.09831

0

283234.53

0

0

0

43579.278

45338.701

0

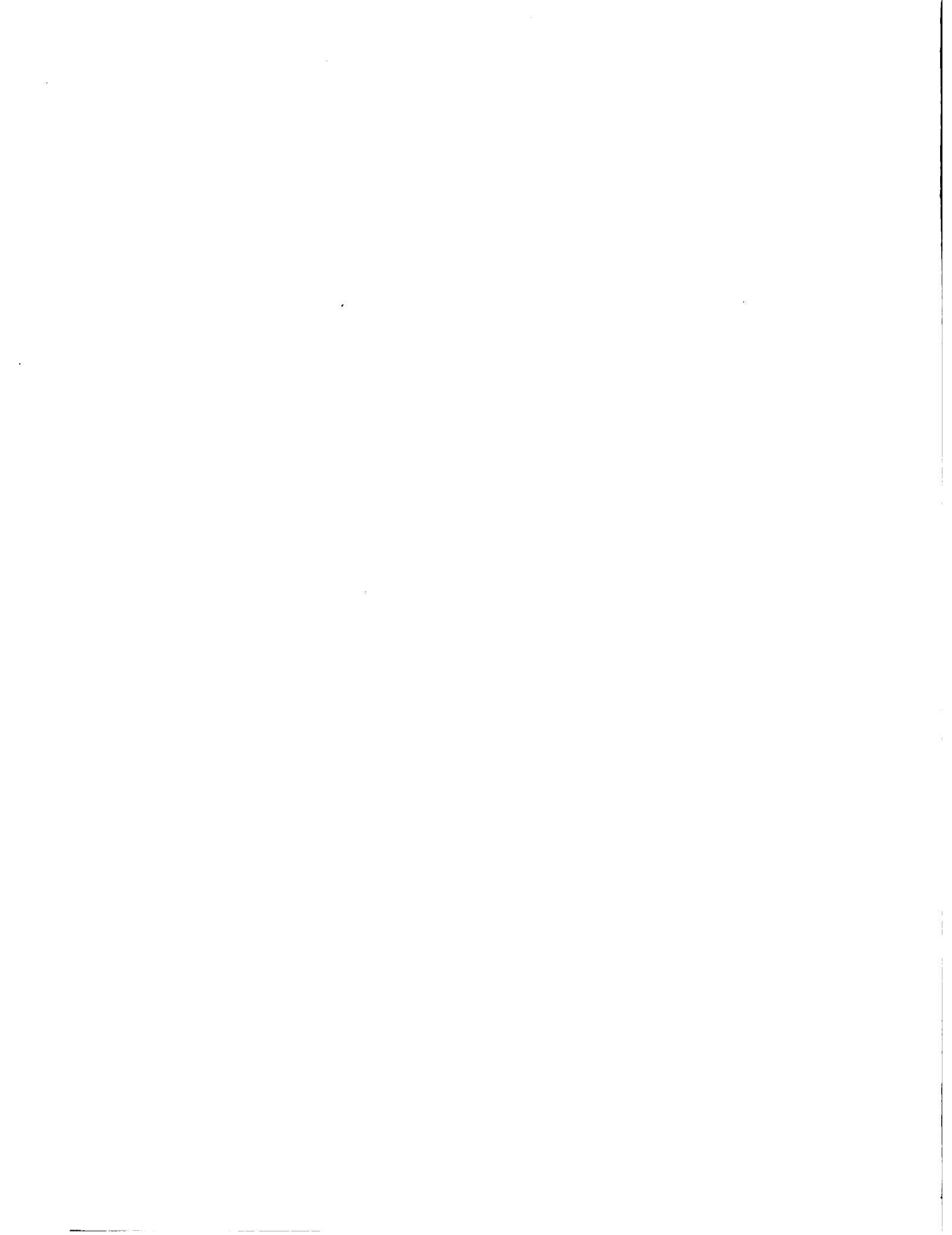
88893.085

0

69211.02

0

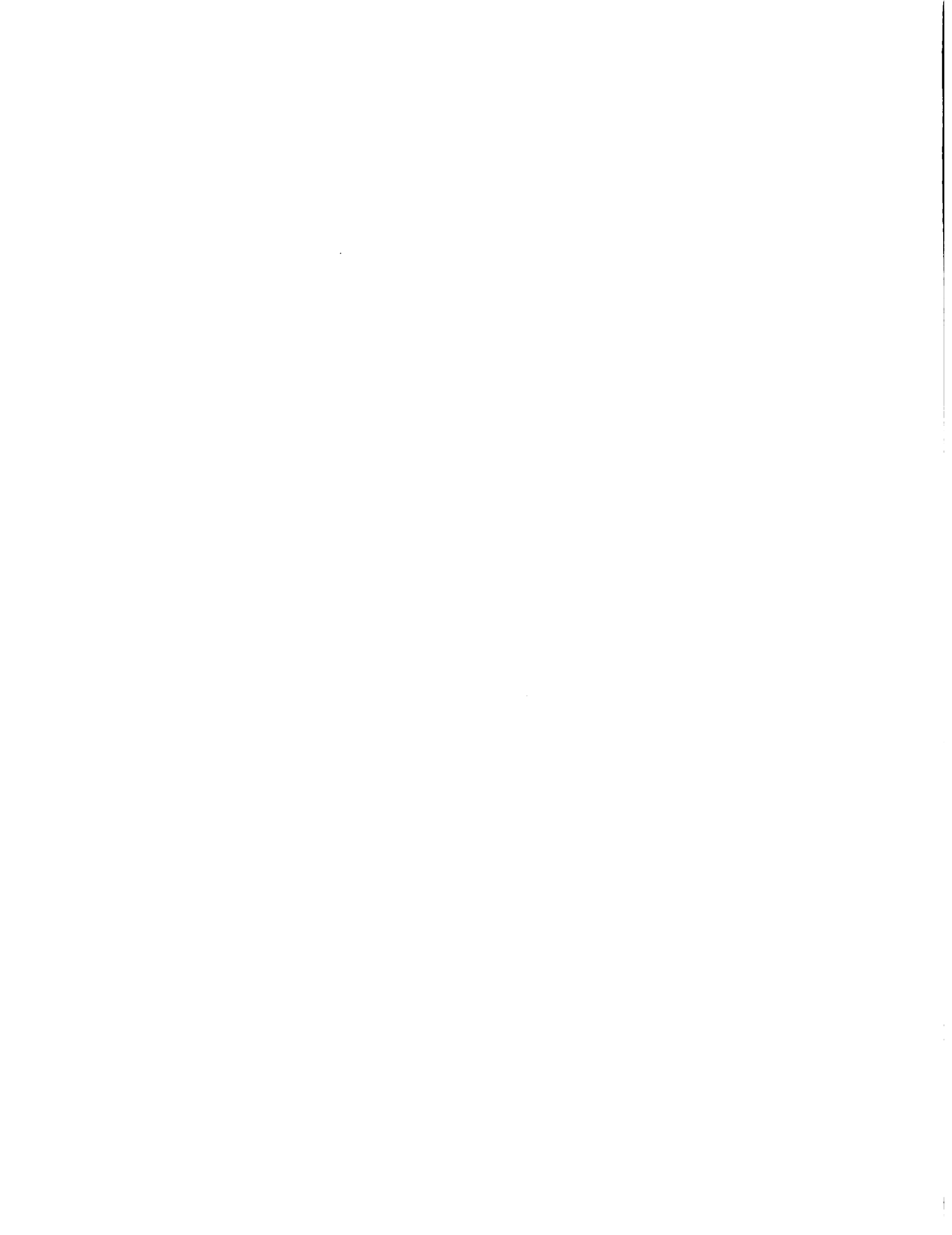
.....



CUADRO :PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981 TASA	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	DARIEN	DARIEN ANUAL	PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1					
			%					
NUMERO DE EXPLOTACIONES	89	231 0.1000748	98	108	118	130	143	158
TOTAL DE GANADO	8034	13120 0.0502682	8438	8862	9307	9775	10267	10783
EXISTENCIA DE GANADO			0	0	0	0	0	0
: UN AÑO Y MAS DE EDAD			0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	397	416 0.0046858	399	401	403	404	406	408
TORETES	386	1234 0.1232406	434	487	547	614	690	775
MOVILLAS	1929	2574 0.029266	1985	2044	2103	2165	2228	2293
MOVILLOS	1114	1476 0.0285375	1146	1178	1212	1247	1282	1319
VACAS	2491	4585 0.0629102	2648	2814	2991	3180	3380	3592
BUEYES	16	12 -0.028358	16	15	15	14	14	13
TOTAL	6333	10297 0.0498086	6648	6980	7327	7692	8075	8478
MENORES DE UN AÑO			0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	852	1425 0.0527798	897	944	994	1047	1102	1160
TERNERAS	849	1398 0.0511385	892	938	986	1036	1089	1145
TOTAL	1701	2823 0.0519635	1789	1882	1980	2083	2191	2305
GRAN TOTAL	8034	13120 0.0502682	8438	8862	9307	9775	10267	10783





1991

600
0
21426
0
0
0
0
0
436
3945
3435
1956
8439
9
0
16742
0
0
0
2383
2302
0
4685
0
21426
0



CUADRO :PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981	TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
NUMERO DE EXPLOTACIONES	3912	4352	0.0107157	3954	3996	4039	4082	4126	4170
TOTAL DE GANADO	128299	137145	0.0066898	129157	130021	130891	131767	132648	133536
EXISTENCIA DE GANADO				0	0	0	0	0	0
E UN AÑO Y MAS DE EDAD				0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	8507	3320	-0.089801	7743	7048	6415	5839	5314	4837
TOROTES	7797	11374	0.038481	8097	8409	8732	9068	9417	9780
NOVILLAS	31295	37482	0.018204	31865	32445	33035	33637	34249	34873
NOVILLOS	7051	9022	0.024956	7227	7407	7592	7782	7976	8175
VACAS	48097	44542	-0.007649	47729	47364	47002	46642	46285	45931
BUEYES	1075	565	-0.0623	1008	945	886	831	779	731
TOTAL	103822	106305	0.0023662	104068	104314	104561	104808	105056	105305
MENORES DE UN AÑO				0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	12611	15080	0.0180408	12839	13070	13306	13546	13790	14039
TERNERAS	11866	15760	0.0287863	12208	12559	12921	13292	13675	14069
TOTAL	24477	30840	0.0233769	25049	25635	26234	26847	27475	28117
GRAN TOTAL	128299	137145	0.0066898	129157	130021	130891	131767	132648	133536



+++++

1991

+++++

4841

0

146601

0

0

0

0

0

1296

16592

44892

11544

41250

297

0

108847

0

0

0

18032

20932

0

38857

0

146601

0

CUADRO :PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981	TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	PANAMA	PANAMA		PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1					
NUMERO DE EXPLOTACIONES	3019	3761	0.0222192	3086	3155	3225	3296	3370	3445
TOTAL DE GANADO	130830	169760	0.0263909	134283	137827	141464	145197	149029	152962
EXISTENCIA DE GANADO				0	0	0	0	0	0
E UN AÑO Y MAS DE EDAD				0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	10512	4896	-0.073564	9739	9022	8359	7744	7174	6646
TOROTES	7398	13945	0.0654435	7882	8398	8948	9533	10157	10822
NOVILLAS	28646	37377	0.0269612	29418	30211	31026	31863	32722	33604
NOVILLOS	13182	16095	0.0201663	13448	13719	13996	14278	14566	14860
VACAS	48037	62316	0.0263663	49304	50604	51938	53307	54713	56155
BUEYES	269	93	-0.100765	242	218	196	176	158	142
TOTAL	108044	134722	0.0223128	110455	112919	115439	118015	120648	123340
MEMORES DE UN AÑO				0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	11711	17321	0.0399151	12178	12665	13170	13696	14242	14811
TERNERAS	11075	17717	0.0481046	11608	12166	12751	13365	14008	14682
TOTAL	22786	35038	0.0439678	23788	24834	25926	27066	28256	29498
GRAN TOTAL	130830	169760	0.0263909	134283	137827	141464	145197	149029	152962





+++++

1991

+++++

4685
0
220274
0
0
0
0
0
2280
26286
48769
19652
80839
32
0
167987
0
0
0
25618
28342
0
53878
0
220274
0

CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981	TASA ANUAL	1972	1973	1974	1975	1976	1977
***** VERAGUAS VERAGUAS ANUAL PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1 *****									
NUMERO DE EXPLOTACIONES	6503	6964	0.0068725	6548	6593	6638	6684	6730	6776
TOTAL DE GANADO	212831	275670	0.0262082	218409	224133	230007	236035	242221	248569
EXISTENCIA DE GANADO									
DE UN AÑO Y MAS DE EDAD									
A.- TOROS	16955	12221	-0.032211	16409	15880	15369	14874	14395	13931
TOROS	11738	30079	0.0986691	12896	14169	15567	17103	18790	20644
NOVILLAS	48427	56070	0.0147622	49142	49867	50603	51351	52109	52878
NOVILLAS	23641	20551	-0.01391	23312	22988	22668	22353	22042	21735
VACAS	75633	96323	0.0244762	77484	79381	81324	83314	85353	87442
BUEYES	386	292	-0.027523	375	365	355	345	336	326
TOTAL	176780	215536	0.02002	180319	183929	187611	191367	195198	199106
MENORES DE UN AÑO									
A.- TERNEROS	18246	30028	0.0516802	19178	20158	21187	22270	23407	24603
TERNEROS	17805	30106	0.0539284	18765	19777	20844	21968	23152	24401
TOTAL	36051	60134	0.0524956	37944	39935	42032	44238	46561	49005
GRAN TOTAL	212831	275670	0.0262082	218409	224133	230007	236035	242221	248569

+++++
1991

+++++
7458
0
357062
0
0
0
0
0
0
8809
77078
64919
17865
122673
221
0
262789
0
0
0
49418
50905
0
100305
0
357062
0

CUADRO :PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: CRECIMIENTO VEGETATIVO INTERCENSAL DEL HATO NACIONAL 1971-1981.
 PAIS: PANAMA

ANOS DEL
 PERIODO
 INTERCENSO 10

TIPO	1971	1981 TASA	1972	1973	1974	1975	1976	1977
*****LOS SANTOSLOS SANTOSANUAL PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL HATO POR PROVINCIA ENTRE 1								

NUMERO DE EXPLOTACIONES	5888	5658 -0.003977	5865	5841	5818	5795	5772	5749
TOTAL DE GANADO	275214	288963 0.0048869	276559	277910	279269	280633	282005	283383
EXISTENCIA DE GANADO			0	0	0	0	0	0
DE UN AÑO Y MAS DE EDAD			0	0	0	0	0	0
A.- TOROS	34443	6015 -0.160127	28928	24296	20405	17138	14394	12089
TORETES	15605	29569 0.0660002	16635	17733	18903	20151	21481	22899
NOVILLAS	57258	60464 0.0054629	57571	57885	58202	58519	58839	59161
NOVILLOS	28603	39477 0.0327454	29540	30507	31506	32538	33607	34703
VACAS	92855	90426 -0.002647	92609	92364	92120	91876	91632	91390
BUEYES	1571	738 -0.072769	1457	1351	1252	1161	1077	998
TOTAL	230335	226689 -0.001594	229968	229601	229235	228870	228505	228140
MENORES DE UN AÑO			0	0	0	0	0	0
A.- TERNEROS	23520	31391 0.0292877	24209	24918	25648	26399	27172	27968
TERNERAS	21659	30883 0.0361154	22441	23252	24091	24962	25863	26797
TOTAL	45179	62274 0.0326116	46652	48174	49745	51367	53042	54772
GRAN TOTAL	275514	288963 0.0047774	276830	278153	279482	280817	282158	283506
			0	0	0	0	0	0

+++++

1991

+++++

5437

0

303399

0

0

0

0

0

1050

56029

63850

54485

88061

347

0

223101

0

0

0

41896

44035

0

85837

0

303069

0

PROGRAMA: FOMENTO GA
TITULO: PRECIOS DE
PAIS: PANAMA
AÑO: 1986

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
VACAS DE DESECHO	82	76	80	123	113	116	120	140	150	160
TOROS Y NOVILLOS	133	141	184	262	240	240	225	210	222	235

FUENTE: CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, DNPS, MATADERO NACIONAL, ASOCIACION DE GANADEROS Y ESTIMACIONES PROPIAS

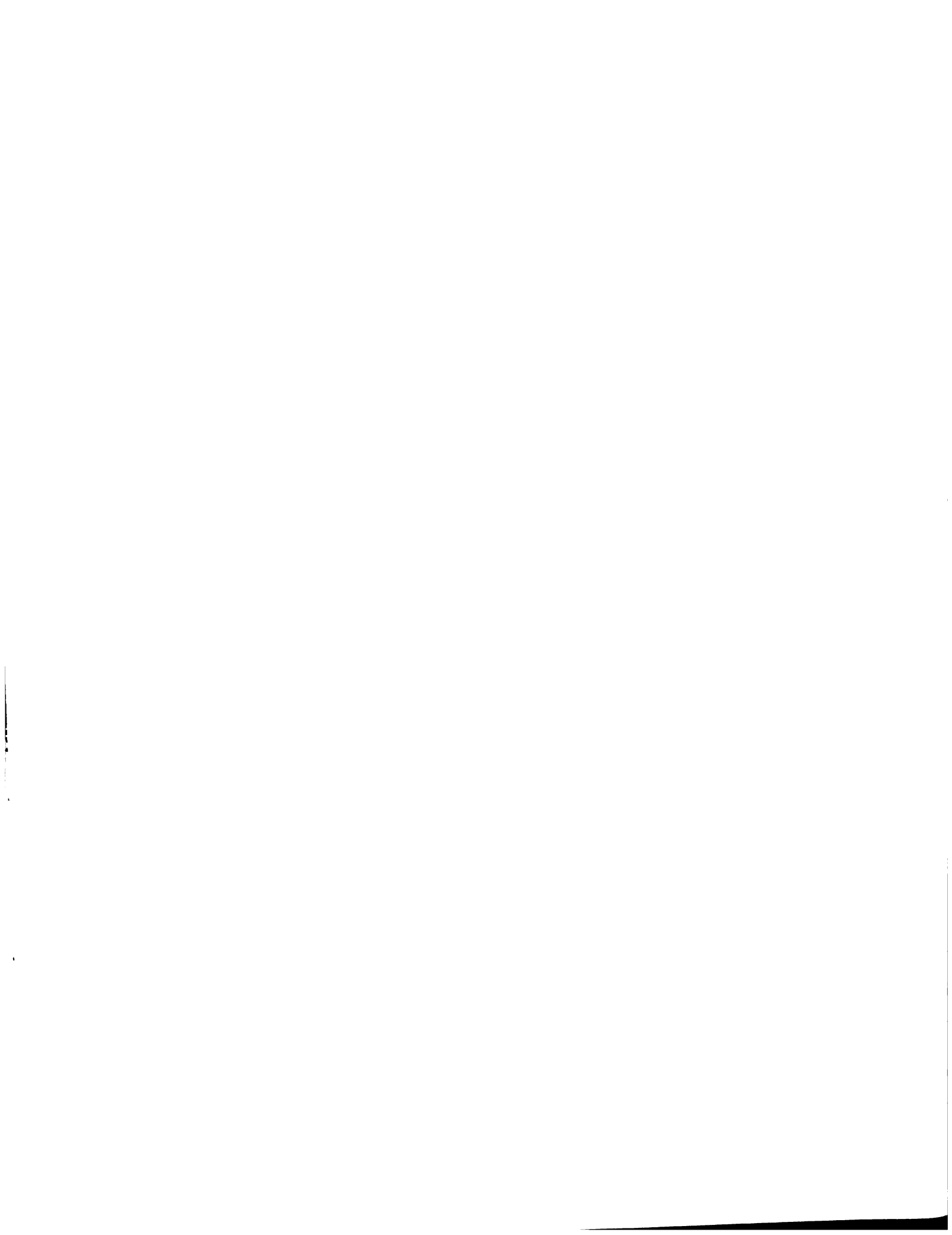
1986	1987
------	------

=====

171	183
-----	-----

249	264
-----	-----

=====



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: PRODUCCION DE LECHE POR VACA LITROS
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

PROVINCIA	VACAS	LECHE TOTAL	1971		TASA DE CAMBIO	1982	1983	1984	1985	1986	1987
			LITROS VACAS	LITROS/ VACA							
COCLE	2987	9898	4.03	3.31	-0.02	3.25	3.19	3.12	3.06	3.00	2.95
COLON	966	3211	4.29	3.32	-0.03	3.24	3.16	3.08	3.00	2.93	2.85
CHIRIQUI	21030	91110	3.35	4.33	0.03	4.45	4.56	4.68	4.80	4.93	5.06
DARIEN	171	387	2.27	2.26	0.00	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
HERRERA	8301	30198	2.43	3.64	0.04	3.79	3.94	4.11	4.28	4.45	4.63
LOS SANTOS	13988	45932	3.63	3.28	-0.01	3.25	3.22	3.19	3.15	3.12	3.09
PANAMA	5729	21655	2.31	3.78	0.05	3.97	4.17	4.38	4.60	4.84	5.08
VERAGUAS	3858	12619	3.1	3.27	0.01	3.29	3.31	3.32	3.34	3.36	3.38
PAIS	57242	215620	3.18	3.77	0.02	3.83	3.90	3.96	4.03	4.10	4.17

FUENTE: CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA Y ELABORACION PROPIA

=====

1988 1989 1990

.1 2

2.89 2.83 2.78
2.78 2.71 2.64
5.19 5.32 5.46
2.26 2.26 2.26
4.83 5.02 5.23
3.06 3.03 3.00
5.34 5.60 5.89
3.40 3.41 3.43

4.24 4.31 4.39

=====

CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO : PRECIOS PROMEDIO DE LECHE A NIVEL DE PRODUCTOR POR PROVINCIA, 1984.
 PAIS : PANAMA FACTOR DE CORRECCION BOTELLA/LITRO.
 AÑO : 1985 1.321004

PAIS	PLAZA	PRECIO POR LITRO		ANOS		PROVINCIA.	PRECIO POR BOTELLA	PRECIO POR LITRO			
		71-84	80-84	TASA	TASA						
1971	0.12	0.16	0.28	0.0414731	0.1205069		1985	1985			
1972	0.12	0.16				HERRERA	0.29	0.38			
1973	0.14	0.18				PANAMA	0.28	0.37			
1974	0.16	0.21				LOS SANTOS	0.22	0.29			
1975	0.17	0.22				VERAGUA	0.31	0.41			
1976	0.18	0.24				CHIRIQUI	0.26	0.34			
1977	0.19	0.25				BOCAS DEL TORO	0.6	0.79			
1978	0.17	0.22				COCLE	0.45	0.59			
1979	0.16	0.21				COLON	0.3	0.40			
1980	0.17	0.22									
1981	0.17	0.22									
1982	0.17	0.22									
1983	0.2	0.26				PROMEDIO	0.339	0.45			
1984	0.21	0.28									
PROYECCION											
	80-84	71-84	PROMEDIO								
1	0.3108408	0.29	0.2998783			ANOS	1978	1979	1980	1981	1982
2	0.3482992	0.30	0.3245987			RELACION HISTORICA					
3	0.3902717	0.31	0.3518245			PLAZA/FINCA	0.8095238	0.7619048	0.7727273	0.7083333	0.7391304
4	0.4373021	0.33	0.3818381								
5	0.49	0.34	0.4149549								
6	0.5490484	0.35	0.4515276								
7	0.6152125	0.37	0.4919506								
8	0.6893498	0.38	0.5366646								
9	0.7724212	0.40	0.5861627								
10	0.8655033	0.42	0.6409963								
11	0.9698025	0.43	0.7017824								

	71-84		HERRERA	PANAMA	LOS SANTOS	VERAGUA	CHIRIQUI	BOCAS	COCLE	COLON	
	PLAZA	FINCA									
1985	0.29	0.22	0.19	0.24	0.14	0.20	0.17	0.39	0.29	0.29	
1986	0.3	0.23	0.19	0.25	0.15	0.21	0.17	0.40	0.30	0.30	
1987	0.31	0.23	0.20	0.26	0.15	0.21	0.18	0.41	0.31	0.31	
1988	0.33	0.25	0.21	0.27	0.16	0.23	0.19	0.44	0.33	0.33	
1989	0.34	0.26	0.22	0.28	0.17	0.23	0.20	0.45	0.34	0.34	
1990	0.35	0.26	0.23	0.29	0.17	0.24	0.20	0.47	0.35	0.35	
1991	0.37	0.28	0.24	0.31	0.18	0.26	0.21	0.49	0.37	0.37	
1992	0.38	0.29	0.25	0.31	0.19	0.26	0.22	0.51	0.38	0.38	
1993	0.4	0.30	0.26	0.33	0.20	0.28	0.23	0.53	0.40	0.40	
1994	0.42	0.32	0.27	0.35	0.21	0.29	0.24	0.56	0.42	0.42	
1995	0.43	0.32	0.28	0.36	0.21	0.30	0.25	0.58	0.43	0.43	

RELACION
ENTRE EL
PRECIO
REGIONAL Y
NACIONAL

0.86
0.83
0.65
0.92
0.77
1.77
1.33
0.89

1983 1984 PROMEDIO
 78-84

0.7692308 0.7241379 0.7549983

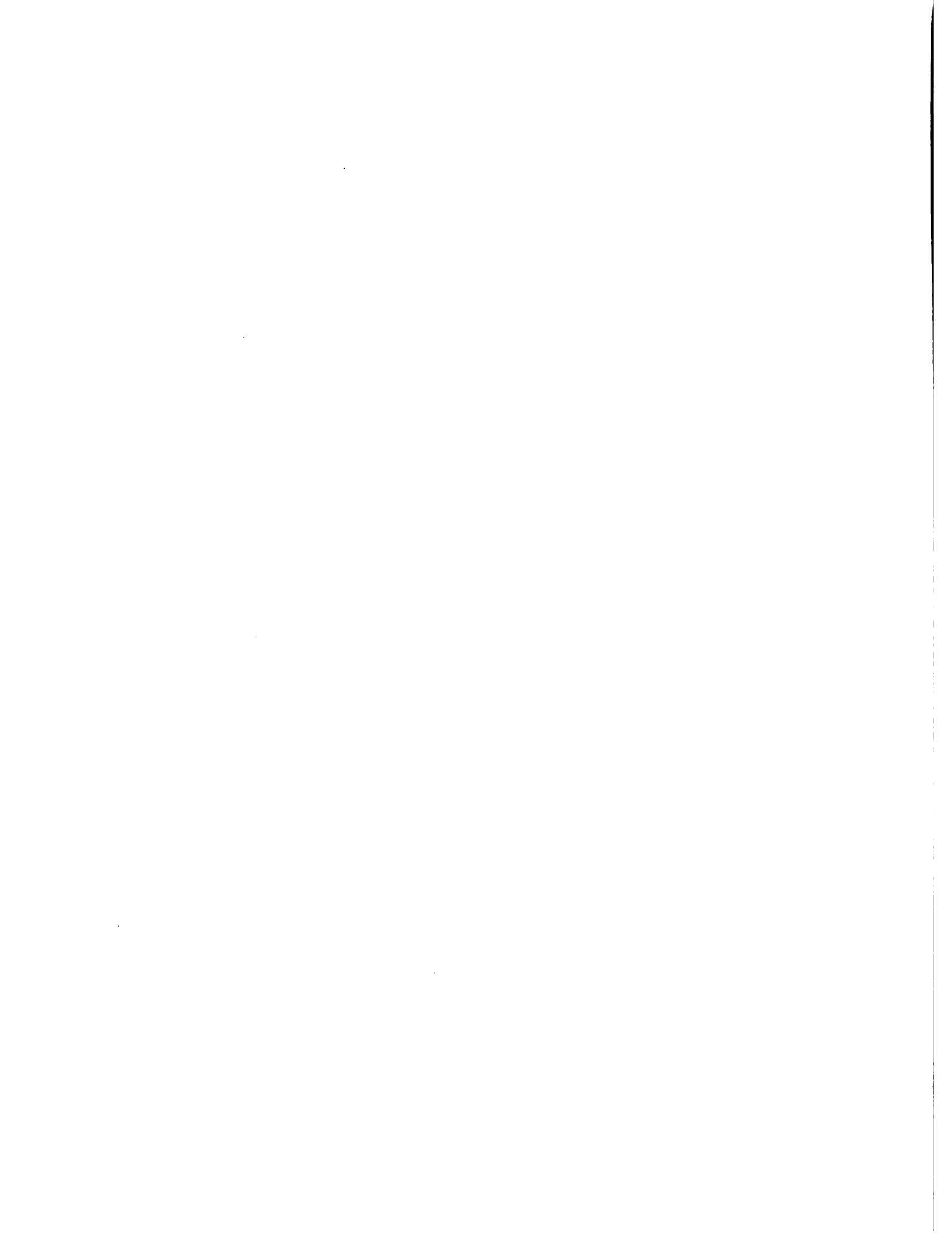
ANO	PRECIO PLAZA LITRO	PRECIO FINCA LITRO	HERRERA	PANAMA	LOS SANTOS	VERAGUA	CHIRIQUI	BOCAS	COCLE	COLON	
1972	0.12	0.16	0.12	0.10	0.13	0.08	0.11	0.09	0.21	0.16	0.16
1973	0.14	0.18	0.14	0.12	0.15	0.09	0.13	0.11	0.25	0.19	0.19
1974	0.16	0.21	0.16	0.14	0.17	0.10	0.15	0.12	0.28	0.21	0.21
1975	0.17	0.22	0.17	0.15	0.19	0.11	0.16	0.13	0.30	0.23	0.23
1976	0.18	0.24	0.18	0.15	0.20	0.12	0.16	0.14	0.32	0.24	0.24
1977	0.19	0.25	0.19	0.16	0.21	0.12	0.17	0.15	0.34	0.25	0.25

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: PERDICAS EN KGS DE PESO DE BOVINO (CAUSADO POR GARRAPATA)
 PAIS; PANAMA ZONA 3
 AÑO: 1986

=====

POBLACION GANADERA

COCLE		103195		
PANAMA		193375		
COLON		66537		
TOTAL		363107		
POBLACION EUROPEA POR CRUZA	% ESTIMADO	0.2999998	108932.03	
POBLACION CEBUINA POR CRUZA	% ESTIMADO	0.7000002	254174.97	
			363107	
PERDIDA POTENCIAL POR CRUCE BOVINO EN KGS		1		
POBLACION EUROPEA POR CRUCE	KGS/ANIMAL/ANO	32.5	50	0.65
POBLACION CEBUINA POR CRUCE	KGS/ANIMAL/ANO	20.8	32	0.65
PERDIDA ACTUAL POR CRUCE BOVINO EN KGS		0.5		
POBLACION EUROPEA POR CRUCE	KGS/ANIMAL/ANO	16.25		
POBLACION CEBUINA POR CRUCE	KGS/ANIMAL/ANO	10.4		
PERDIDA TOTAL EN ZONA 1 AÑO 0 (ANTES DEL PROYECTO)				
POBLACION EUROPEA POR CRUCE	KGS/TOTALES		1770145.4	
POBLACION CEBUINA POR CRUCE	KGS/TOTALES		2643419.7	
TOTAL			4413565.2	
PRECIO POR KG EN US\$			0.88	
VALOR DE LAS PERDICAS POR MUERTE			3883937.3	



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS EN KILOS DE CARNE

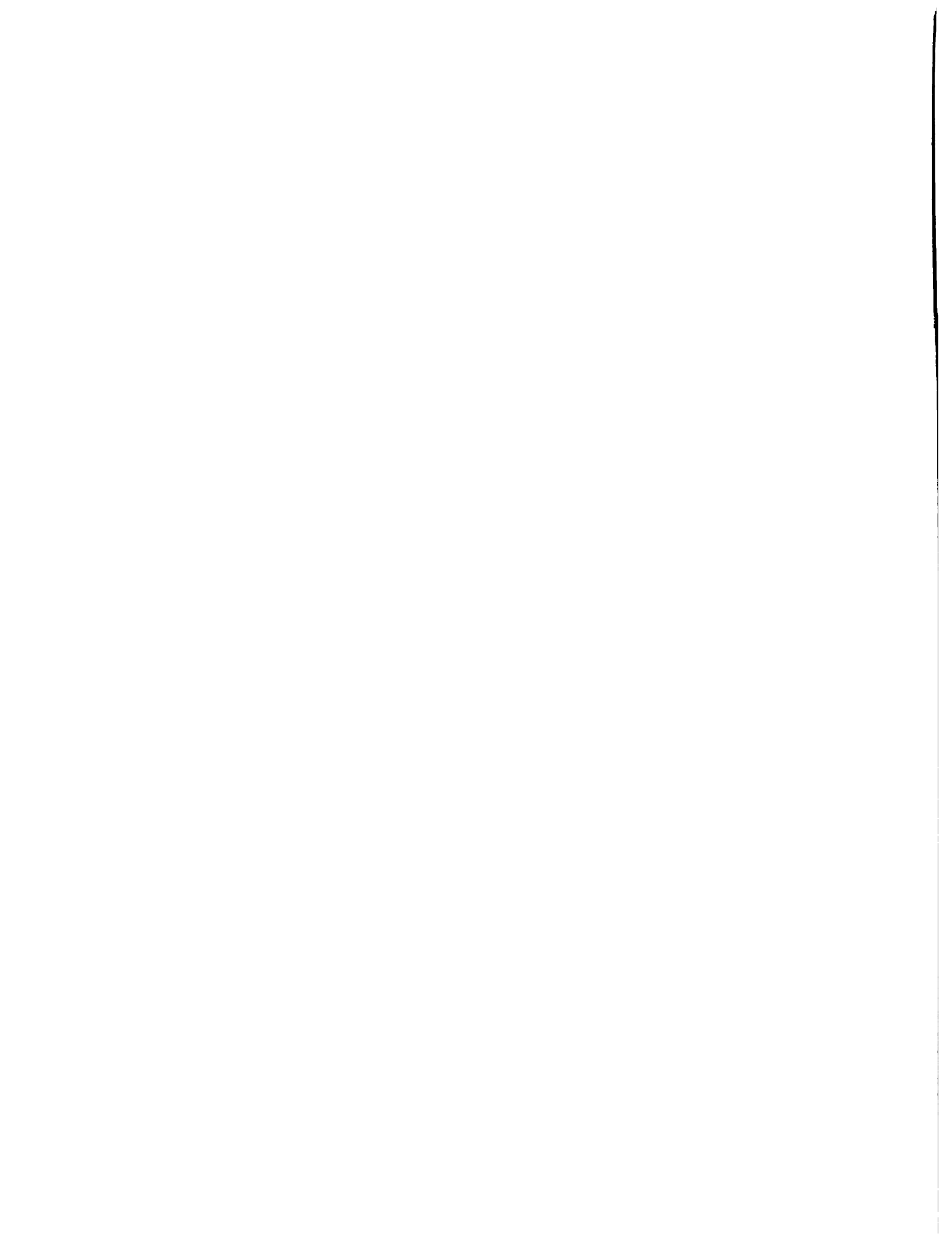
PAIS: PANAMA ZONA 4

ANO: 1986

POBLACION: 16766

ITEMS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA			16766	16766
PORCENTAJE DE COBERTURA			0.75	0.818
POBLACION BAJO CAMPANA		12574.5	12574.5	13714.588
% DE GANADO CON MAS DE 50 GARRAPATAS			0.3	16766
ANIMALES CON MAS DE 50 GARRAPATAS			3772.35	0.75
PERDIDA DE PESO CON 50 GARRAPATAS			32.5	12574.5 12574.5
KILOS PERDIDOS CON 50 GARRAPATAS			122601.38	
PERDIDA REDUCIDA POR LA CAMPANA			16.25	0.3
KILOS PERDIDOS CON LAS CAMPANA			61300.688	3772.35
KILOS DEJADOS DE PERDER POR CAUSA DE LA CAMPANA			61300.688	32.5 12574.5
PRECIO POR KILO DE CARNE VIVO			0.88	122601.38
VALOR DE LOS KILOS DEJADOS DE PERDER			53944.605	9.75
				36780.413
				85820.962
% DE GANADO CON MAS DE 32 GARRAPATAS			0.7	0.88
ANIMALES CON MAS DE 32 GARRAPATAS			8802.15	75522.447
PERDIDA DE PESO CON 32 GARRAPATAS			20.8	
KILOS PERDIDOS CON 32 GARRAPATAS			183084.72	
PERDIDA REDUCIDA POR LA CAMPANA			10.4	0.7
KILOS PERDIDOS CON LAS CAMPANA			91542.36	8802.15
KILOS DEJADOS DE PERDER POR CAUSA DE LA CAMPANA			91542.36	20.8
PRECIO POR KILO DE CARNE VIVO			0.88	183084.72
VALOR DE LOS KILOS DEJADOS DE PERDER			80557.277	6.24
			12574.5	54925.416
			gran total 134501.88	128159.3
				0.88
				112780.19
			total	188302.63
			1140.088	1140.088
				0.3 total
				342.0264
				32.5 1140.088
				11115.858
				16.25
				5557.929
				5557.929
				0.88
				4890.9775



0.7
798.0616
20.8
16599.681
10.4
8299.8406
8299.8406
0.88
7303.8598

total 12194.837
13714.588
gran total 200497.47

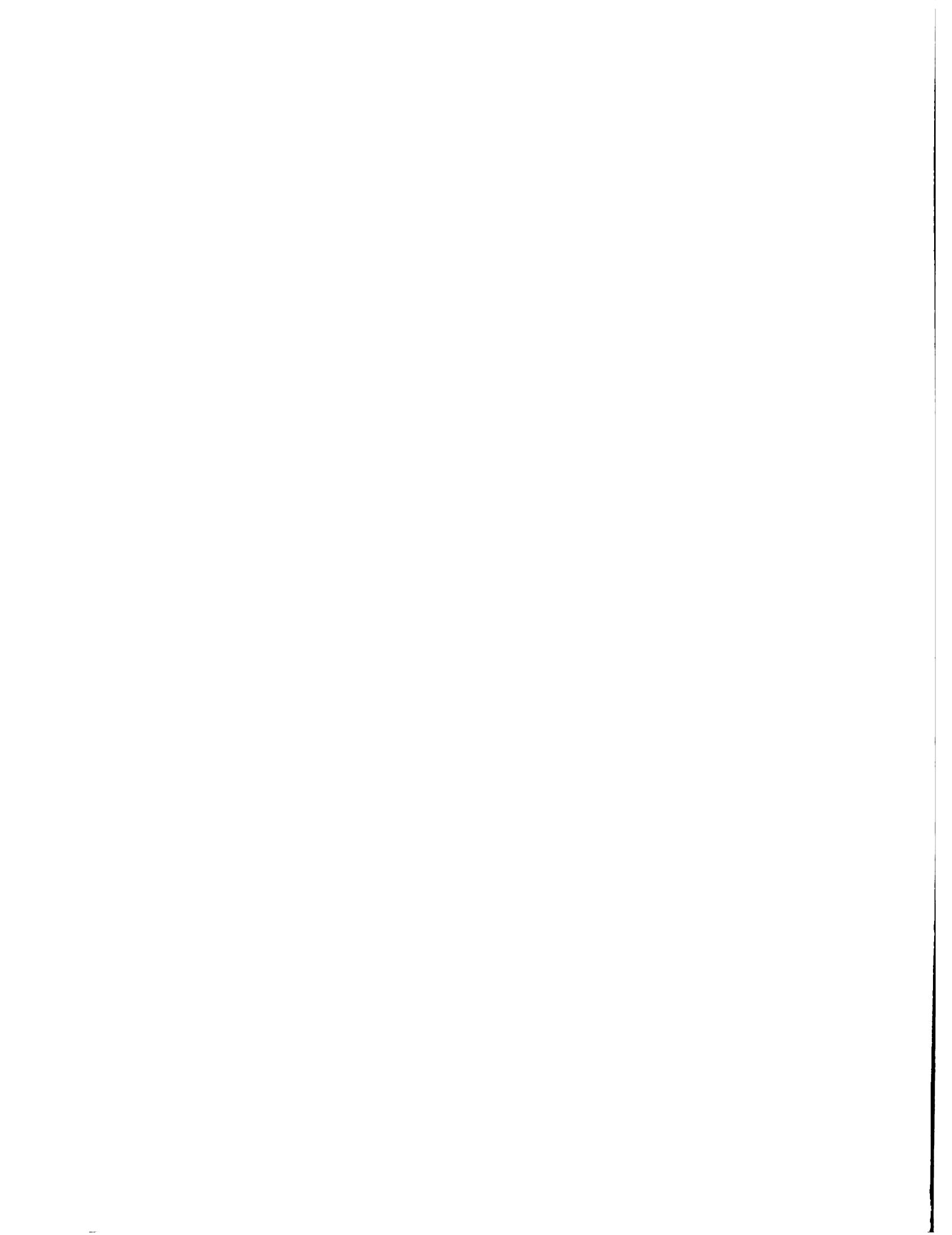
total

1223.918

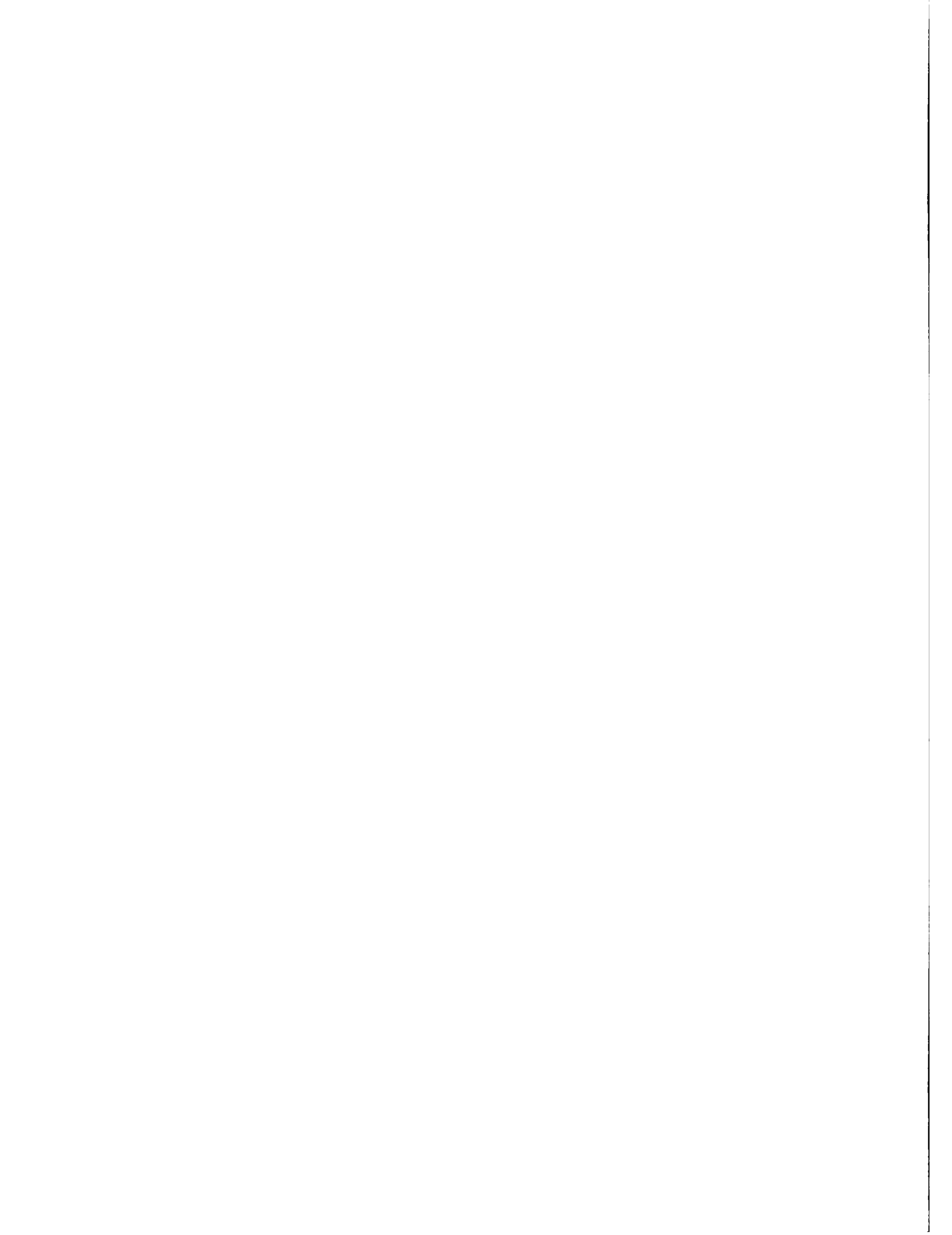
14938.506

total

gran total

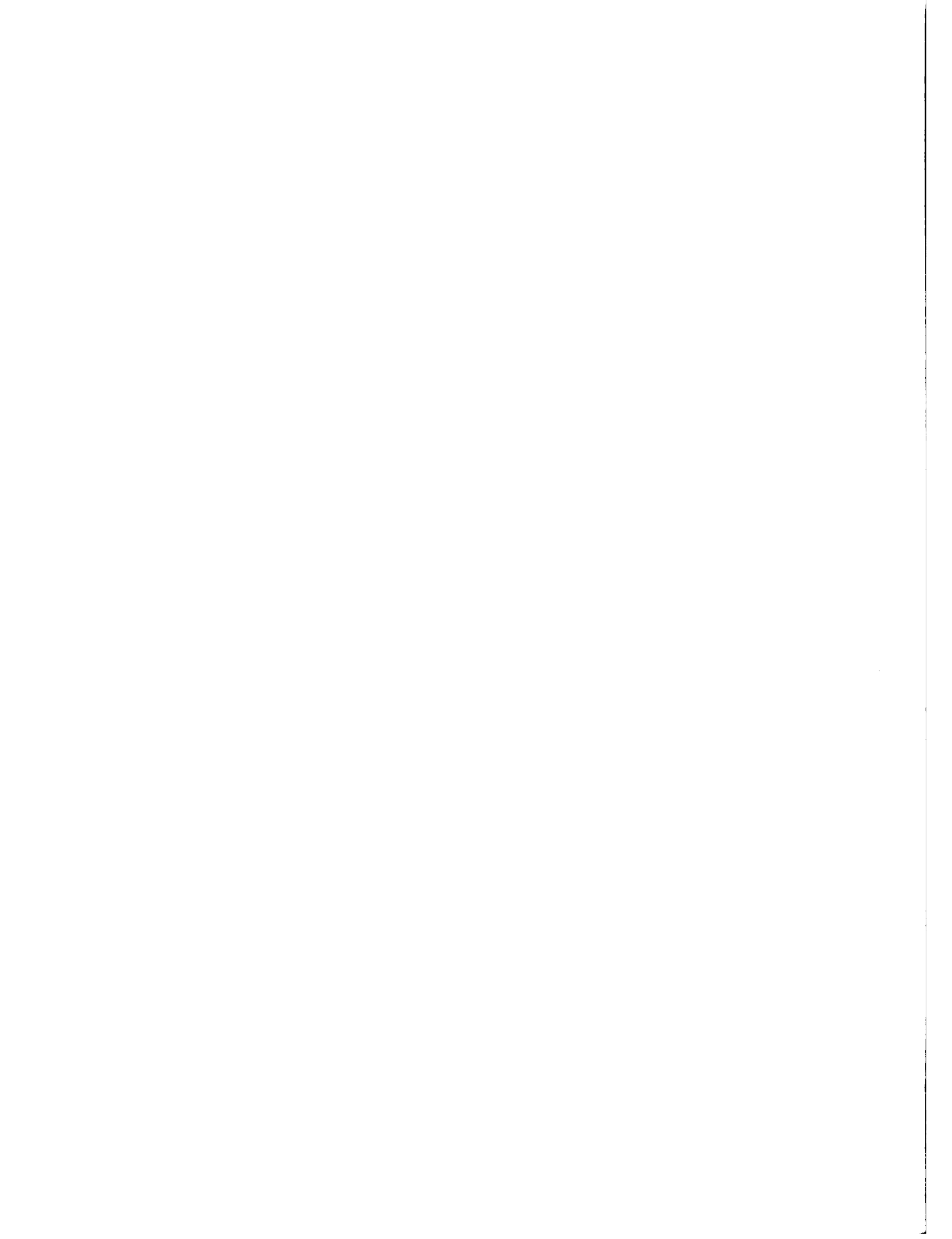


=====				
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 4 GARRAPATA	0	0	134501.88	200497.47
=====				

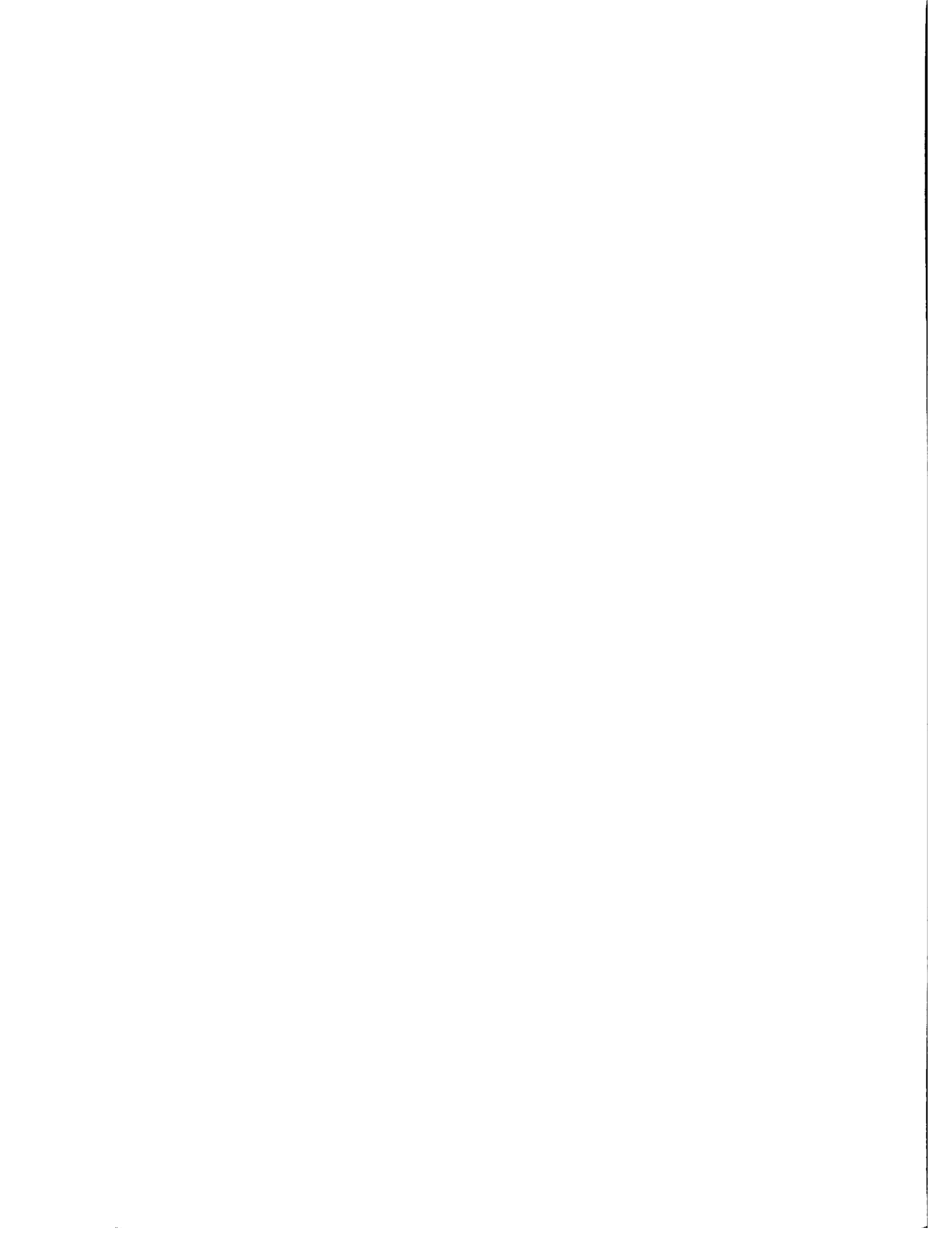


ANOS

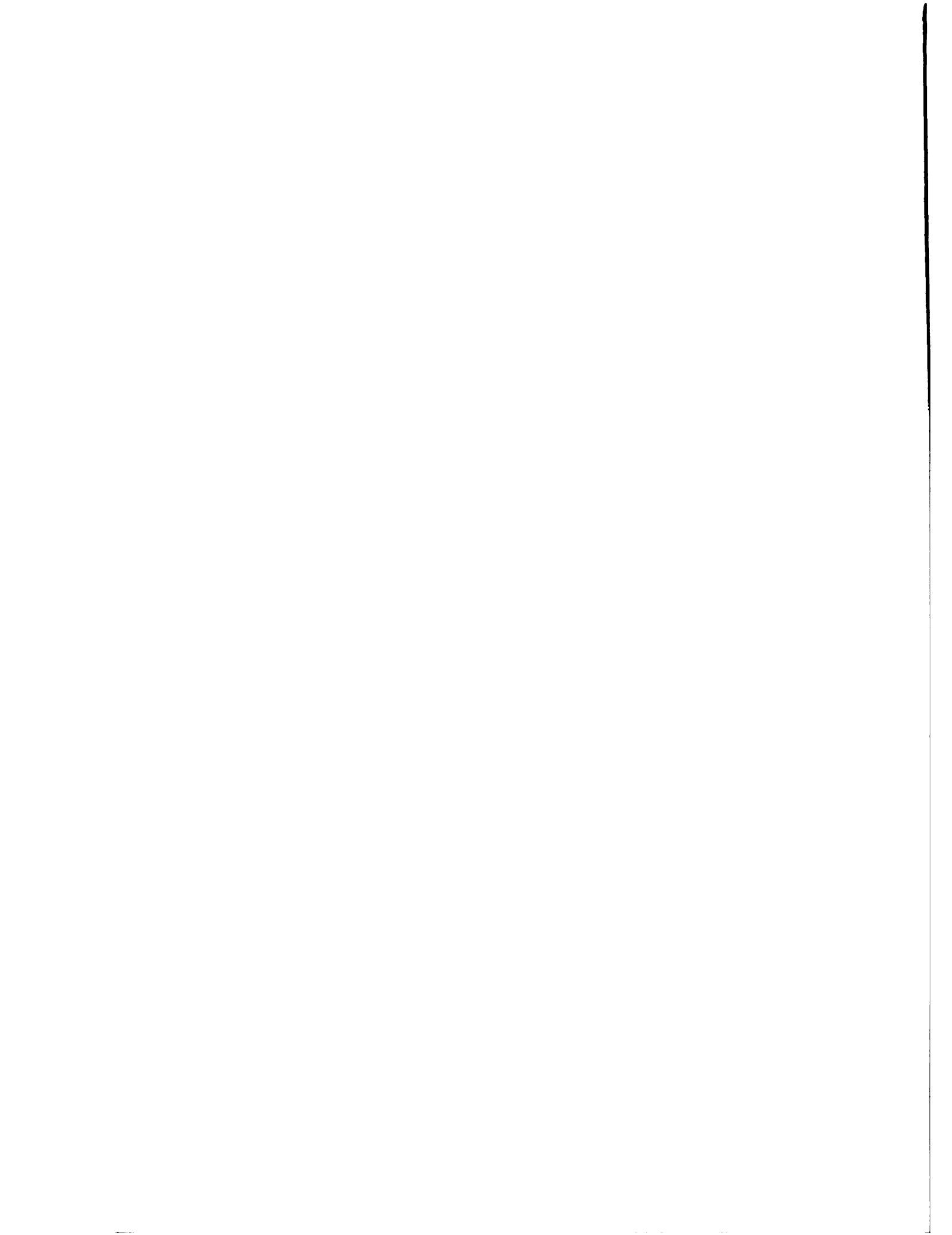
5	6	7	8	9	10
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.891	0.971	1	1	1	1
14938.506	16279.786	16766	16766	16766	16766
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.818	0.891	0.971	1	1	1
13714.588	14938.506	16279.786	16766	16766	16766
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
12574.5	13714.588	14938.506	16279.786	16766	16766
0.3	16766	16766	16766	16766	16766
3772.35	0.75	0.818	0.891	0.971	1
32.5	12574.5	12574.5	14938.506	16279.786	16766
122601.38					
9.75	0.3	16766	16766	16766	16766
36780.413	3772.35	0.75	0.818	0.891	0.971
85820.962	32.5	12574.5	13714.588	14938.506	16279.786
0.88	122601.38				
75522.447	9.75	0.3	16766	16766	16766
	36780.413	3772.35	0.75	0.818	0.891
	85820.962	16.25	12574.5	13714.588	14938.506
0.7	0.88	61300.688			
8802.15	75522.447	9.75	0.3	16766	16766
20.8		36780.413	3772.35	0.75	0.818
183084.72		24520.275	16.25	12574.5	13714.588
6.24	0.7	0.88	61300.688		
54925.416	8802.15	21577.842	9.75	0.3	16766
128159.3	20.8		36780.413	3772.35	0.75
0.88	183084.72		24520.275	16.25	12574.5
112780.19	6.24	0.7	0.88	61300.688	
	54925.416	8802.15	21577.842	9.75	0.3
188302.63	128159.3	10.4		36780.413	3772.35
	0.88	91542.36		24520.275	16.25
1140.088	112780.19	3.12	0.7	0.88	61300.688
		27462.708	8802.15	21577.842	9.75
0.3 total	188302.63	64079.652	10.4		36760.413
342.0264		0.88	91542.36		24520.275
32.5	1140.088	1140.088	56390.094	3.12	0.88
11115.858				27462.708	8802.15
9.75	0.3 total	77967.936	64079.652	10.4	21577.842
3334.7574	342.0264		0.88	91542.36	



7781.1006	32.5	32646.12	1140.088	56390.094	3.12	0.7
0.88	11115.858				27462.708	8802.15
6847.3685	9.75		0.3 total	77967.936	64079.652	10.4
	3334.7574		342.0264		0.88	91542.36
	7781.1006		32.5	1140.088	1140.088	3.12
0.7	0.88		11115.858			27462.708
798.0616	6847.3685		9.75	0.3	77967.936	64079.652
20.8			3334.7574	342.0264		0.88
16599.681			7781.1006	32.5	1140.088	56390.094
6.24	0.7		0.88	11115.858		
4979.9044	798.0616		6847.3685	9.75	0.3	77967.936
11619.777	20.8			3334.7574	342.0264	
0.88	16599.681			7781.1006	32.5	1140.088
10225.404	6.24		0.7	0.88	11115.858	
	4979.9044		798.0616	6847.3685	9.75	0.3
17072.772	11619.777		20.8		3334.7574	342.0264
	0.88		16599.681		7781.1006	32.5
1223.918	10225.404		6.24	0.7	0.88	11115.858
			4979.9044	798.0616	6847.3685	9.75
0.3 total	17072.772		11619.777	20.8		3334.7574
367.1754			0.88	16599.681		7781.1006
32.5	1223.918	1223.918	10225.404	6.24	0.7	0.88
11933.201				4979.9044	798.0616	6847.3685
16.25	0.3 total	17072.772		11619.777	20.8	
5966.6002	367.1754			0.88	16599.681	
5966.6002	32.5	1223.918	1223.918	10225.404	6.24	0.7
0.88	11933.201				4979.9044	798.0616
5250.6082	9.75		0.3 total	17072.772	11619.777	20.8
	3579.9601		367.1754		0.88	16599.681
	8353.2403		32.5	1223.918	1223.918	6.24
0.7	0.88		11933.201		10225.404	4979.9044
856.7426	7350.8515		9.75	0.3	17072.772	11619.777
20.8			3579.9601	367.1754		0.88
17820.246			8353.2403	32.5	1223.918	10225.404
10.4	0.7		0.88	11933.201		
8910.123	856.7426		7350.8515	9.75	0.3	17072.772
8910.123	20.8			3579.9601	367.1754	
0.88	17820.246			8353.2403	32.5	1223.918
7840.9083	6.24		0.7	0.88	11933.201	
	5346.0738		856.7426	7350.8515	9.75	0.3
13091.516	12474.172		20.8		3579.9601	367.1754
	0.88		17820.246		8353.2403	32.5
218466.92	10977.272		6.24	0.7	0.88	11933.201
			5346.0738	856.7426	7350.8515	9.75
total	216352.68		12474.172	20.8		3579.9601
			0.88	17820.246		8353.2403
1341.28	1341.28		10977.272	6.24	0.7	0.88
			5346.0738	856.7426	7350.8515	
	0.3 total	106017.98		12474.172	20.8	
	402.384			0.88	17820.246	
	32.5	1341.28	1341.28	10977.272	6.24	0.7
	13077.48				5346.0738	856.7426
	16.25		0.3 total	106017.98	12474.172	20.8
	6538.74		402.384		0.88	17820.246



6538.74	32.5	1341.28	1341.28	10977.272	6.24
0.88	13077.48				5346.0738
5754.0912	9.75		0.3	106017.98	12474.172
	3923.244		402.384		0.88
	9154.236		32.5	1341.28	10977.272
0.7	0.88		13077.48		
938.896	8055.7277		9.75	0.3	106017.98
20.8			3923.244	402.384	
19529.037			9154.236	32.5	1341.28
10.4	0.7		0.88	13077.48	
9764.5184	938.896	8055.7277		9.75	0.3
9764.5184	20.8			3923.244	402.384
0.88	19529.037			9154.236	32.5
8592.7762	6.24		0.7	0.88	13077.48
	5858.711	938.896		8055.7277	9.75
total 14346.867	13670.326	20.8			3923.244
16279.786	0.88	19529.037			9154.236
	12029.887	6.24		0.7	0.88
gran total 436074.95		5858.711		938.896	8055.7277
	total 20085.614	13670.326		20.8	
		0.88		19529.037	
486.214	486.214	12029.887		6.24	0.7
		5858.711		938.896	8055.7277
	0.3 total 20085.614	13670.326		20.8	
	145.8642	0.88		19529.037	
	32.5	486.214	486.214	12029.887	6.24
	4740.5865			5858.711	8055.7277
	16.25	0.3		20085.614	13670.326
	2370.2933	145.8642			0.88
	2370.2933	32.5		486.214	12029.887
	0.88	4740.5865			
	2085.8581	9.75		0.3	20085.614
		1422.176		145.8642	
		3318.4106		32.5	486.214
	0.7	0.88		4740.5865	
	340.3498	2920.2013		9.75	0.3
	20.8			1422.176	145.8642
	7079.2758			3318.4106	32.5
	10.4	0.7		0.88	4740.5865
	3539.6379	340.3498		2920.2013	9.75
	3539.6379	20.8			1422.176
	0.88	7079.2758			3318.4106
	3114.8814	6.24		0.7	0.88
		2123.7828		340.3498	2920.2013
	total 5200.7394	4955.4931		20.8	
	48272.032	0.88		7079.2758	
	gran total 226345.04	4360.8339		6.24	0.7
				2123.7828	340.3498
		total 7281.0352		4955.4931	20.8
		16766		0.88	7079.2758
		gran total 228425.34		4360.8339	6.24
				7281.0352	2123.7828
					4955.4931
					0.88



gran total228425.34

4360.8339

7281.0352

gran total228425.34

=====

218466.92

436074.95

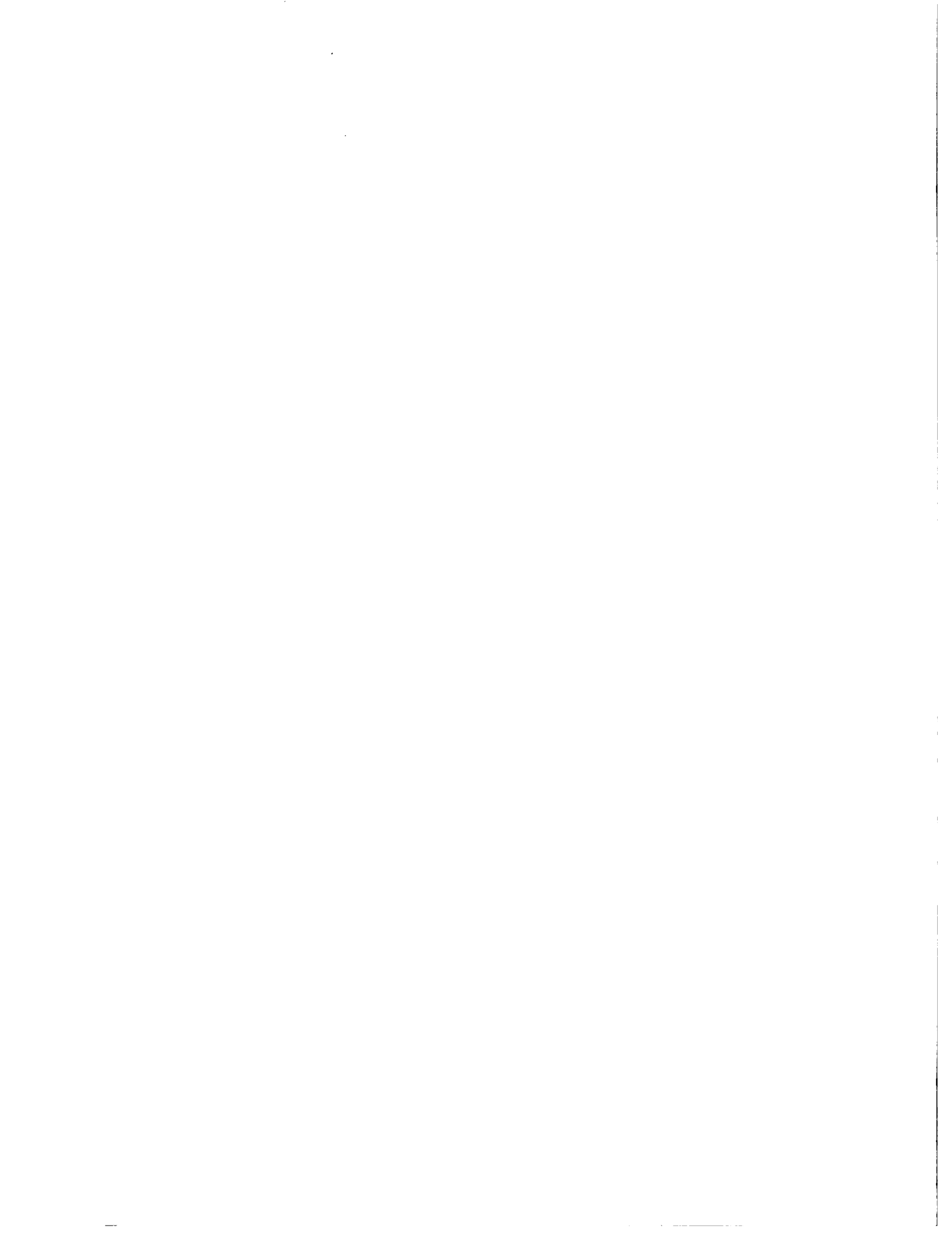
226345.04

228425.34

228425.34

228425.34

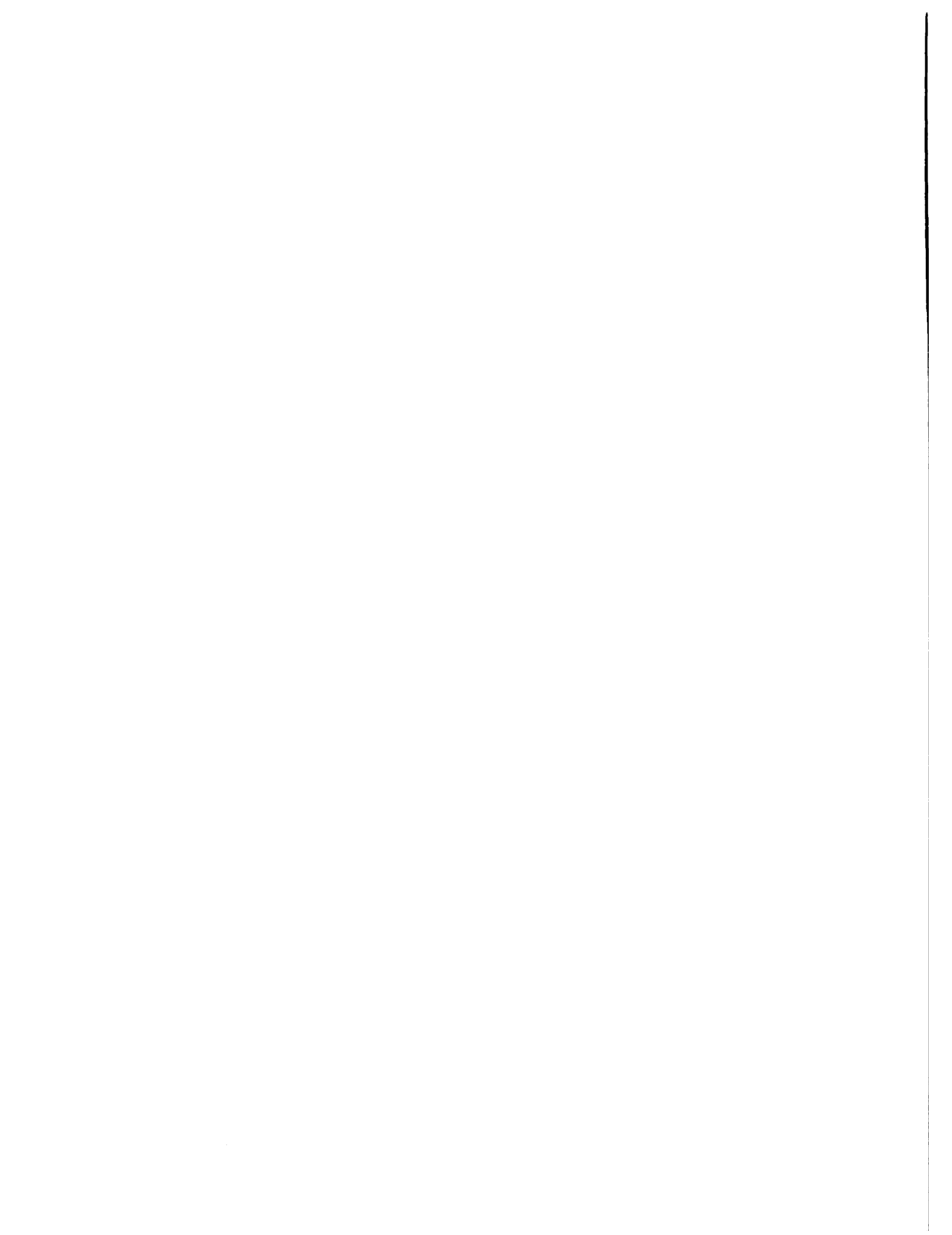
=====



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: RENTABILIDAD DEL SUBPROYECTO CON SOLO LOS BENEFICIOS DE LA CARNE
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 1 GARRAPATA	0	3851426	5741192.4	6255742.9	12486892	6481330.7	6540899.4	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 2 GARRAPATA	0	0	5021061.3	7484728.7	8155542.5	16279022	8449638.9	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 3 GARRAPATA	0	0	0	2518376.5	3754059.8	4090514.9	8164948.2	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 4 GARRAPATA	0	103006.33	153548.11	167309.75	333961.73	173343.09	174936.26	
TOTAL DE BENEFICIOS	0	0	3954432.3	10915802	16426158	24730456	27024211	23330423
COSTOS INCREMENTALES DEL SUBPROYECTO	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-2323181	-1148850	3020760.3	9927512.8	15520864	23507381	25775606	22069109

VALOR PRESENTE NETO	TASA DE DESCUENTO	T-I-R
	0.1	67182005
	0.15	49248461
	0.2	36717106
	0.25	27780746
	0.3	21289721
	0.35	16495625
	0.4	12900856
	0.45	10168071
	0.5	8064438.4
	0.55	6426577.2
	0.6	5138070.6
	0.65	4114780.3
	0.7	3295089.6
	0.75	2633318.6
	0.8	2095213.3
	0.85	1654812.8
	0.9	1292244.7
	0.95	992155.63
	1	742579.43
	1.05	534113.87
	1.1	359314.42
	1.15	212244.17
	1.2	88136.373
	1.25	-16860.54
	1.3	-105877.4



=====

9 10

6540899.4 6540899.4

8527297.9 8527297.9

4238022.7 4276973.6

174936.26 174936.26

=====

19481156 19520107

=====

1263988 1263988

=====

18217168 18256119

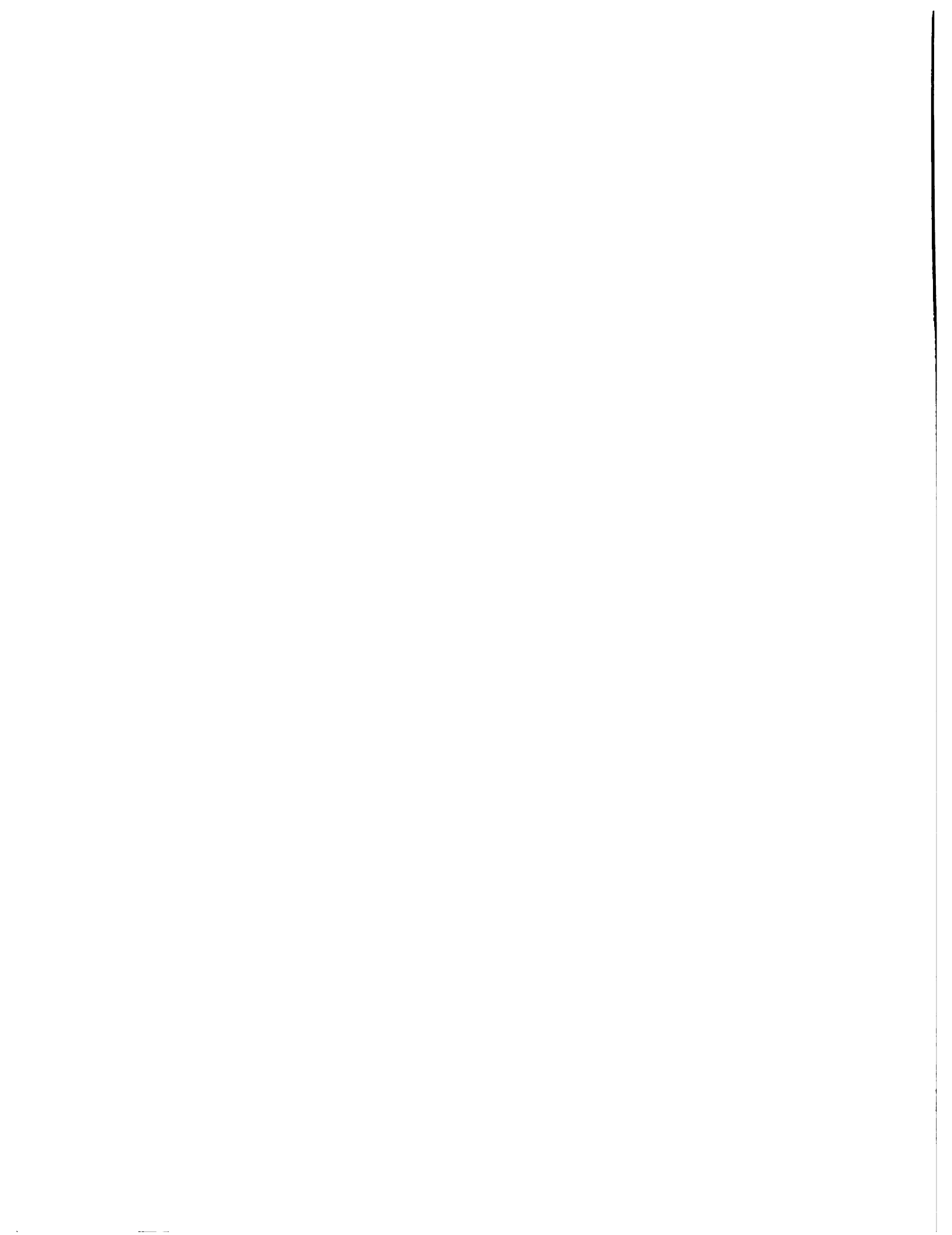
=====



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: RENTABILIDAD DEL SUBPROYECTO CON SOLO LOS BENEFICIOS DE LA CARNE
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 1 GARRAPATA	0	0 3903739.4	5819174.2	6340713.8	12656499	6569365.8	6629743.6	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 2 GARRAPATA	0	0	0 5784543.6	8622826.3	9395641.3	18754344	9734456.8	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 3 GARRAPATA	0	0	0	0 2912953.3	4342242.4	4731412.9	9444224.5	
TOTAL BENEFICIOS CARNE ZONA 4 GARRAPATA	0	0 134501.88	200497.47	218466.92	436074.95	226345.04	228425.34	
TOTAL DE BENEFICIOS CARNE	0	0 4038241.3	11804215	18094960	26830458	30281468	26036850	
COSTOS INCREMENTALES DEL SUBPROYECTO	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-2323181	-1148850	3104569.3	10815926	17189666	25607383	29032863	24775536

VALOR PRESENTE NETO	TASA DE DESCUENTO	T.I.R
	0.1	74712421
	0.15	54777483
	0.2	40854653
	0.25	30930762
	0.3	23725628
	0.35	18406227
	0.4	14418934
	0.45	11388596
	0.5	9056400
	0.55	7240815.2
	0.6	5812552.6
	0.65	4678212.2
	0.7	3769425.3
	0.75	3035528.1
	0.8	2438545.4
	0.85	1949707.5
	0.9	1547001
	0.95	1213423.9
	1	935730.32
	1.05	703515.62
	1.1	508544.07
	1.15	344249.55
	1.2	205361.47
	1.25	87621.994
	1.3	-12429.26



=====

9 10

6629743.6 6629743.6

9823924.4 9823924.4

4902032 4947085.7

228425.34 228425.34

=====

21584125 21629179

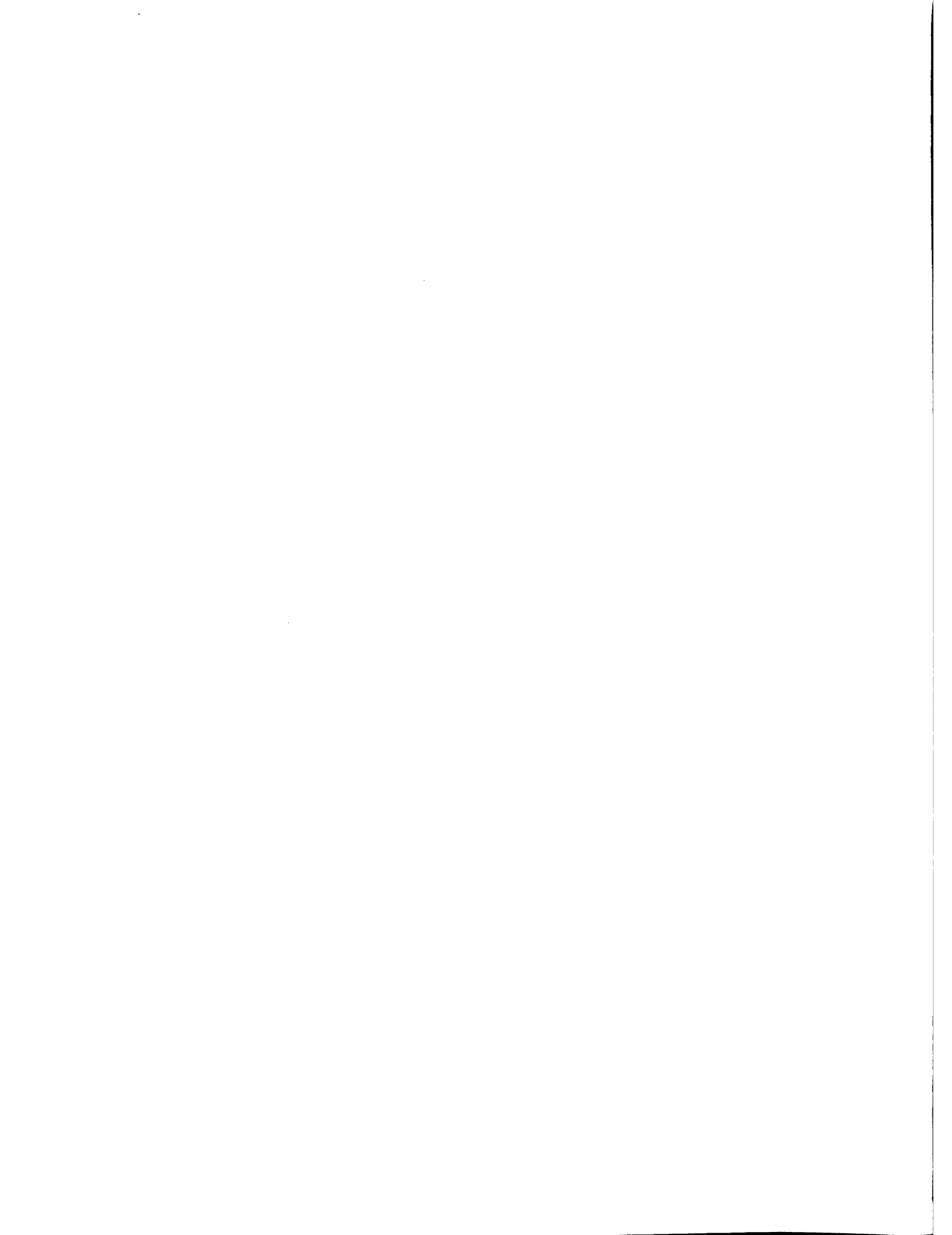
=====

1263988 1263988

=====

20320137 20365191

=====



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: ESTIMACION DE LA MERMA DE PRODUCCION DE LECHE CAUSADA POR GARRAPATA
 PAIS; PANAMA ZONA 1
 AÑO: 1986

=====

CANTIDAD DE VACAS

LOS SANTOS	89235
HERRERA	42864
MONTIJO	609
TOTAL	132708

PRODUCCION PROMEDIO POR VACA EN ORDENO POR DIA EN LITROS 3.895901189977

PRODUCCION ACTUAL DE LA ZONA POR DIA 517017.2551195
 DIAS DE PRODUCCION 365

PRODUCCION ANUAL DE LA ZONA 188711298.1186

PORCENTAJE DE LECHE GRADO A	13	0.1354167	25554654.95356
PORCENTAJE DE LECHE GRADO B	83	0.8645833	163156643.165
	96		

MERMA EN LA LECHE GRADO A	0.2	5110930.990712
VALOR DE LA LECHE GRADO POR LITRO/EN FINCA	0.35	1788825.846749

MERMA EN LA LECHE GRADO B		
PARA EL .90	0.9	146840978.8485
PERDIDA ES .20	0.2	29368195.76971

VALOR DEL LITRO	0.22	6461003.069336
-----------------	------	----------------

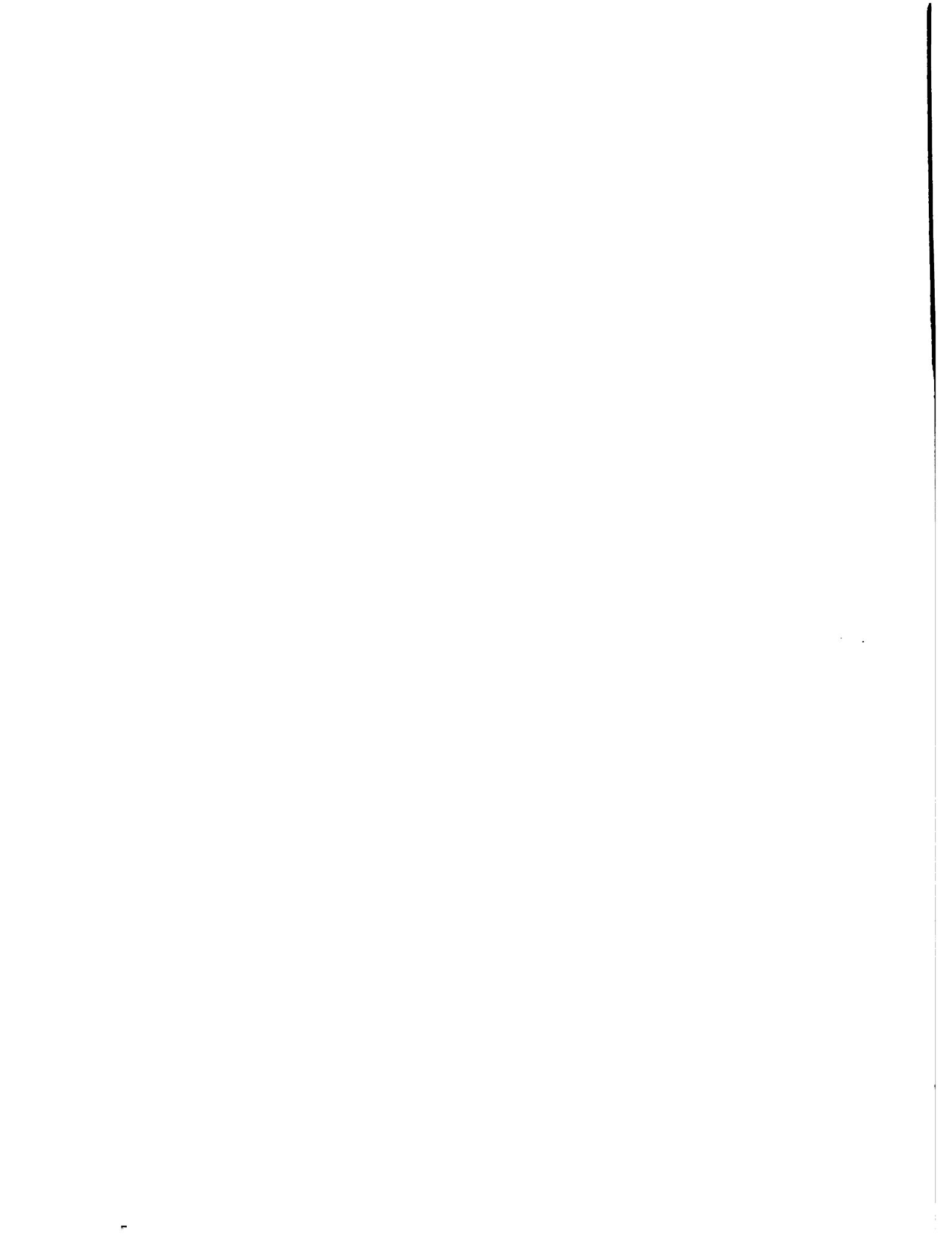
MERMA PARA EL RESTANTE 10%		16315664.3165
PERDIDA ES .128	0.128	2088405.032513

VALOR DEL LITRO	0.22	459449.1071528
-----------------	------	----------------

VALOR TOTAL DE LA PERDIDA		8709278.023238
---------------------------	--	----------------

=====

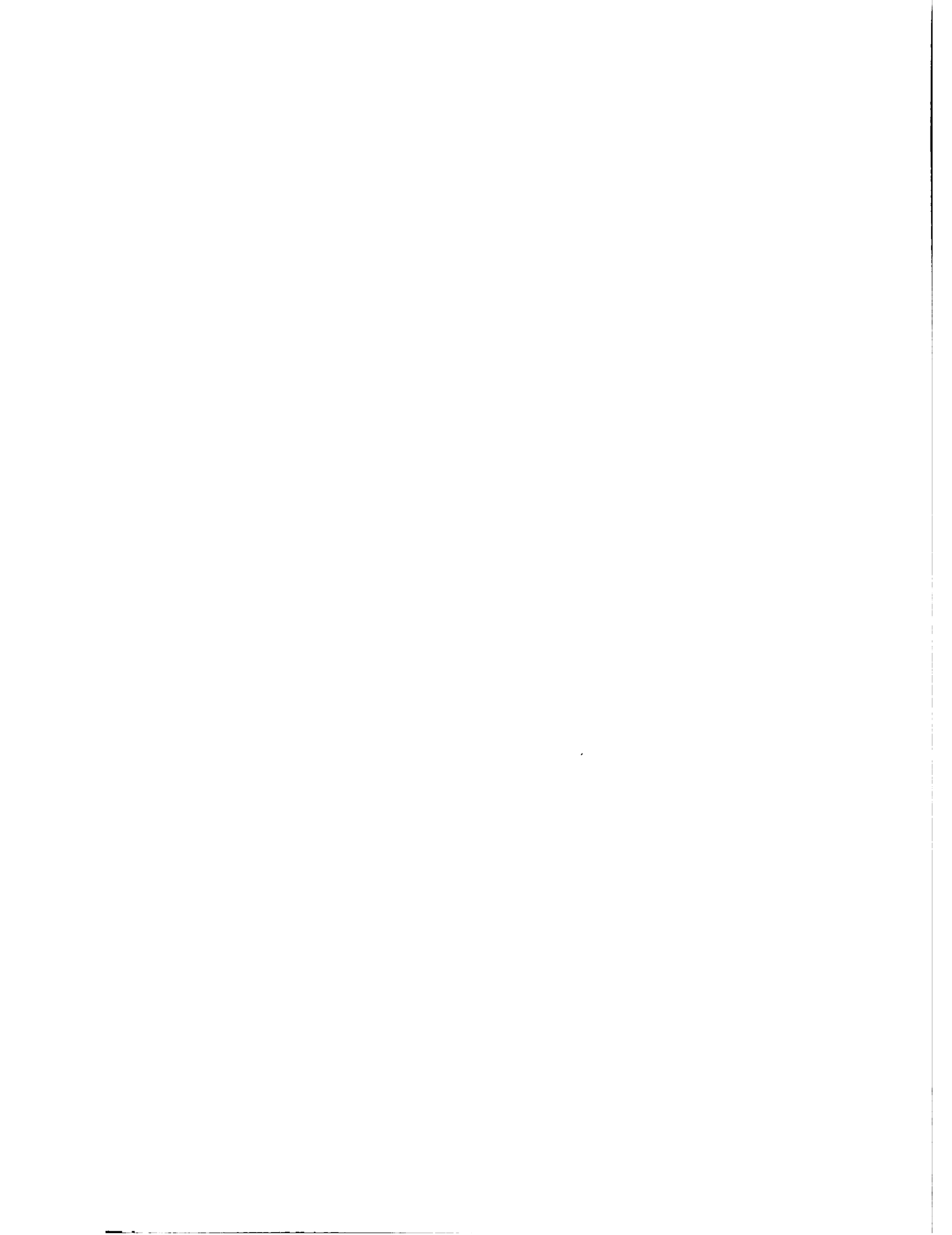
FUENTE: INFORME BASICOS DE LOS CONSULTORES DE SANIDAD ANIMAL



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS EN LITROS DELECHE
 PAIS: PANAMA ZONA 1
 AÑO: 1986
 POBLACION: 132708 VACAS DE LECHE

ITEMS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA			132708	132708
PORCENTAJE DE COBERTURA			0.75	0.818
POBLACION BAJO CAMPANA		99531	99531	108555.14
			3.48	132708
LITROS TOT		346367.88		0.75
			99531	99531
GRADO A		0.13		
LTS A	45027.824			3.48
PRECIO	0.35		LITROS TOT	346367.88
VALOR	15759.739			99531
MERMA	0.2	GRADO A	0.13	
VALOR MER	3151.9477	LTS A	45027.824	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT
VALOR RED	1575.9739	VALOR	15759.739	
VALOR GAN	1575.9739	MERMA	0.2	GRADO A
				VALOR MER
				3151.9477
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
LTS B	301340.06	VALOR RED	945.58431	VALOR
% PROD	0.9	VALOR GAN	2206.3634	MERMA
LTS .90	271206.05			VALOR MER
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
VALOR TOT	59665.331	LTS B	301340.06	VALOR RED
% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN
VALOR MER	11933.066	LTS .90	271206.05	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B
VALOR RED	5966.5331	VALOR TOT	59665.331	LTS B
VALOR GAN	5966.5331	% MERMA	0.2	% PROD
				VALOR MER
				11933.066
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
LTS B	301340.06	VALOR RED	3579.9199	VALOR TOT
% PROD	0.1	VALOR GAN	8353.1463	% MERMA
LTS .10	30134.006			VALOR MER
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
VALOR TOT	6629.4812	LTS B	301340.06	VALOR RED
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN
VALOR MER	848.5736	LTS .10	30134.006	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B
VALOR RED	424.2868	VALOR TOT	6629.4812	LTS B
VALOR GAN	424.2868	% MERMA	0.128	% PROD
				VALOR MER
				848.5736
GAN TOTAL	7966.7936	RED PROG	0.3	PRECIO
				VALOR RED
				254.57208
				VALOR TOT



dias prod 365 VALOR GAN 594.00152 % MERMA
 gan anual 2907879.7 total 1 11153.511 VALOR MER
 99531 9024.144 9024.144 VALOR RED PROG
 VALOR RED
 VALOR GAN

3.48 total 1
 LITROS TOT31404.021
 9024.144

GRADO A 0.13
 LTS A 4082.5227
 PRECIO 0.35 LITROS TOT
 VALOR 1428.883
 MERMA 0.2 GRADO A
 VALOR MER 285.77659 LTS A
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 142.8883 VALOR
 VALOR GAN 142.8883 MERMA

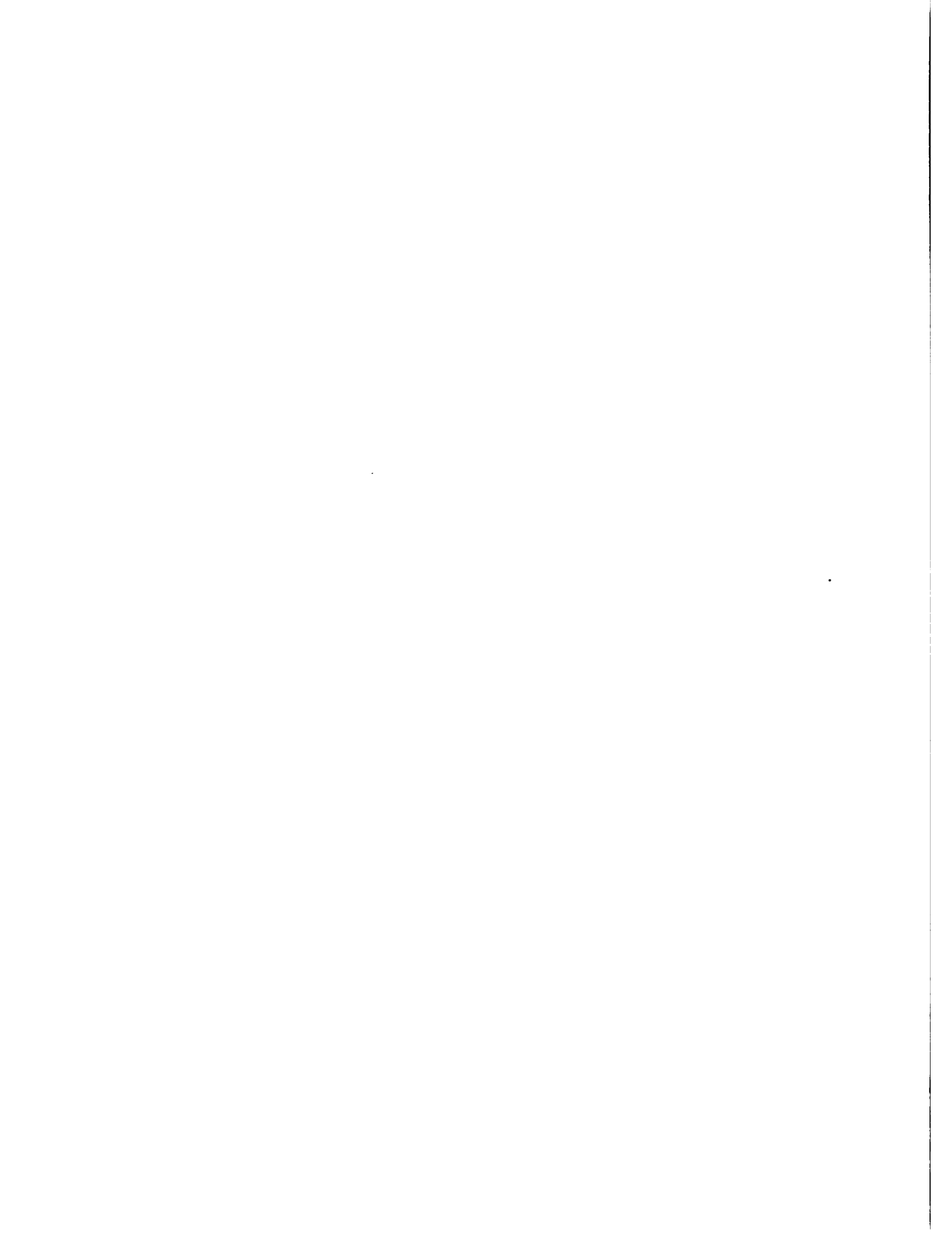
VALOR MER
 GRADO B 0.87 RED PROG
 LTS B 27321.498 VALOR RED
 % PROD 0.9 VALOR GAN
 LTS .90 24589.349
 PRECIO 0.22 GRADO B
 VALOR TOT 5409.6567 LTS B
 % MERMA 0.2 % PROD
 VALOR MER 1081.9313 LTS .90
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 540.96567 VALOR TOT
 VALOR GAN 540.96567 % MERMA

VALOR MER
 GRADO B 0.87 RED PROG
 LTS B 27321.498 VALOR RED
 % PROD 0.1 VALOR GAN
 LTS .10 2732.1498
 PRECIO 0.22 GRADO B
 VALOR TOT 601.07296 LTS B
 % MERMA 0.128 % PROD
 VALOR MER 76.937339 LTS .10
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 38.46867 VALOR TOT
 VALOR GAN 38.46867 % MERMA

VALOR MER
 total 2 722.32263 RED PROG
 VALOR RED
 gran total11875.834 VALOR GAN

dias prod 365 total 2
 gan anual 4334679.4 9687.634

108555.14
 LITROS TOT



GRADO A
LTS A
PRECIO
VALOR
MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

GRADO B
LTS B
% PROD
LTS .90
PRECIO
VALOR TOT
% MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

GRADO B
LTS B
% PROD
LTS .10
PRECIO
VALOR TOT
% MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

total 3

gran total

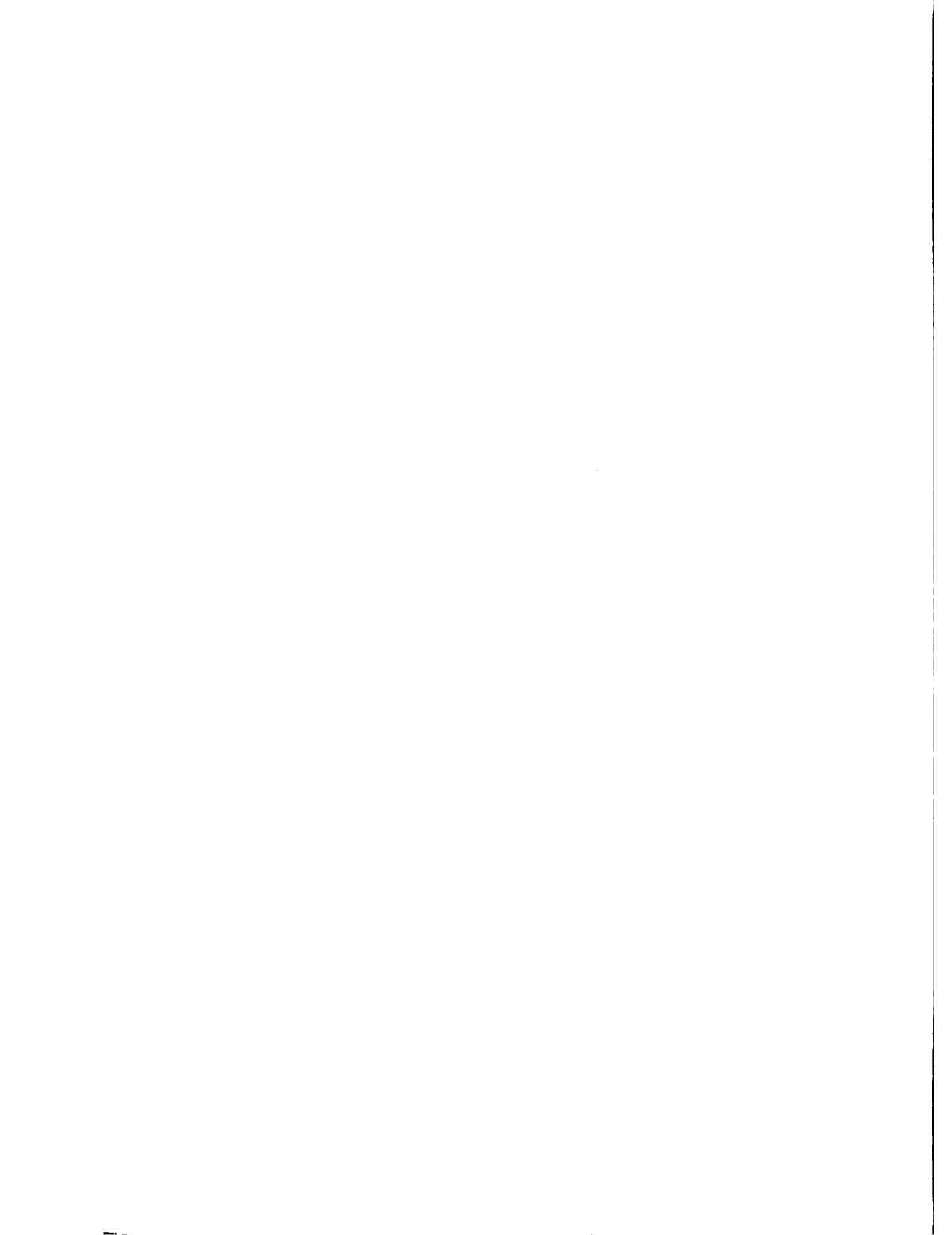
dias prod

gan anual

118242.63



BENEFICIOS DE LECHE ZONA 1	0	0	2907879.7	4334679.4
	1	2	3	4

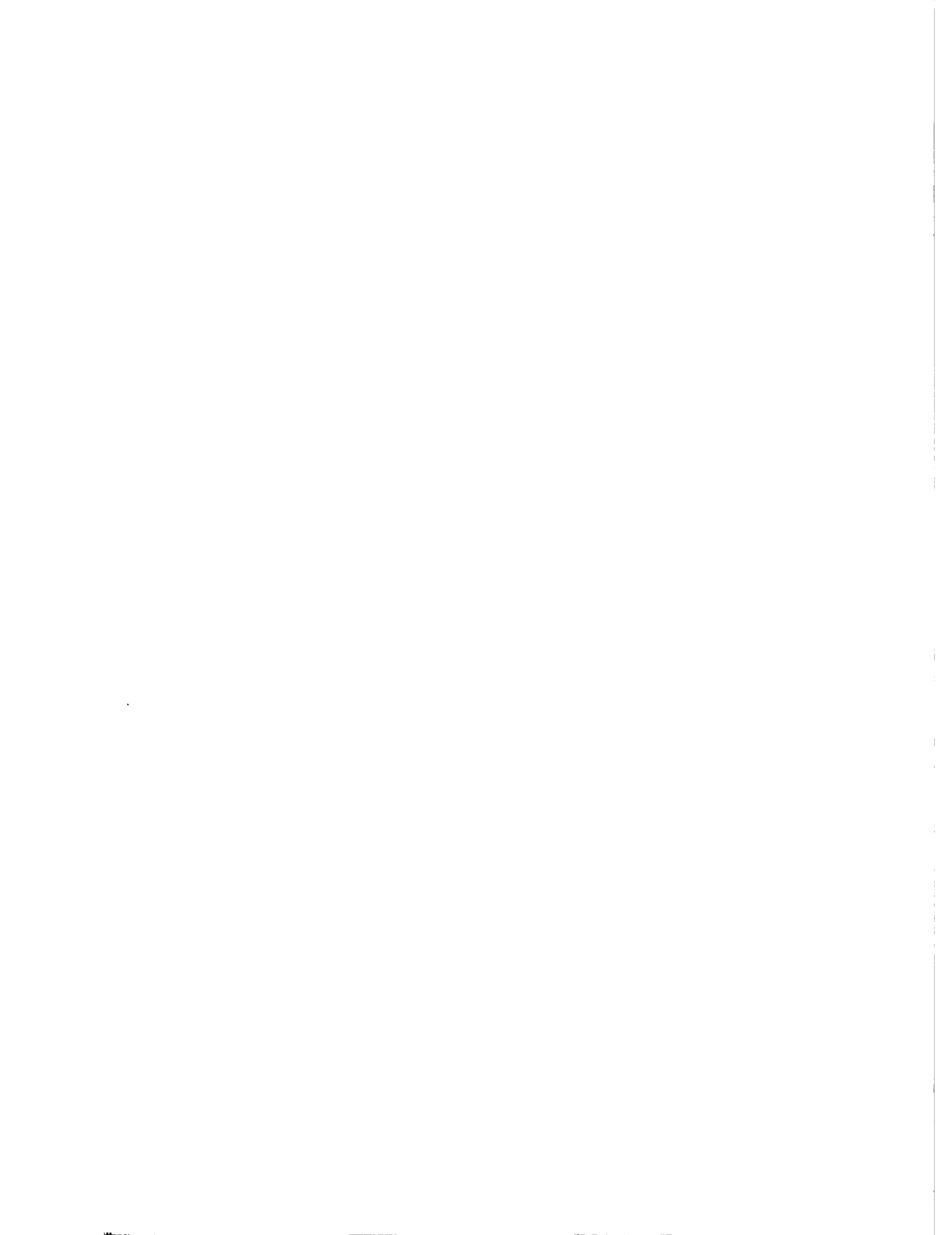


ANOS

5	6	7	8	9	10
132708	132708	132708	132708	132708	132708
0.891	0.971	1	1	1	1
118242.83	128859.47	132708	132708	132708	132708
132708	132708	132708	132708	132708	132708
0.818	0.891	0.971	1	1	1
108555.14	118242.83	128859.47	132708	132708	132708
132708	132708	132708	132708	132708	132708
0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
99531	108555.14	118242.83	128859.47	132708	132708
3.48	132708	132708	132708	132708	132708
346367.88	0.75	0.818	0.891	0.971	1
	99531	108555.14	118242.83	128859.47	132708
0.13					
45027.824	3.48	132708	132708	132708	132708
0.35 LITROS TOT346367.88		0.75	0.818	0.891	0.971
15759.739		99531	108555.14	118242.83	128859.47
0.2 GRADO A	0.13				
3151.9477 LTS A	45027.824	3.48	132708	132708	132708
0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT346367.88		0.75	0.818	0.891
945.58431 VALOR	15759.739		99531	108555.14	118242.83
2206.3634 MERMA	0.2 GRADO A	0.13			
VALOR MER	3151.9477 LTS A	45027.824	3.48	132708	132708
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT346367.88		0.75	0.818
301340.06 VALOR RED	945.58431 VALOR	15759.739		99531	108555.14
0.9 VALOR GAN	2206.3634 MERMA	0.2 GRADO A	0.13		
271206.05	VALOR MER	3151.9477 LTS A	45027.824	3.48	132708
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT346367.88		0.75
59665.331 LTS B	301340.06 VALOR RED	945.58431 VALOR	15759.739		99531
0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	2206.3634 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	
11933.066 LTS .90	271206.05	VALOR MER	3151.9477 LTS A	45027.824	3.48
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT346367.88	
3579.9199 VALOR TOT	59665.331 LTS B	301340.06 VALOR RED	945.58431 VALOR	15759.739	
8353.1463 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	2206.3634 MERMA	0.2 GRADO A	0.13
VALOR MER	11933.066 LTS .90	271206.05	VALOR MER	3151.9477 LTS A	45027.824
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35
301340.06 VALOR RED	3579.9199 VALOR TOT	59665.331 LTS B	301340.06 VALOR RED	945.58431 VALOR	15759.739
0.1 VALOR GAN	8353.1463 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	2206.3634 MERMA	0.2
30134.006	VALOR MER	11933.066 LTS .90	271206.05	VALOR MER	3151.9477
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3
6629.4812 LTS B	301340.06 VALOR RED	3579.9199 VALOR TOT	59665.331 LTS B	301340.06 VALOR RED	945.58431

0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 8353.1463 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 2206.3634
848.5736 LTS .10	30134.006 VALOR MER	11933.066 LTS .90	271206.05
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
254.57208 VALOR TOT	6629.4812 LTS B	301340.06 VALOR RED	3579.9199 VALOR TOT
594.00152 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 8353.1463 % MERMA	0.2 % PROD
VALOR MER 848.5736 LTS .10	30134.006	VALOR MER 11933.066 LTS .90	271206.05
11153.511 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
VALOR RED 254.57208 VALOR TOT	6629.4812 LTS B	301340.06 VALOR RED	3579.9199 VALOR TOT
9024.144 VALOR GAN 594.00152 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 8353.1463 % MERMA	0.2
VALOR MER 848.5736 LTS .10	30134.006	VALOR MER 11933.066	
3.48 total 1	11153.511 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
31404.021	VALOR RED 254.57208 VALOR TOT	6629.4812 LTS B	301340.06 VALOR RED
9024.144	9024.144 VALOR GAN 594.00152 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 8353.1463
0.13	VALOR MER 848.5736 LTS .10	30134.006	
4082.5227	3.48 total 1	11153.511 RED PROG	0.3 PRECIO
0.35 LITROS TOT31404.021	VALOR RED 254.57208 VALOR TOT	6629.4812 LTS B	301340.06
1428.883	9024.144	9024.144 VALOR GAN 594.00152 % MERMA	0.128 % PROD
0.2 GRADO A	0.13	VALOR MER 848.5736 LTS .10	30134.006
285.77659 LTS A	4082.5227	3.48 total 1	11153.511 RED PROG
0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT31404.021	VALOR RED 254.57208 VALOR TOT	6629.4812
85.732978 VALOR	1428.883	9024.144	9024.144 VALOR GAN 594.00152 % MERMA
200.04361 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	VALOR MER 848.5736
VALOR MER 285.77659 LTS A	4082.5227	3.48 total 1	11153.511 RED PROG
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT31404.021	VALOR RED 254.57208
27321.498 VALOR RED 85.732978 VALOR	1428.883	9024.144	9024.144 VALOR GAN 594.00152
0.9 VALOR GAN 200.04361 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	
24589.349	VALOR MER 285.77659 LTS A	4082.5227	3.48 total 1
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT31404.021
5409.6567 LTS B	27321.498 VALOR RED 85.732978 VALOR	1428.883	9024.144
0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 200.04361 MERMA	0.2 GRADO A	0.13
1081.9313 LTS .90	24589.349	VALOR MER 285.77659 LTS A	4082.5227
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
324.5794 VALOR TOT 5409.6567 LTS B	27321.498 VALOR RED 85.732978 VALOR	1428.883	
757.35193 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 200.04361 MERMA	0.2 GRADO A
VALOR MER 1081.9313 LTS .90	24589.349	VALOR MER 285.77659 LTS A	4082.5227
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
27321.498 VALOR RED 324.5794 VALOR TOT	5409.6567 LTS B	27321.498 VALOR RED 85.732978 VALOR	1428.883
0.1 VALOR GAN 757.35193 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 200.04361 MERMA	0.2
2732.1498	VALOR MER 1081.9313 LTS .90	24589.349	VALOR MER 285.77659
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
601.07296 LTS B	27321.498 VALOR RED 324.5794 VALOR TOT	5409.6567 LTS B	27321.498 VALOR RED 85.732978
0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 757.35193 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 200.04361
76.937339 LTS .10	2732.1498	VALOR MER 1081.9313 LTS .90	24589.349
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
23.081202 VALOR TOT 601.07296 LTS B	27321.498 VALOR RED 324.5794 VALOR TOT	5409.6567 LTS B	27321.498
53.856138 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 757.35193 % MERMA	0.2 % PROD
VALOR MER 76.937339 LTS .10	2732.1498	VALOR MER 1081.9313 LTS .90	24589.349
1011.2517 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
VALOR RED 23.081202 VALOR TOT	601.07296 LTS B	27321.498 VALOR RED 324.5794 VALOR TOT	5409.6567
9687.684 VALOR GAN 53.856138 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 757.35193 % MERMA	0.2
VALOR MER 76.937339 LTS .10	2732.1498	VALOR MER 1081.9313	
3.48 total 2	1011.2517 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
33713.14	VALOR RED 23.081202 VALOR TOT	601.07296 LTS B	27321.498 VALOR RED 324.5794
9687.684	9687.684 VALOR GAN 53.856138 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 757.35193

0.13					VALOR MER 76.937339	LTS .10	2732.1498		
4382.7082	3.48	total 2	1011.2517	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
0.35	LITROS TOT	33713.14		VALOR RED	23.081202	VALOR TOT	601.07296	LTS B	27321.498
1533.9479		9687.684	9687.684	VALOR GAN	53.856138	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
0.2	GRADO A	0.13		VALOR MER	76.937339	LTS .10	2732.1498		
306.78958	LTS A	4382.7082	3.48	total 2	1011.2517	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT	33713.14		VALOR RED	23.081202	VALOR TOT	601.07296
92.036873	VALOR	1533.9479	9687.684	9687.684	VALOR GAN	53.856138	% MERMA	0.128	
214.7527	MERMA	0.2	GRADO A	0.13		VALOR MER	76.937339		
	VALOR MER	306.78958	LTS A	4382.7082	3.48	total 2	1011.2517	RED PROG	0.3
0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT	33713.14		VALOR RED	23.081202
29330.432	VALOR RED	92.036873	VALOR	1533.9479	9687.684	VALOR GAN	53.856138		
0.9	VALOR GAN	214.7527	MERMA	0.2	GRADO A	0.13			
26397.389		VALOR MER	306.78958	LTS A	4382.7082	3.48	total 2	1011.2517	
0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT	33713.14	
5807.4256	LTS B	29330.432	VALOR RED	92.036873	VALOR	1533.9479	9687.684		
0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	214.7527	MERMA	0.2	GRADO A	0.13	
1161.4851	LTS .90	26397.389	VALOR MER	306.78958	LTS A	4382.7082	3.48		
0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT
348.44553	VALOR TOT	5807.4256	LTS B	29330.432	VALOR RED	92.036873	VALOR	1533.9479	
813.03958	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	214.7527	MERMA	0.2	GRADO A
	VALOR MER	1161.4851	LTS .90	26397.389	VALOR MER	306.78958	LTS A	4382.7082	
0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
29330.432	VALOR RED	348.44553	VALOR TOT	5807.4256	LTS B	29330.432	VALOR RED	92.036873	VALOR
0.1	VALOR GAN	813.03958	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	214.7527	MERMA
2933.0432		VALOR MER	1161.4851	LTS .90	26397.389	VALOR MER	306.78958		
0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
645.26951	LTS B	29330.432	VALOR RED	348.44553	VALOR TOT	5807.4256	LTS B	29330.432	VALOR RED
0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	813.03958	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN
82.594497	LTS .10	2933.0432	VALOR MER	1161.4851	LTS .90	26397.389			
0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B
24.778349	VALOR TOT	645.26951	LTS B	29330.432	VALOR RED	348.44553	VALOR TOT	5807.4256	LTS B
57.816148	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	813.03958	% MERMA	0.2	% PROD
	VALOR MER	82.594497	LTS .10	2933.0432	VALOR MER	1161.4851	LTS .90	26397.389	
1085.6084	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
	VALOR RED	24.778349	VALOR TOT	645.26951	LTS B	29330.432	VALOR RED	348.44553	VALOR TOT
13250.371	VALOR GAN	57.816148	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	813.03958	% MERMA
	VALOR MER	82.594497	LTS .10	2933.0432	VALOR MER	1161.4851			
365	total 3	1085.6084	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
	VALOR RED	24.778349	VALOR TOT	645.26951	LTS B	29330.432	VALOR RED	348.44553	VALOR RED
4836385.6	10616.64	10616.64	VALOR GAN	57.816148	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN
	VALOR MER	82.594497	LTS .10	2933.0432					
	3.48	total 3	1085.6084	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
	LITROS TOT	36945.907		VALOR RED	24.778349	VALOR TOT	645.26951	LTS B	29330.432
		10616.64	10616.64	VALOR GAN	57.816148	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
	GRADO A	0.13		VALOR MER	82.594497	LTS .10	2933.0432		
	LTS A	4802.9679	3.48	total 3	1085.6084	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
	PRECIO	0.35	LITROS TOT	36945.907		VALOR RED	24.778349	VALOR TOT	645.26951
	VALOR	1681.0388	10616.64	10616.64	VALOR GAN	57.816148	% MERMA	0.128	
	MERMA	0.2	GRADO A	0.13		VALOR MER	82.594497		
	VALOR MER	336.20776	LTS A	4802.9679	3.48	total 3	1085.6084	RED PROG	0.3
	RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT	36945.907		VALOR RED	24.778349
	VALOR RED	168.10388	VALOR	1681.0388	10616.64	VALOR GAN	57.816148		
	VALOR GAN	168.10388	MERMA	0.2	GRADO A	0.13			



		VALOR MER	336.20776	LTS A	4802.9679	3.48	total 3	1085.6084
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT	36945.907	
LTS B	32142.939	VALOR RED	100.86233	VALOR	1681.0388			10616.64
% PROD	0.9	VALOR GAN	235.34543	MERMA	0.2	GRADO A	0.13	
LTS .90	28928.645			VALOR MER	336.20776	LTS A	4802.9679	3.48
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT
VALOR TOT	6364.302	LTS B	32142.939	VALOR RED	100.86233	VALOR	1681.0388	
% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	235.34543	MERMA	0.2	GRADO A
VALOR MER	1272.8604	LTS .90	28928.645			VALOR MER	336.20776	LTS A
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
VALOR RED	636.4302	VALOR TOT	6364.302	LTS B	32142.939	VALOR RED	100.86233	VALOR
VALOR GAN	636.4302	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	235.34543	MERMA
		VALOR MER	1272.8604	LTS .90	28928.645			VALOR MER
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
LTS B	32142.939	VALOR RED	381.85812	VALOR TOT	6364.302	LTS B	32142.939	VALOR RED
% PROD	0.1	VALOR GAN	891.00228	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN
LTS .10	3214.2939			VALOR MER	1272.8604	LTS .90	28928.645	
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B
VALOR TOT	707.14466	LTS B	32142.939	VALOR RED	381.85812	VALOR TOT	6364.302	LTS B
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	891.00228	% MERMA	0.2	% PROD
VALOR MER	90.514517	LTS .10	3214.2939			VALOR MER	1272.8604	LTS .90
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
VALOR RED	45.257258	VALOR TOT	707.14466	LTS B	32142.939	VALOR RED	381.85812	VALOR TOT
VALOR GAN	45.257258	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	891.00228	% MERMA
		VALOR MER	90.514517	LTS .10	3214.2939			VALOR MER
total 4	849.79133	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
		VALOR RED	27.154355	VALOR TOT	707.14466	LTS B	32142.939	VALOR RED
gran total	14100.163	VALOR GAN	63.360162	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN
		VALOR MER	90.514517	LTS .10	3214.2939			VALOR MER
dias prod	365	total 4	1189.7079	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B
		VALOR RED	27.154355	VALOR TOT	707.14466	LTS B	32142.939	
gan anual	5146559.4	3848.532	3848.532	VALOR GAN	63.360162	% MERMA	0.128	% PROD
				VALOR MER	90.514517	LTS .10	3214.2939	
128859.47			3.48	total 4	1189.7079	RED PROG	0.3	PRECIO
		LITROS TOT	13392.891			VALOR RED	27.154355	VALOR TOT
				3848.532	3848.532	VALOR GAN	63.360162	% MERMA
		GRADO A	0.13			VALOR MER	90.514517	
		LTS A	1741.0759	3.48	total 4	1189.7079	RED PROG	0.3
		PRECIO	0.35	LITROS TOT	13392.891			VALOR RED
		VALOR	609.37656			3848.532	VALOR GAN	63.360162
		MERMA	0.2	GRADO A	0.13			
		VALOR MER	121.87531	LTS A	1741.0759	3.48	total 4	1189.7079
		RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT	13392.891	
		VALOR RED	60.937656	VALOR	609.37656			3848.532
		VALOR GAN	60.937656	MERMA	0.2	GRADO A	0.13	
				VALOR MER	121.87531	LTS A	1741.0759	3.48
		GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT
		LTS B	11651.815	VALOR RED	36.562593	VALOR	609.37656	
		% PROD	0.9	VALOR GAN	85.312718	MERMA	0.2	GRADO A
		LTS .90	10486.634			VALOR MER	121.87531	LTS A
		PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
		VALOR TOT	2307.0595	LTS B	11651.815	VALOR RED	36.562593	VALOR
		% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	85.312718	MERMA
		VALOR MER	461.41189	LTS .90	10486.634			VALOR MER



RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	230.70595	VALOR TOT	2307.0595	LTS B	11651.815	VALOR RED	36.562593
VALOR GAN	230.70595	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	85.312718
		VALOR MER	461.41189	LTS .90	10486.634		
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
LTS B	11651.815	VALOR RED	138.42357	VALOR TOT	2307.0595	LTS B	11651.815
% PROD	0.1	VALOR GAN	322.98833	% MERMA	0.2	% PROD	0.9
LTS .10	1165.1815			VALOR MER	461.41189	LTS .90	10486.634
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PRGG	0.3	PRECIO	0.22
VALOR TOT	256.33994	LTS B	11651.815	VALOR RED	138.42357	VALOR TOT	2307.0595
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	322.98833	% MERMA	0.2
VALOR MER	32.811512	LTS .10	1165.1815			VALOR MER	461.41189
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	16.405756	VALOR TOT	256.33994	LTS B	11651.815	VALOR RED	138.42357
VALOR GAN	16.405756	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	322.98833
		VALOR MER	32.811512	LTS .10	1165.1815		
total 5	308.04936	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
		VALOR RED	9.8434537	VALOR TOT	256.33994	LTS B	11651.815
gran total	14748.129	VALOR GAN	22.968059	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
				VALOR MER	32.811512	LTS .10	1165.1815
dias prod	365	total 5	431.2691	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
				VALOR RED	9.8434537	VALOR TOT	256.33994
gan anual	5383066.9	gran total	14871.348	VALOR GAN	22.968059	% MERMA	0.128
				VALOR MER	32.811512		
132708		dias prod	365	total 5	431.2691	RED PROG	0.3
						VALOR RED	9.8434537
		gan anual	5428042.1	gran total	14871.348	VALOR GAN	22.968059
		132708		dias prod	365	total 5	431.2691
				gan anual	5428042.1	gran total	14871.348
				dias prod	365		
				gan anual	5428042.1		

4836385.6	5146559.4	5383066.9	5428042.1	5428042.1	5428042.1
5	6	7	8	9	

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: ESTIMACION DE LA MERMA DE PRODUCCION DE LECHE CAUSADA POR GARRAPATA

PAIS; PANAMA ZONA 4

ANO: 1986

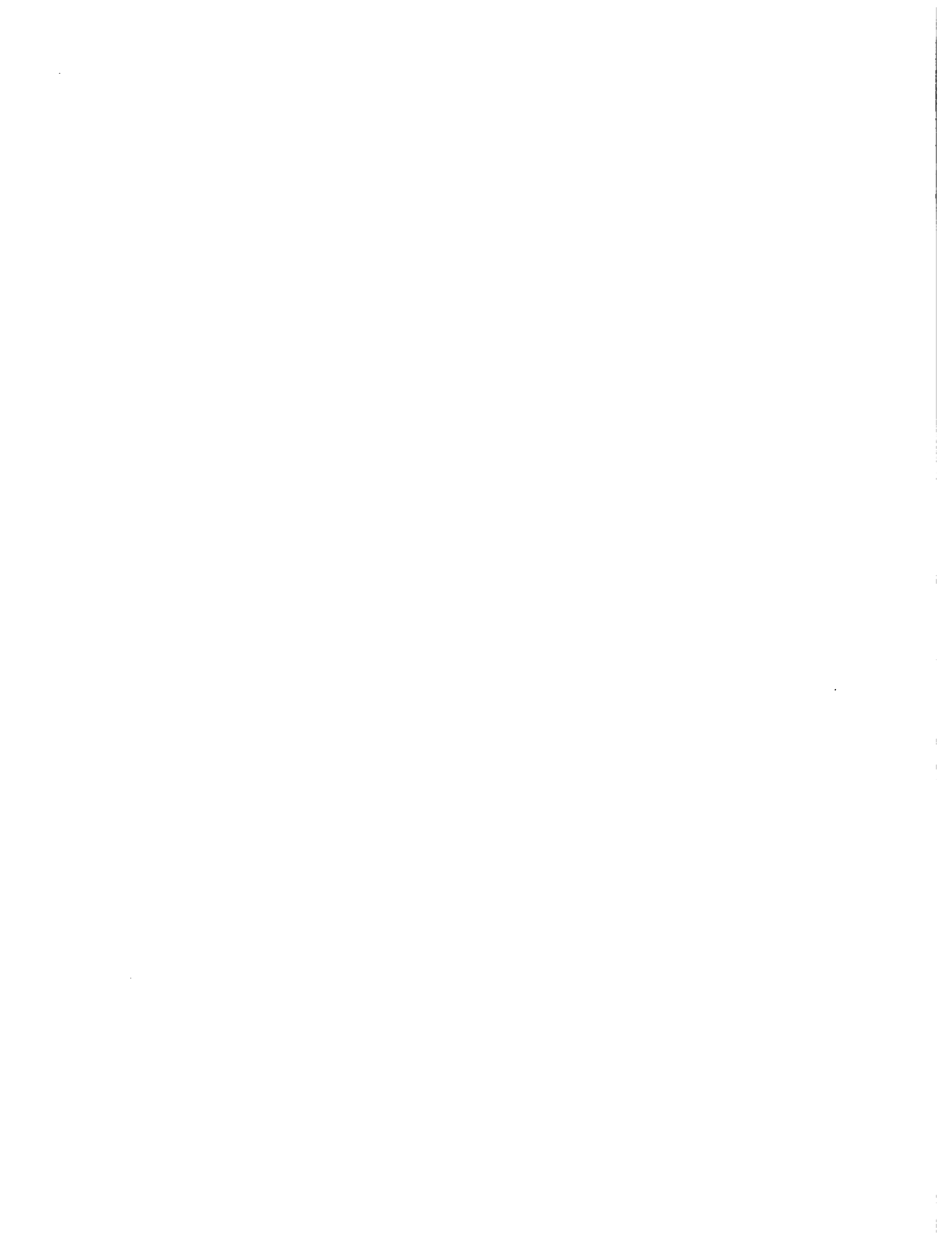
=====

CANTIDAD DE VACAS

DARIEN			6220
			0
			0
TOTAL			6220
PRODUCCION PROMEDIO POR VACA EN ORDENO POR DIA EN LITROS			3.895901189977
PRODUCCION ACTUAL DE LA ZONA POR DIA			24232.50540166
	DIAS DE PRODUCCION		365
PRODUCCION ANUAL DE LA ZONA			8844864.471605
PORCENTAJE DE LECHE GRADO A	13	0.1354167	1197742.063863
PORCENTAJE DE LECHE GRADO B	83	0.8645833	7647122.407742
	96		
MERMA EN LA LECHE GRADO A		0.2	239548.4127726
VALOR DE LA LECHE GRADO POR LITRO/EN FINCA		0.35	83841.94447042
MERMA EN LA LECHE GRADO B			
PARA EL .90		0.9	6882410.166968
PERDIDA ES .20		0.2	1376482.033394
VALOR DEL LITRO		0.22	302826.0473466
MERMA PARA EL RESTANTE 10%			764712.2407742
PERDIDA ES .128		0.128	97883.1668191
VALOR DEL LITRO		0.22	21534.2967002
VALOR TOTAL DE LA PERDIDA			408202.2885172

=====

FUENTE: INFORME BASICOS DE LOS CONSULTORES DE SANIDAD ANIMAL



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS EN LITROS DELECHE
 PAIS: PANAMA ZONA 4
 AÑO: 1986
 POBLACION: 6220 VACAS DE LECHE

ITENS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA			6220	6220
PORCENTAJE DE COBERTURA			0.75	0.818
POBLACION BAJO CAMPANA		4665	4665	5087.96
			3.48	6220
LITROS TOT		16234.2		0.75
			4665	4665
GRADO A		0.13		
LTS A	2110.446			3.48
PRECIO	0.35	LITROS TOT	16234.2	
VALOR	738.6561			4665
MERMA	0.2	GRADO A	0.13	
VALOR MER	147.73122	LTS A	2110.446	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT
VALOR RED	73.86561	VALOR	738.6561	
VALOR GAN	73.86561	MERMA	0.2	GRADO A
		VALOR MER	147.73122	LTS A
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
LTS B	14123.754	VALOR RED	44.319366	VALOR
% PROD	0.9	VALOR GAN	103.41185	MERMA
LTS .90	12711.379			VALOR MER
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
VALOR TOT	2796.5033	LTS B	14123.754	VALOR RED
% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN
VALOR MER	559.30066	LTS .90	12711.379	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B
VALOR RED	279.65033	VALOR TOT	2796.5033	LTS B
VALOR GAN	279.65033	% MERMA	0.2	% PROD
		VALOR MER	559.30066	LTS .90
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO
LTS B	14123.754	VALOR RED	167.7902	VALOR TOT
% PROD	0.1	VALOR GAN	391.51046	% MERMA
LTS .10	1412.3751			VALOR MER
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG
VALOR TOT	310.72259	LTS B	14123.754	VALOR RED
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN
VALOR MER	39.772491	LTS .10	1412.3751	
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B
VALOR RED	19.886246	VALOR TOT	310.72259	LTS B
VALOR GAN	19.886246	% MERMA	0.128	% PROD
		VALOR MER	39.772491	LTS .10
GAN TOTAL	373.40218	RED PROG	0.3	PRECIO
		VALOR RED	11.931747	VALOR TOT

dias prod 365 VALOR GAN 27.840744 % MERMA
 gan anual 136291.8 total 1 522.76306 VALOR MER
 4665 422.96 422.96 VALOR RED
 VALOR RED
 VALOR GAN

3.48 total 1
 LITROS TOT1471.9008
 422.96

GRADO A 0.13
 LTS A 191.3471
 PRECIO 0.35 LITROS TOT
 VALOR 66.971486
 MERMA 0.2 GRADO A
 VALOR MER 13.394297 LTS A
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 6.6971486 VALOR
 VALOR GAN 6.6971486 MERMA

VALOR MER
 GRADO B 0.87 RED PROG
 LTS B 1280.5537 VALOR RED
 % PROD 0.9 VALOR GAN
 LTS .90 1152.4983
 PRECIO 0.22 GRADO B
 VALOR TOT 253.54963 LTS B
 % MERMA 0.2 % PROD
 VALOR MER 50.709926 LTS .90
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 25.354963 VALOR TOT
 VALOR GAN 25.354963 % MERMA

VALOR MER
 GRADO B 0.87 RED PROG
 LTS B 1280.5537 VALOR RED
 % PROD 0.1 VALOR GAN
 LTS .10 128.05537
 PRECIO 0.22 GRADO B
 VALOR TOT 28.172181 LTS B
 % MERMA 0.128 % PROD
 VALOR MER 3.6060392 LTS .10
 RED PROG 0.5 PRECIO
 VALOR RED 1.8030196 VALOR TOT
 VALOR GAN 1.8030196 % MERMA

VALOR MER
 total 2 33.855131 RED PROG
 VALOR RED
 gran total1556.61819 VALOR GAN

dias prod 365 total 2
 gan anual 203165.64 454.06

5087.96

LITROS TOT

GRADO A
LTS A
PRECIO
VALOR
MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

GRADO B
LTS B
% PROD
LTS -90
PRECIO
VALOR TOT
% MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

GRADO B
LTS B
% PROD
LTS -10
PRECIO
VALOR TOT.
% MERMA
VALOR MER
RED PROG
VALOR RED
VALOR GAN

total 3

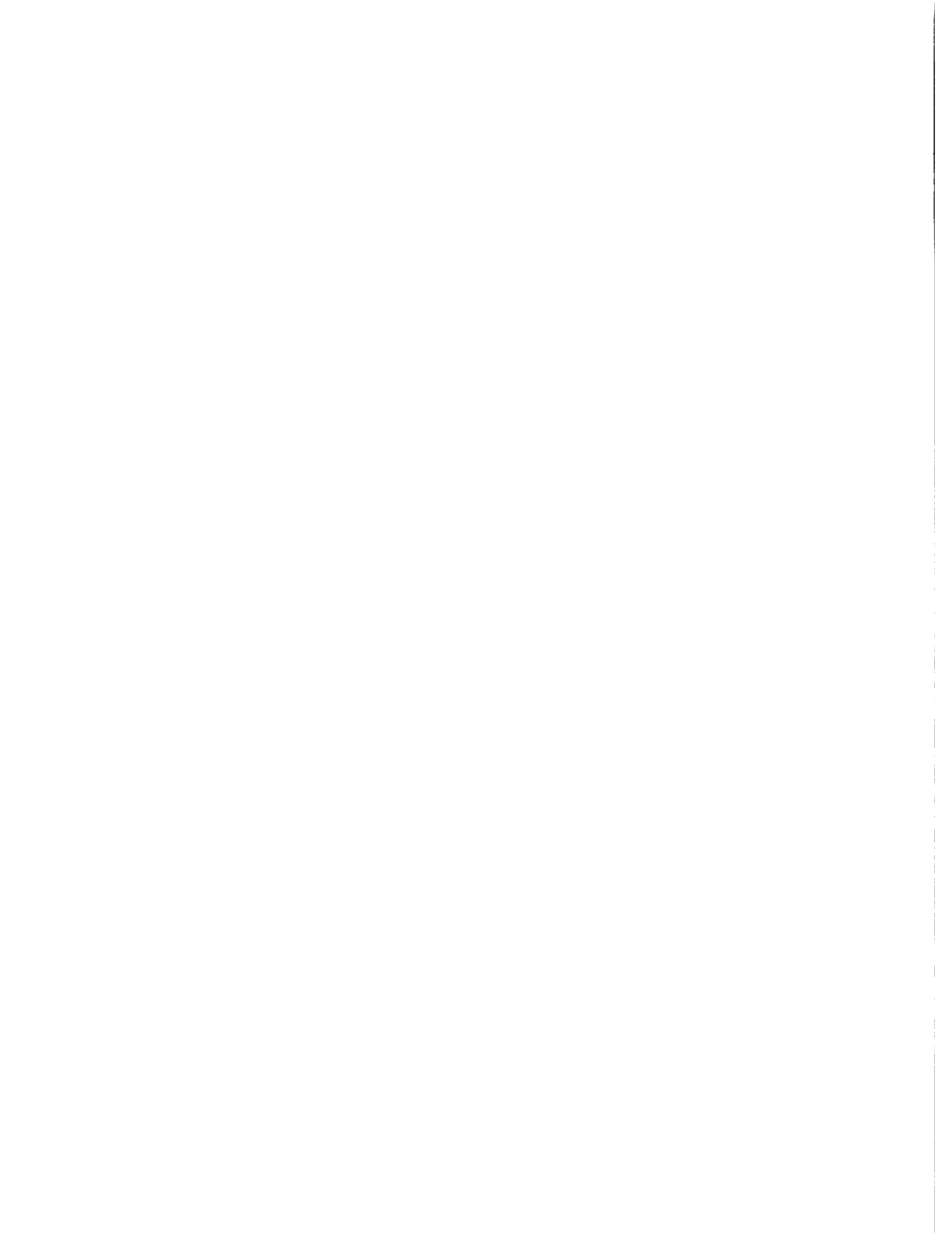
gran total

dias prod

gan anual

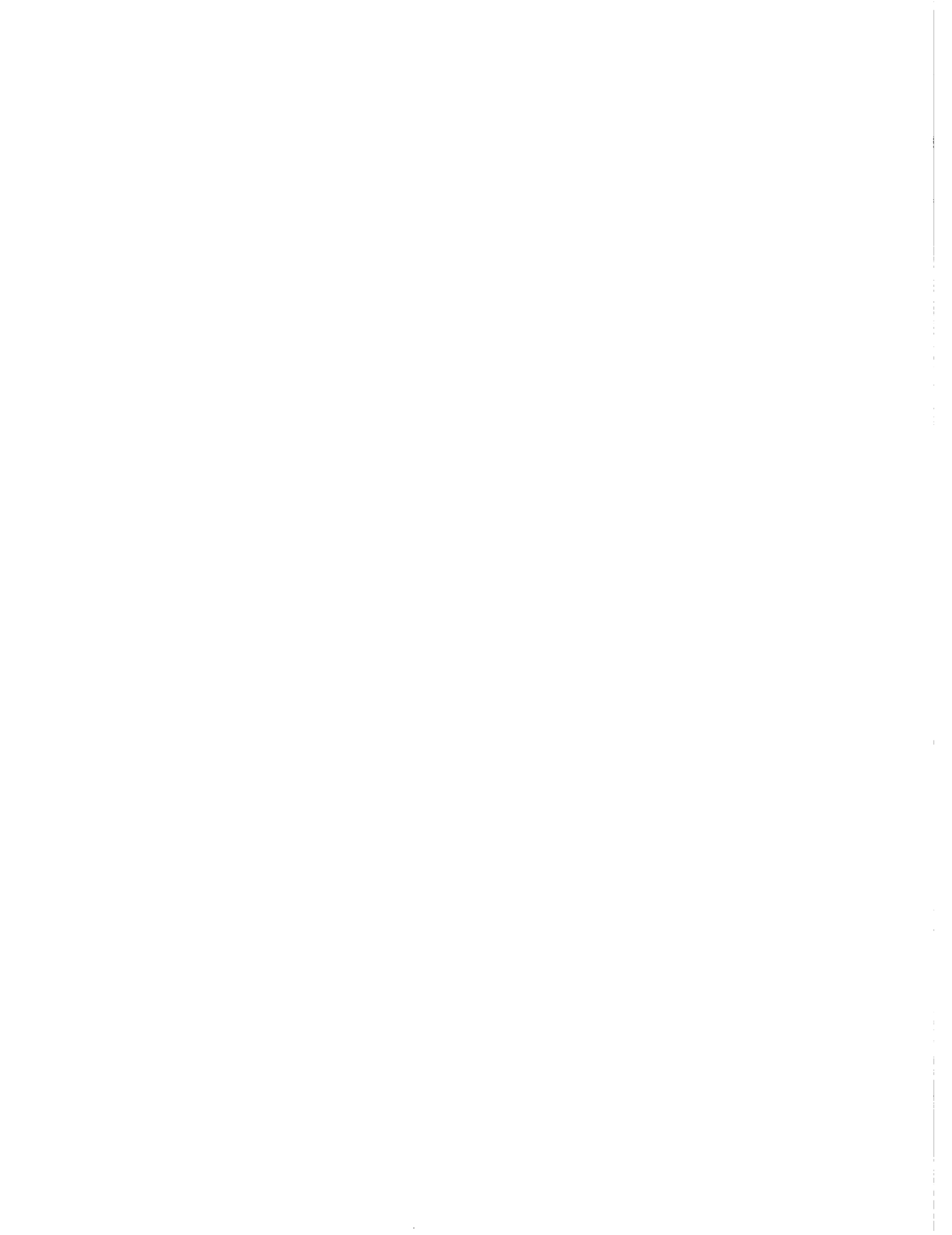
5542.02

BENEFICIOS DE LECHE ZONA 4	0	0	136291-8	203165-64
	1	2	3	4

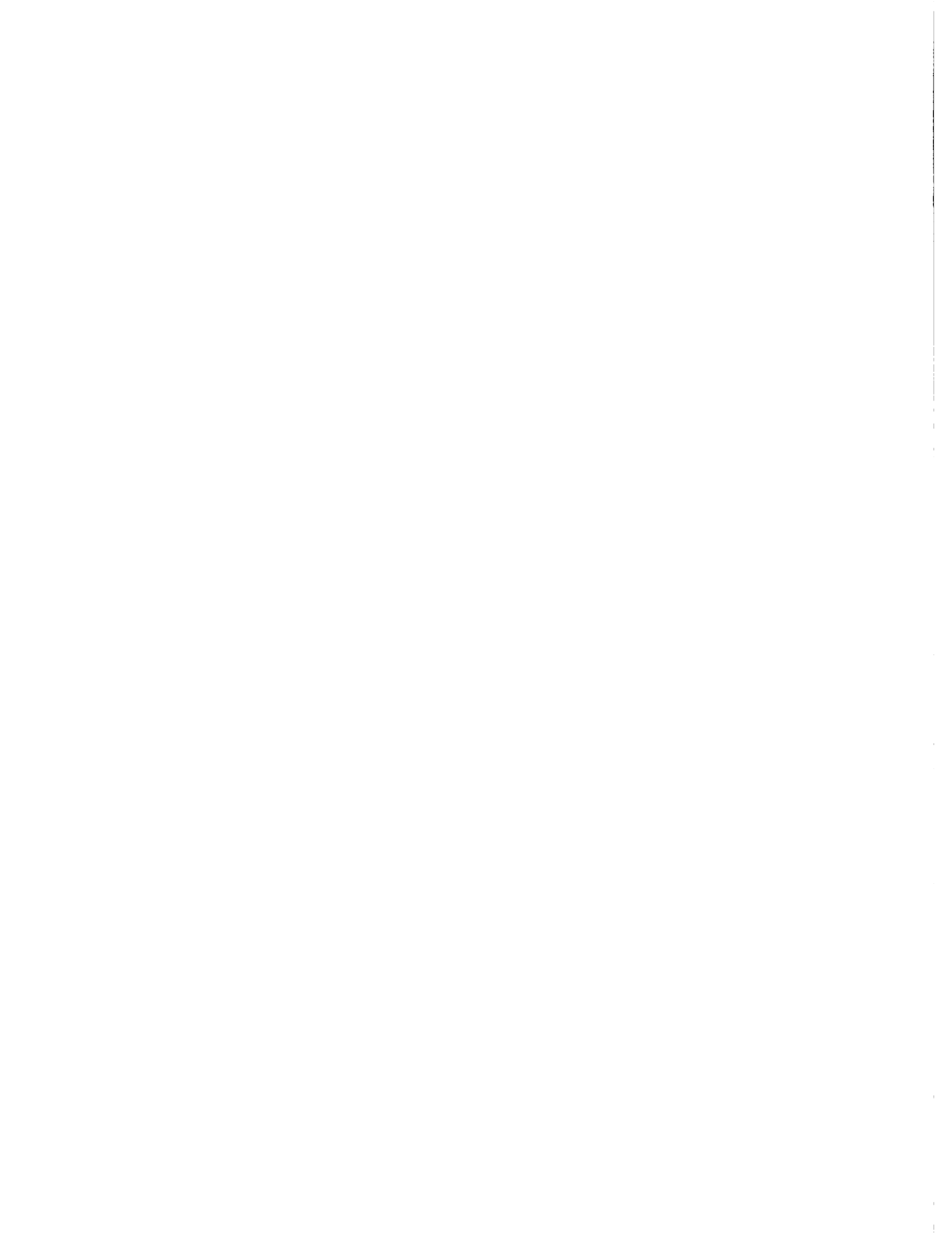


ANOS

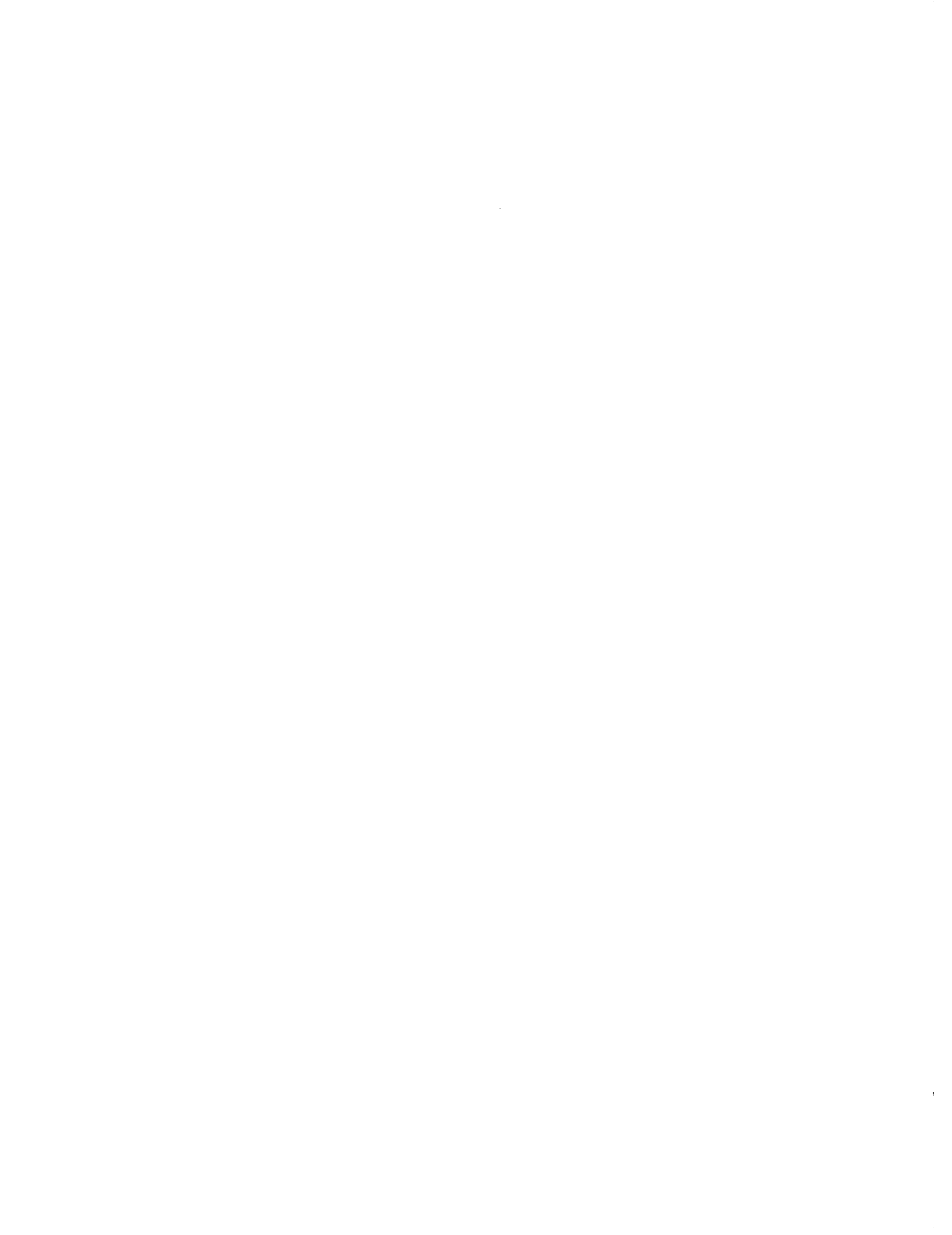
	5	6	7	8	9	10
	6220	6220	6220	6220	6220	6220
	0.891	0.971	1	1	1	1
	5542.02	6039.62	6220	6220	6220	6220
	6220	6220	6220	6220	6220	6220
	0.818	0.891	0.971	1	1	1
	5087.96	5542.02	6039.62	6220	6220	6220
	6220	6220	6220	6220	6220	6220
	0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
	4665	5087.96	5542.02	6039.62	6220	6220
	3.48	6220	6220	6220	6220	6220
	16234.2	0.75	0.818	0.891	0.971	1
		4665	4665	5087.96	5542.02	6039.62
	0.13					
	2110.446	3.48	6220	6220	6220	6220
	0.35 LITROS TOT	16234.2	0.75	0.818	0.891	0.971
	738.6561		4665	4665	5087.96	5542.02
	0.2 GRADO A	0.13				
	147.73122 LTS A	2110.446	3.48	6220	6220	6220
	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	16234.2	0.75	0.818	0.891
	44.319366 VALOR	738.6561		4665	4665	5087.96
	103.41185 MERMA	0.2 GRADO A	0.13			
	VALOR MER	147.73122 LTS A	2110.446	3.48	6220	6220
	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	16234.2	0.75	0.818
	14123.754 VALOR RED	44.319366 VALOR	738.6561		4665	4665
	0.9 VALOR GAN	103.41185 MERMA	0.2 GRADO A	0.13		
	12711.379	VALOR MER	147.73122 LTS A	2110.446	3.48	6220
	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	16234.2	0.75
	2796.5033 LTS B	14123.754 VALOR RED	44.319366 VALOR	738.6561		4665
	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	103.41185 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	
	559.30066 LTS .90	12711.379	VALOR MER	147.73122 LTS A	2110.446	3.48
	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	16234.2
	167.7902 VALOR TOT	2796.5033 LTS B	14123.754 VALOR RED	44.319366 VALOR	738.6561	
	391.51046 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	103.41185 MERMA	0.2 GRADO A	0.13
	VALOR MER	559.30066 LTS .90	12711.379	VALOR MER	147.73122 LTS A	2110.446
	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35
	14123.754 VALOR RED	167.7902 VALOR TOT	2796.5033 LTS B	14123.754 VALOR RED	44.319366 VALOR	738.6561
	0.1 VALOR GAN	391.51046 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN	103.41185 MERMA	0.2
	1412.3754	VALOR MER	559.30066 LTS .90	12711.379	VALOR MER	147.73122
	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3
	310.72259 LTS B	14123.754 VALOR RED	167.7902 VALOR TOT	2796.5033 LTS B	14123.754 VALOR RED	44.319366



0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 391.51046 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 103.41185
39.772491 LTS .10	1412.3754	VALOR MER 559.30066 LTS .90	12711.379
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
11.931747 VALOR TOT	310.72259 LTS B	14123.754 VALOR RED	167.7902 VALOR TOT 2796.5033 LTS B
27.840744 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 391.51046 % MERMA	0.2 % PROD
VALOR MER 39.772491 LTS .10	1412.3754	VALOR MER 559.30066 LTS .90	12711.379
522.76306 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
VALOR RED 11.931747 VALOR TOT	310.72259 LTS B	14123.754 VALOR RED	167.7902 VALOR TOT 2796.5033
422.96 VALOR GAN 27.840744 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 391.51046 % MERMA	0.2
VALOR MER 39.772491 LTS .10	1412.3754	VALOR MER 559.30066	
3.48 total 1	522.76306 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
1471.9008	VALOR RED 11.931747 VALOR TOT	310.72259 LTS B	14123.754 VALOR RED 167.7902
422.96	422.96 VALOR GAN 27.840744 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 391.51046
0.13	VALOR MER 39.772491 LTS .10	1412.3754	
191.3471	3.48 total 1	522.76306 RED PROG	0.3 PRECIO
0.35 LITROS TOT	1471.9008	VALOR RED 11.931747 VALOR TOT	310.72259 LTS B
66.971486	422.96	422.96 VALOR GAN 27.840744 % MERMA	0.128 % PROD
0.2 GRADO A	0.13	VALOR MER 39.772491 LTS .10	1412.3754
13.394297 LTS A	191.3471	3.48 total 1	522.76306 RED PROG
0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	1471.9008	VALOR RED 11.931747 VALOR TOT
4.0182892 VALOR	66.971486	422.96	422.96 VALOR GAN 27.840744 % MERMA
9.3760081 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	VALOR MER 39.772491
VALOR MER 13.394297 LTS A	191.3471	3.48 total 1	522.76306 RED PROG
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT	1471.9008
1280.5537 VALOR RED	4.0182892 VALOR	66.971486	422.96 VALOR GAN 27.840744
0.9 VALOR GAN 9.3760081 MERMA	0.2 GRADO A	0.13	
1152.4983	VALOR MER 13.394297 LTS A	191.3471	3.48 total 1
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.35 LITROS TOT
253.54963 LTS B	1280.5537 VALOR RED	4.0182892 VALOR	66.971486
0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 9.3760081 MERMA	0.2 GRADO A	0.13
50.709926 LTS .90	1152.4983	VALOR MER 13.394297 LTS A	191.3471
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
15.212978 VALOR TOT	253.54963 LTS B	1280.5537 VALOR RED	4.0182892 VALOR
35.496948 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 9.3760081 MERMA	0.2 GRADO A
VALOR MER 50.709926 LTS .90	1152.4983	VALOR MER 13.394297 LTS A	191.3471
0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
1280.5537 VALOR RED	15.212978 VALOR TOT	253.54963 LTS B	1280.5537 VALOR RED
0.1 VALOR GAN 35.496948 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 9.3760081 MERMA	0.2
128.05537	VALOR MER 50.709926 LTS .90	1152.4983	VALOR MER 13.394297
0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
28.172181 LTS B	1280.5537 VALOR RED	15.212978 VALOR TOT	253.54963 LTS B
0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 35.496948 % MERMA	0.2 % PROD	0.9 VALOR GAN 9.3760081
3.6060392 LTS .10	128.05537	VALOR MER 50.709926 LTS .90	1152.4983
0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG	0.3 PRECIO
1.0818118 VALOR TOT	28.172181 LTS B	1280.5537 VALOR RED	15.212978 VALOR TOT
2.5242274 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 35.496948 % MERMA	0.2 % PROD
VALOR MER 3.6060392 LTS .10	128.05537	VALOR MER 50.709926 LTS .90	1152.4983
47.397184 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B	0.87 RED PROG
VALOR RED 1.0818118 VALOR TOT	28.172181 LTS B	1280.5537 VALOR RED	15.212978 VALOR TOT
454.06 VALOR GAN 2.5242274 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 35.496948 % MERMA	0.2
VALOR MER 3.6060392 LTS .10	128.05537	VALOR MER 50.709926	
3.48 total 2	47.397184 RED PROG	0.3 PRECIO	0.22 GRADO B
1580.1233	VALOR RED 1.0818118 VALOR TOT	28.172181 LTS B	1280.5537 VALOR RED 15.212978
454.06	454.06 VALOR GAN 2.5242274 % MERMA	0.128 % PROD	0.1 VALOR GAN 35.496948



0.13				VALOR MER 3.6060392	LTS .10	128.05537		
205.41674	3.48	total 2	47.397184	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B 0.87
0.35	LITROS TOT1580.1288			VALOR RED 1.0818118	VALOR TOT 28.172181	LTS B	1280.5537	
71.89586		454.06	454.06	VALOR GAN 2.5242274	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
0.2	GRADO A	0.13		VALOR MER 3.6060392	LTS .10	128.05537		
14.379172	LTS A	205.41674	3.48	total 2	47.397184	RED PROG	0.3	PRECIO 0.22
0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT1580.1288	VALOR RED 1.0818118	VALOR TOT 28.172181			
4.3137516	VALOR	71.89586	454.06	454.06	VALOR GAN 2.5242274	% MERMA	0.128	
10.06542	MERMA	0.2	GRADO A	0.13	VALOR MER 3.6060392			
	VALOR MER 14.379172	LTS A	205.41674	3.48	total 2	47.397184	RED PROG	0.3
0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT1580.1288	VALOR RED 1.0818118		
1374.7121	VALOR RED	4.3137516	VALOR	71.89586	454.06	VALOR GAN 2.5242274		
0.9	VALOR GAN	10.06542	MERMA	0.2	GRADO A	0.13		
1237.2409	VALOR MER 14.379172	LTS A	205.41674	3.48	total 2	47.397184		
0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT1580.1288	
272.19299	LTS B	1374.7121	VALOR RED	4.3137516	VALOR	71.89586	454.06	
0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	10.06542	MERMA	0.2	GRADO A	0.13
54.438597	LTS .90	1237.2409	VALOR MER 14.379172	LTS A	205.41674	3.48		
0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35
16.331579	VALOR TOT	272.19299	LTS B	1374.7121	VALOR RED	4.3137516	VALOR	71.89586
38.107018	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	10.06542	MERMA	0.2
	VALOR MER 54.438597	LTS .90	1237.2409	VALOR MER 14.379172	LTS A	205.41674		
0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
1374.7121	VALOR RED	16.331579	VALOR TOT	272.19299	LTS B	1374.7121	VALOR RED	4.3137516
0.1	VALOR GAN	38.107018	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	10.06542
137.47121	VALOR MER 54.438597	LTS .90	1237.2409	VALOR MER 14.379172				
0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
30.243665	LTS B	1374.7121	VALOR RED	16.331579	VALOR TOT	272.19299	LTS B	1374.7121
0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	38.107018	% MERMA	0.2	% PROD	0.9
3.8711891	LTS .10	137.47121	VALOR MER 54.438597	LTS .90	1237.2409			
0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
1.1613567	VALOR TOT	30.243665	LTS B	1374.7121	VALOR RED	16.331579	VALOR TOT	272.19299
2.7098324	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	38.107018	% MERMA	0.2
	VALOR MER 3.8711891	LTS .10	137.47121	VALOR MER 54.438597	LTS .90	1237.2409		
50.882271	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
	VALOR RED 1.1613567	VALOR TOT	30.243665	LTS B	1374.7121	VALOR RED	16.331579	VALOR TOT
621.04251	VALOR GAN	2.7098324	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	38.107018
	VALOR MER 3.8711891	LTS .10	137.47121	VALOR MER 54.438597				
365	total 3	50.882271	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
	VALOR RED 1.1613567	VALOR TOT	30.243665	LTS B	1374.7121	VALOR RED	16.331579	
226680.52	497.6	497.6	VALOR GAN	2.7098324	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
	VALOR MER 3.8711891	LTS .10	137.47121					
	3.48	total 3	50.882271	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B
	LITROS TOT 1731.648			VALOR RED 1.1613567	VALOR TOT	30.243665	LTS B	1374.7121
		497.6	497.6	VALOR GAN 2.7098324	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
	GRADO A	0.13		VALOR MER 3.8711891	LTS .10	137.47121		
	LTS A	225.11424	3.48	total 3	50.882271	RED PROG	0.3	PRECIO
	PRECIO	0.35	LITROS TOT 1731.648	VALOR RED 1.1613567	VALOR TOT	30.243665		
	VALOR	78.789984	497.6	497.6	VALOR GAN 2.7098324	% MERMA	0.128	
	MERMA	0.2	GRADO A	0.13	VALOR MER 3.8711891			
	VALOR MER 15.757997	LTS A	225.11424	3.48	total 3	50.882271	RED PROG	0.3
	RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT 1731.648	VALOR RED 1.1613567		
	VALOR RED 7.8789984	VALOR	78.789984	497.6	VALOR GAN 2.7098324			
	VALOR GAN 7.8789984	MERMA	0.2	GRADO A	0.13			



		VALOR MER 15.757997	LTS A	225.11424		3.48 total 3	50.882271
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35	LITROS TOT 1731.648	
LTS B	1506.5338	VALOR RED	4.727399	VALOR	78.789984		497.6
% PROD	0.9	VALOR GAN	11.030598	MERMA	0.2	GRADO A	0.13
LTS .90	1355.8804			VALOR MER 15.757997	LTS A	225.11424	3.48
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35
VALOR TOT	298.29368	LTS B	1506.5338	VALOR RED	4.727399	VALOR	78.789984
% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	11.030598	MERMA	0.2
VALOR MER	59.658737	LTS .90	1355.8804			VALOR MER 15.757997	LTS A
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	29.829368	VALOR TOT	298.29368	LTS B	1506.5338	VALOR RED	4.727399
VALOR GAN	29.829368	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	11.030598
		VALOR MER	59.658737	LTS .90	1355.8804		VALOR MER 15.757997
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
LTS B	1506.5338	VALOR RED	17.897621	VALOR TOT	298.29368	LTS B	1506.5338
% PROD	0.1	VALOR GAN	41.761116	% MERMA	0.2	% PROD	0.9
LTS .10	150.65338			VALOR MER 59.658737	LTS .90	1355.8804	
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
VALOR TOT	33.143743	LTS B	1506.5338	VALOR RED	17.897621	VALOR TOT	298.29368
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	41.761116	% MERMA	0.2
VALOR MER	4.2423991	LTS .10	150.65338			VALOR MER 59.658737	LTS .90
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	2.1211995	VALOR TOT	33.143743	LTS B	1506.5338	VALOR RED	17.897621
VALOR GAN	2.1211995	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	41.761116
		VALOR MER	4.2423991	LTS .10	150.65338		VALOR MER 59.658737
total 4	39.829566	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
		VALOR RED	1.2727197	VALOR TOT	33.143743	LTS B	1506.5338
gran total	660.87208	VALOR GAN	2.9696793	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
		VALOR MER	4.2423991	LTS .10	150.65338		VALOR MER 59.658737
dias prod	365	total 4	55.761393	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
		VALOR RED	1.2727197	VALOR TOT	33.143743	LTS B	1506.5338
gan anual	241218.31	180.38	180.38	VALOR GAN	2.9696793	% MERMA	0.128
				VALOR MER	4.2423991	LTS .10	150.65338
6039.62				RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
		LITROS TOT	627.7224	VALOR RED	1.2727197	VALOR TOT	33.143743
				VALOR GAN	2.9696793	% MERMA	0.128
		GRADO A.	0.13			VALOR MER	4.2423991
		LTS A	81.603912	3.48 total 4	55.761393	RED PROG	0.3
		PRECIO	0.35	LITROS TOT	627.7224	VALOR RED	1.2727197
		VALOR	28.561369			180.38	VALOR GAN
		MERMA	0.2	GRADO A	0.13		
		VALOR MER	5.7122738	LTS A	81.603912	3.48 total 4	55.761393
		RED PROG	0.5	PRECIO	0.35	LITROS TOT	627.7224
		VALOR RED	2.8561369	VALOR	28.561369		180.38
		VALOR GAN	2.8561369	MERMA	0.2	GRADO A	0.13
				VALOR MER	5.7122738	LTS A	81.603912
		GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.35
		LTS B	546.11849	VALOR RED	1.7136822	VALOR	28.561369
		% PROD	0.9	VALOR GAN	3.9985917	MERMA	0.2
		LTS .90	491.50664			VALOR MER	5.7122738
		PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
		VALOR TOT	108.13146	LTS B	546.11849	VALOR RED	1.7136822
		% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	3.9985917
		VALOR MER	21.626292	LTS .90	491.50664		VALOR MER 5.7122738

RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	10.813146	VALOR TOT	108.13146	LTS B	546.11849	VALOR RED	1.7136822
VALOR GAN	10.813146	% MERMA	0.2	% PROD	0.9	VALOR GAN	3.9985917
		VALOR MER	21.626292	LTS .90	491.50664		
GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
LTS B	546.11849	VALOR RED	6.4878876	VALOR TOT	108.13146	LTS B	546.11849
% PROD	0.1	VALOR GAN	15.138404	% MERMA	0.2	% PROD	0.9
LTS .10	54.611849			VALOR MER	21.626292	LTS .90	491.50664
PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
VALOR TOT	12.014607	LTS B	546.11849	VALOR RED	6.4878876	VALOR TOT	108.13146
% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	15.138404	% MERMA	0.2
VALOR MER	1.5378697	LTS .10	54.611849			VALOR MER	21.626292
RED PROG	0.5	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87	RED PROG	0.3
VALOR RED	0.7689348	VALOR TOT	12.014607	LTS B	546.11849	VALOR RED	6.4878876
VALOR GAN	0.7689348	% MERMA	0.128	% PROD	0.1	VALOR GAN	15.138404
		VALOR MER	1.5378697	LTS .10	54.611849		
total 5	14.438218	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22	GRADO B	0.87
		VALOR RED	0.4613609	VALOR TOT	12.014607	LTS B	546.11849
gran total	691.24212	VALOR GAN	1.0765088	% MERMA	0.128	% PROD	0.1
		VALOR MER	1.5378697	LTS .10	54.611849		
dias prod	365	total 5	20.213505	RED PROG	0.3	PRECIO	0.22
				VALOR RED	0.4613609	VALOR TOT	12.014607
gan anual	252303.38	gran total	697.01741	VALOR GAN	1.0765088	% MERMA	0.128
				VALOR MER	1.5378697		
6220		dias prod	365	total 5	20.213505	RED PROG	0.3
				VALOR RED	0.4613609		
		gan anual	254411.36	gran total	697.01741	VALOR GAN	1.0765088
		6220		dias prod	365	total 5	20.213505
		gan anual	254411.36	gran total	697.01741		
				dias prod	365		
		gan anual	254411.36				

226680.52	241218.31	252303.38	254411.36	254411.36	254411.36
5	6	7	8	9	10

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: BENEFICIOS ORIGINADOS EN LA HERMA EN LITROS DE LECHE
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
BENEFICIOS DE LECHE ZONA 1	0	0	2907879.7	4334679.4	4836385.6	5146559.4	5383066.9	5428042.1
BENEFICIOS DE LECHE ZONA 2	0	0	0	5038414.1	7510596	8379890.4	8917321.2	9327112.2
BENEFICIOS DE LECHE ZONA 3	0	0	0	0	2762319.2	4117697.2	4594289.3	4888936.7
BENEFICIOS DE LECHE ZONA 4	0	0	136291.8	203165.64	226680.52	241218.31	252303.38	254411.36
TOTAL DE BENEFICIOS DE LA LECHE	0	0	3044171.5	9576259.1	15335981	17885365	19146981	19898502
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
FLUJO NETO INCREMENTAL DE LA LECHE	-2323181	-1148850	2110499.5	8587970.1	14430687	16662290	17898376	18637188

VALOR PRESENTE NETO	TASA DE DESCUENTO	
	0.1	55983467
	0.15	40683030
	0.2	30073680
	0.25	22560970
	0.3	17138939
	0.35	13157808
	0.4	10188682
	0.45	7942760.9
	0.5	6221961.1
	0.55	4888084.2
	0.6	3843177.9
	0.65	3016790.6
	0.7	2357556.5
	0.75	1827547.6
	0.8	1398427
	0.85	1048789.5
	0.9	762299.55
	0.95	526370.92
	1	331218.95
	1.05	169173.2
	1.1	34173.301
	1.15	-78604.24
	1.2	-173025
	1.25	-252206.8

9 10

=====

5428042.1 5428042.1

9405039.7 9405039.7

5113605.3 5156329.2

254411.36 254411.36

=====

20201099 20243822

=====

1263988 1263988

=====

18937111 18979834

=====

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS POR MUERTE
 PAIS: PANAMA ZONA 1
 AÑO: 1986
 POBLACION: 486411

ITENS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA			486411	486411
PORCENTAJE DE COBERTURA			0.75	0.818
POBLACION BAJO CAMPANA		364808.25	364808.25	397884.2
			0.006	486411
			2188.8495	0.75
			205	364808.25 364808.25
			448714.15	
			0.88	0.006
			394868.45	2188.8495
			0.5	205 364808.25
			197434.22	448714.15
				0.88
		-GAN	197434.22	394868.45
				0.3
				118460.53
				GAN 276407.91
				33075.948
				0.006 GAN
				198.45569
				205
				40683.416
				0.88
				35801.406
				0.5
				17900.703
				GAN 17900.703
				GAN TOTAL 294308.62
				GAN
				GAN TOTAL

GAN

SGTOTAL

TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES	ZONA 1	0	0	197434.22	294308.62
---------------------------------	--------	---	---	-----------	-----------

ANOS

5	6	7	8	9	10
486411	486411	486411	486411	486411	486411
0.891	0.971	1	1	1	1
433392.2	472305.08	486411	486411	486411	486411
486411	486411	486411	486411	486411	486411
0.818	0.891	0.971	1	1	1
397884.2	433392.2	472305.08	486411	486411	486411
486411	486411	486411	486411	486411	486411
0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
364808.25	397884.2	433392.2	472305.08	486411	486411
0.006	486411	486411	486411	486411	486411
2188.8495	0.75	0.818	0.891	0.971	1
205 364808.25	364808.25	397884.2	433392.2	472305.08	486411
448714.15					
0.88	0.006	486411	486411	486411	486411
394868.45	2188.8495	0.75	0.818	0.891	0.971
0.3	205 364808.25	364808.25	397884.2	433392.2	472305.08
118460.53	448714.15				
	0.88	0.006	486411	486411	486411
276407.91	394868.45	2188.8495	0.75	0.818	0.891
	0.3	205 364808.25	364808.25	397884.2	433392.2
33075.948	118460.53	448714.15			
		0.88	0.006	486411	486411
0.006 GAN	276407.91	394868.45	2188.8495	0.75	0.818
198.45569		0.3	205 364808.25	364808.25	397884.2
205	33075.948	118460.53	448714.15		
40683.416			0.88	0.006	486411
0.88	0.006 GAN	276407.91	394868.45	2188.8495	0.75
35801.406	198.45569		0.3	205 364808.25	364808.25
0.3	205	33075.948	118460.53	448714.15	
10740.422	40683.416			0.88	0.006
	0.88	0.006 GAN	276407.91	394868.45	2188.8495
25060.984	35801.406	198.45569		0.3	205
	0.3	205	33075.948	118460.53	448714.15
301468.9	10740.422	40683.416			0.88
		0.88	0.006 GAN	276407.91	394868.45
35508.003 GAN	25060.984	35801.406	198.45569		0.3
		0.3	205	33075.948	118460.53
0.006 GAN TOTAL	301468.9	10740.422	40683.416		
213.04902			0.88	0.006 GAN	276407.91
205	35508.003 GAN	25060.984	35801.406	198.45569	

SSSGTOTAL 368543.89 4580.474

GAN 10687.773

SSSGTOTAL 369543.89

320685.83	349432.25	365490.24	368543.89	368543.89	368543.89
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS POR MUERT

PAIS: PANAMA ZONA 3

AÑO: 1986

POBLACION: 363107

ITEMS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA				
PORCENTAJE DE COBERTURA				
POBLACION BAJO CAMPANA				272330.25

GAN

TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES**ZONA 3**

0

0

0

0

ANOS

5	6	7	8	9	10
363107	363107	363107	363107	363107	363107
0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
272330.25	297021.53	323528.34	352576.9	363107	363107
0.006	363107	363107	363107	363107	363107
1633.9815	0.75	0.818	0.891	0.971	1
205 272330.25	272330.25	297021.53	323528.34	352576.9	363107
334966.21					
0.88	0.006	363107	363107	363107	363107
294770.26	1633.9815	0.75	0.818	0.891	0.971
0.5	205 272330.25	272330.25	297021.53	323528.34	352576.9
147385.13	334966.21				
	0.88	0.006	363107	363107	363107
147385.13	294770.26	1633.9815	0.75	0.818	0.891
	0.3	205 272330.25	272330.25	297021.53	323528.34
	88431.079	334966.21			
		0.88	0.006	363107	363107
GAN	206339.18	294770.26	1633.9815	0.75	0.818
		0.3	205 272330.25	272330.25	297021.53
	24691.276	88431.079	334966.21		
			0.88	0.006	363107
	0.006 GAN	206339.18	294770.26	1633.9815	0.75
	148.14766		0.3	205 272330.25	272330.25
	205	24691.276	88431.079	334966.21	
	30370.269			0.88	0.006
	0.88	0.006 GAN	206339.18	294770.26	1633.9815
	26725.837	148.14766		0.3	205
	0.5	205	24691.276	88431.079	334966.21
	13362.919	30370.269			0.88
		0.88	0.006 GAN	206339.18	294770.26
GAN	13362.919	26725.837	148.14766		0.3
		0.3	205	24691.276	88431.079
GAN TOTAL	219702.1	8017.7511	30370.269		
			0.88	0.006 GAN	206339.18
	GAN	18708.086	26725.837	148.14766	
			0.3	205	24691.276
	GAN TOTAL	225047.27	8017.7511	30370.269	
				0.88	0.006
		26506.811 GAN	18708.086	26725.837	148.14766
				0.3	205
		0.006 GAN TOTAL	225047.27	8017.7511	30370.269
		159.04087			0.88
		205	26506.811 GAN	18708.086	26725.837

	32603.378			0.3
	0.88	0.006	GAN TOTAL 225047.27	8017.7511
	28690.972	159.04087		
	0.5	205	26506.811	GAN 18708.086
	14345.486	32603.378		
		0.88	0.006	GAN TOTAL 225047.27
GAN	14345.486	28690.972	159.04087	
		0.3	205	26506.811
SGTOTAL	239392.76	8607.2917	32603.378	
			0.88	0.006
	GAN	20083.681	28690.972	159.04087
			0.3	205
	SGTOTAL	245130.95	8607.2917	32603.378
				0.88
		29048.56	GAN 20083.681	28690.972
				0.3
		0.006	SGTOTAL 245130.95	8607.2917
		174.29136		
		205	29048.56	GAN 20083.681
		35729.729		
		0.88	0.006	SGTOTAL 245130.95
		31442.161	174.29136	
		0.5	205	29048.56
		15721.081	35729.729	
			0.88	0.006
	GAN	15721.081	31442.161	174.29136
			0.3	205
	SSGTOTAL	260852.03	9432.6484	35729.729
				0.88
			GAN 22009.513	31442.161
				0.3
		SSGTOTAL	267140.46	9432.6484
			10530.103	GAN 22009.513
		0.006	SSGTOTAL 267140.46	
		63.180618		
		205		10530.103
		12952.027		
		0.88		0.006
		11397.783		63.180618
		0.5		205
		5698.8917		12952.027
				0.88
	GAN	5698.8917		11397.783
				0.3
	SSSGTOTAL	272839.36		3419.335
			GAN	7978.4484
			SSSGTOTAL	275118.91

147385.13	219702.1	239392.76	260852.03	272839.36	275118.91
-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD EN BASE A LAS PERDIDAS POR MUERTE
 PAIS: PANAMA ZONA 4
 AÑO: 1986
 POBLACION: 16766

ITEMS

	1	2	3	4
POBLACION GANADERA DE LA ZONA			16766	16766
PORCENTAJE DE COBERTURA			0.75	0.818
POBLACION BAJO CAMPANA		12574.5	12574.5	13714.588
			0.006	16766
			75.447	0.75
			205	12574.5
			15466.635	12574.5
			0.88	0.006
			13610.639	75.447
			0.5	205
			6805.3194	12574.5
				15466.635
				0.88
		GAN	6805.3194	13610.639
				0.3
				4083.1916
			GAN	9527.4472
				1140.088
				0.006 GAN
				6.840528
				205
				1402.3082
				0.88
				1234.0313
				0.5
				617.01563
		GAN		617.01563
			GAN TOTAL	10144.463
				GAN
				GAN TOTAL

GAN

SGTOTAL

TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES	ZONA 4	0	0	6805.3194	10144.463
---------------------------------	--------	---	---	-----------	-----------

ANOS

5	6	7	8	9	10
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.891	0.971	1	1	1	1
14938.506	16279.786	16766	16766	16766	16766
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.818	0.891	0.971	1	1	1
13714.588	14938.506	16279.786	16766	16766	16766
16766	16766	16766	16766	16766	16766
0.75	0.818	0.891	0.971	1	1
12574.5	13714.588	14938.506	16279.786	16766	16766
0.006	16766	16766	16766	16766	16766
75.447	0.75	0.818	0.891	0.971	1
205	12574.5	12574.5	13714.588	14938.506	16279.786
15466.635					
0.88	0.006	16766	16766	16766	16766
13610.639	75.447	0.75	0.818	0.891	0.971
0.3	205	12574.5	12574.5	13714.588	14938.506
4083.1916	15466.635				
	0.88	0.006	16766	16766	16766
9527.4472	13610.639	75.447	0.75	0.818	0.891
	0.3	205	12574.5	12574.5	13714.588
1140.088	4083.1916	15466.635			
		0.88	0.006	16766	16766
0.006 GAN	9527.4472	13610.639	75.447	0.75	0.818
6.840528		0.3	205	12574.5	12574.5
205	1140.088	4083.1916	15466.635		
1402.3082			0.88	0.006	16766
0.88	0.006 GAN	9527.4472	13610.639	75.447	0.75
1234.0313	6.840528		0.3	205	12574.5
0.3	205	1140.088	4083.1916	15466.635	12574.5
370.20938	1402.3082			0.88	0.006
	0.88	0.006 GAN	9527.4472	13610.639	75.447
863.82188	1234.0313	6.840528		0.3	205
	0.3	205	1140.088	4083.1916	15466.635
10391.269	370.20938	1402.3082			0.88
		0.88	0.006 GAN	9527.4472	13610.639
1223.918 GAN	863.82188	1234.0313	6.840528		0.3
		0.3	205	1140.088	4083.1916
0.006 GAN TOTAL	10391.269	370.20938	1402.3082		
7.343508			0.88	0.006 GAN	9527.4472
205	1223.918 GAN	863.82188	1234.0313	6.840528	

SSSGTOTAL 12703.263 157.88341

GAM 368.39462

SSSGTOTAL 12703.263

11053.653	12044.508	12598.007	12703.263	12703.263	12703.263
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: BENEFICIOS POR CAUSAS DE MUERTES EVITADAS
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

FUENTES		1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES	ZONA 1	0	0	197434.22	294308.62	320685.83	349432.25	365490.24	368543.89
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTE	ZONA 2	0	0	0	292677.44	436284.51	475386.21	518000.05	541804.48
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTE	ZONA 3	0	0	0	0	147385.13	219702.1	239392.76	260852.03
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTE	ZONA 4	0	0	6805.3194	10144.463	11053.653	12044.508	12598.007	12703.263
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES		0	0	204239.54	597130.52	915409.12	1056565.1	1135481	1183903.7
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO		2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
FLUJO NETO INCREMENTAL DE BENEFICIOS		-2323181	-1148850	-729432.5	-391158.5	10115.122	-166509.9	-113124	-77410.34

VALOR PRESENTE NETO	TASA DE DESCUENTO	VPN
	0.1	-4109108
	0.15	-3760125
	0.2	-3468051
	0.25	-3219656
	0.3	-3005555
	0.35	-2818909
	0.4	-2654619
	0.45	-2508797
	0.5	-2378425
	0.55	-2261124
	0.6	-2154987
	0.65	-2058468
	0.7	-1970299
	0.75	-1889429
	0.8	-1814978

9 10
=====

368543.89 368543.89

546331.23 546331.23

272839.36 275118.91

12703.263 12703.263

=====

1200417.7 1202697.3

=====

1263988 1263988

=====

-63570.27 -61290.71

=====

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: RENTABILIDAD DEL SUBPROYECTO DE SANIDAD ANIMAL
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

FUENTES	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE BENEFICIOS DE LA LECHE	0	0	3044171.5	9576259.1	15335981	17885365	19146981	19898502
TOTAL DE BENEFICIOS CARNE	0	0	4038241.3	11804215	18094960	26830458	30281448	26036850
TOTAL DE BENEFICIOS POR MUERTES	0	0	204239.54	597130.52	915409.12	1056565.1	1135481	1183903.7
TOTAL DE BENEFICIOS DEL SUBPROYECTO	0	0	7286652.4	21977605	34346351	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
FLUJO NETO INCREMENTAL DEL SUBPROYECTO	-2323181	-1148850	6352980.4	20989316	33441057	44549313	49315325	45857942

VALOR PRESENTE NETO	TASA DE DESCUENTO	VPN		
	0.1	142472725	1.55	372741.83
	0.15	104900670	1.6	276962.76
	0.2	78690399	1.65	192765.2
	0.25	60017585	1.7	118615.86
	0.3	46458138	1.75	53210.756
	0.35	36439240	1.8	-4563.165
	0.4	28918268	1.85	-55659.27
	0.45	23190264	1.9	-100896.9
	0.5	18769798	1.95	-140982.4
	0.55	15316911	2	-176526.5
	0.6	12589770	2.05	-208059
	0.65	10413821	2.1	-236040.6
	0.7	8661365.5	2.15	-260872.8
	0.75	7237795.7		
	0.8	6072196.7		
	0.85	5110826.7		
	0.9	4312540		
	0.95	3645531.8		
	1	3084995.8		
	1.05	2611421		
	1.1	2209339.5		
	1.15	1866397.1		
	1.2	1572657.3		
	1.25	1320075.4		
	1.3	1102097.3		
	1.35	913352.47		
	1.4	749415.1		
	1.45	606619.07		
	1.5	481912.29		
	1.55	372741.83		

9 10

=====

20201099 20243822

21584125 21629179

1200417.7 1202697.3

=====

42985642 43075699

=====

1263988 1263988

=====

41721654 41811711

=====

EVALUACION DEL COMPONENTE DE INVESTIGACION PECUARIA APLICADA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

1.-MARCO CONCEPTUAL

El componente bajo evaluacion en esta seccion es una mezcla de generacion y transferencia de tecnologia para la produccion pecuaria.

Al igual que en los casos anteriores las bases analitico-tecnicas fueron suministradas a nosotros por los especialistas en las respectivas areas. Cuando se requirio un pequeno ajuste en los criterios suministrados por los especialistas lo anterior fue discutido con ellos.

El Concepto de Generacion y Transferencia como Paquete.

Uno de los principales problemas encontrados en el analisis de este componente fue el de conceptualizar las razones por la cuales era necesario esta combinacion analitica, despues de algunas observaciones se llego a la conclusion de que esto eran dos elementos que en su conjunto formaban un continuo, o sea es imposible transferir conocimientos si alguien no los genera antes ya sea formal o a travez de la experiencia directa en finca.

Se anticipo tambien un problema conceptual real y es la necesidad de concebir los aspectos zoonosanitarios como parte de un paquete integrado de esfuerzos para asi poder lograr un efecto integrado de desarrollo de la empresa pecuaria donde se combinen los aspectos zootecnicos, zoonosanitarios y administrativos en un solo paquete.

Por propositos de caracter analitico se separaron los costos y beneficios individuales de cada componente para poder realizar analisis comparativos de caracter individual y colectivo.

Se asumio por tanto que en la practica los esfuerzos se iban a integrar al menos los de generacion y transferencia.

Se asumio que el proceso de incorporacion de tecnologia iba mejorando en forma paulatina los

coeficientes técnicos de las empresas y que este proceso al ser recogido en una mayor producción justificaria ampliamente la situación.

Se asumió en base a los datos disponibles que de acuerdo con las decisiones técnicas se iba a trabajar con dos tipos de productores los pequeños representados por los ganaderos de 30 hectáreas y los de 125 hectáreas y que estos dos modelos cubrían una gama importante de la clientela.

Se asumió que el proceso de incorporación tecnológica sería lento que no se podía esperar cambios radicales en especial en estratos pequeño y mediano.

Se asumió que no habría compra de animales y que los hatos generarían por mejora tecnológica su propio crecimiento en inventario.

Se asumió que la lentitud en el crecimiento de los coeficientes, era esperable ya que este programa no tenía muchos antecedentes anteriores que hubiesen creado una base en los estratos objeto del esfuerzo.

Se asume que algunas de las mejoras van a requerir algunas inversiones y que estos recursos podrían obtenerse a través de otros proyectos que el BID financia en el país.

Elementos Básicos Fundamentales.

Los supuestos básicos antes citados reiteran dos elementos fundamentales del subproyecto que creemos es prudente recordar:

-la coordinación de generación y transferencia a nivel de productor es esencial si se desea tener un impacto sobre la productividad.

-en aquellas áreas geográficas donde coincidan los esfuerzos de las campañas zoonosanitarias con los esfuerzos de generación y transferencia deberá haber una estrecha coordinación entre ambos esfuerzos para evitar duplicaciones.

-la finca deberia en un periodo razonable de tiempo producir su propio mejoramiento, con inyecciones razonables pero minimas de recursos de inversion escasos.

Elementos Importantes del Concepto de Evaluacion en el Subproyecto.

Una de las inquietudes que nos ha surgido del analisis hecho adelantandonos a los resultados que mas adelante discutiremos esta en la clientela de fincas pequenas cuyo estrato presenta un problema social para el pais y cuya viabilidad podria cuestionarse en el mediano y largo plazo desde el punto de vista financiero.

Tomada la decision de incorporarlos al programa debe entenderse claramente por aquellos que toman las decisiones de indole politico que este grupo de productores tendria que ser apoyado por los beneficios de otros grupos mayoritarios y de mas recursos de lo contrario los esfuerzos dirigidos a ellos podrian ponerse en tela de juicio.

En el mediano plazo debia entenderse la necesidad de un esfuerzo integrador a nivel de la finca de todos los esfuerzos de mejoramiento.

OPERACIONALIZACION DEL MARCO CONCEPTUAL.

DEFINICION DE LA INFORMACION NECESARIA

De acuerdo al planteamiento anterior se estimo que la informacion necesaria era la siguiente:

- definicion de un aproximado del modelo promedio para una finca mediana y una pequena con base a datos del censo.
- definicion de los coeficientes tecnicos y su progreso en el tiempo basandonos en la informacion tecnica del componente de transferencia tecnologica.
- definicion de los costos promedio de cada modelo para las categorias principales.
- desarrollo del hato y de las entradas estimadas.

-estimacion de las metas de incorporacion de productores

-estimacion de los precios de venta de los productos basicos de la empresa.

FUENTES DE INFORMACION

Las fuentes de informacion mas importantes fueron:

- el informe de los consultores.
- el censo agropecuario de reciente publicacion
- la asociacion de ganaderos
- entrevistas con ganaderos
- informacion tecnico economica del BDA y del BNP
- los PACAS y PECUAS del MIDA

Problemas Encontrados en la Operacionalizacion

Problemas de Informacion de Precios.

Ya estos se discutieron en la seccion de sanidad animal. Lo unico que vale la pena resaltar fue el hecho de que no pudimos ubicar datos de series historicas de precios de venta de diferentes clases de animales a nivel de finca. Nadie recoge esta informacion que nosotros pudimos ubicar.

Desarrollo de los Modelos

El censo agropecuario de los años 80-81 publicado en Agosto de 1986 no coincidio en los rangos dados por los consultores y el país para sus calculos de incorporacion de beneficiarios en base a los modelos estimados. Esto requirio promediar ciertas categorias quizas un tanto amplias.

Los datos del censo tuvieron que ser ajustados ya que al analizar los promedios dentro de la RACIONALIDAD



zootecnica habia ciertas incoherencias en cuanto a la composicion del hato promedio antes del proyecto.

Costos de los Modelos

Despues de revisar los datos del MIDA, BDA y BNP decidimos ajustar los modelos del BDA/BID que eran los que mas se parecian a los modelos promedios nuestros. Existe sin embargo un problema con las compras de ganado que nosotros eliminamos y ajustamos proporcionalmente con el inventario de ganado promedio producto de nuestros modelos.

Tipologia de los Modelos.

Uno de los problemas que nos dio mayor dificultad fue la de caracterizar los tipo de empresas, que es una empresa de leche, de doble proposito, de cria o de carne. Lo anterior se debio principalmente a la mezcla de actividades y a la forma en que estas se presentaban.

TIPOS DE BENEFICIOS

BENEFICIOS TANGIBLES

El analisis planteado identifica como beneficios tangibles aquellos que se generan en la empresa y que son sujetos de ser cuantificados en forma precisa. En el caso de las empresas bajo estudio existieron tres beneficios: a) los que se producen por aumento en el valor del inventario, b) los que se generan por venta de animales y los c) que se generan por venta de leche en los hatos.

Dadas las características de las unidades bajo estudio estas tienen estas tres clases de beneficios y se cuantificarán debidamente en cada caso.

BENEFICIOS POR AUMENTO EN INVENTARIO

Dadas las características del subproyecto tenemos que en la medida que los coeficientes mejoran el productor va incrementando su hato a partir del año base por tanto si tiene más vacas, toros, novillas, novillos etc, aunque no los venda su capital vale más por lo tanto ese aumento es identificable dentro de las posibilidades del caso y consecuentemente medible.

BENEFICIOS POR LAS VENTAS DE ANIMALES

Al igual que en el caso anterior tenemos que en realidad en la medida que el hato mejore en su productividad van a existir más animales para ser vendidos y como es lógico habrá mayor ingreso por esta vía. Lógicamente esto se verá influenciado por la situación de los precios de los productos en estos casos el de los animales.

BENEFICIOS POR LA PRODUCCION Y VENTA DE LECHE.

Al igual que en los casos anteriores esto será el resultado no solo de más animales en el hato sino de que esas vacas produzcan más obviamente esta situación se ve influenciada en el caso de Panamá por los problemas de calidad de la leche en situación donde en otros países la leche clase B es la excepción en el caso de Panamá es la

regla y esto produce una discriminacion en los precios de las diferentes calidades importante.

BENEFICIOS NO TANGIBLES.

En nuestro caso realmente hemos meditado bastante sobre los beneficios de caracter no cuantitativo del proyecto y creemos que hay algunos que son importantes a la luz de la realidad nacional.

INTEGRACION DE SERVICIOS

Tradicionalmente es importante que se entienda que los servicios de fomento (investigacion y extension) no han estado tradicionalmente muy coordinados, razones historico institucionales han causado esta situacion. Estamos convencidos que el proyecto es una oportunidad muy interesante para iniciar un proceso que permita en el mediano plazo lograr una mayor integracion dentro del propio MIDA de las acciones en estos dos servicios.

PARTICIPACION DEL IDIAP.

Creemos que este elemento permitira que el instituto organismo de investigacion de gran prestigio y solidez tecnica haga un aporte importante a los programas del ministerio y que esto permita un mayor aprovechamiento de sus resultados por parte del MIDA.

ACTIVAMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA TECNOLGICA

En los ultimos anos este servicio ha tenido sus altas y sus bajas, las evidencias recogidas por otra parte muestran el interes del gobierno nacional de que el trabajo en extension sea fortalecido y en algunos casos revivido. Creemos que esto es muy valioso y recoge el interes de los productores.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL SUBPROGRAMA DE INVESTIGACION PECUARIA APLICADA Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA.

1.-DESARROLLO DE LOS MODELOS BASICOS.

De acuerdo con los resultados obtenidos y planteados por los especialistas en transferencia de tecnologia se decidio dar los rangos de fincas pequenas para aquellas entre 10 y 50 hectareas con un promedio de 30 y medianas con un rango de 50 a 200 con un promedio de 125. Se explico que esto se hacia ya que era muy didficil en el trabajo de extension el predeterminar con extrema precision el tamaño exacto de las unidades.

Aceptada la premisa anterior se procedio a tratar en base a los datos del censo mas reciente a tratar de identificar para cada uno de los rangos las características de los mismos en cuanto a estructura del hato promedio, lo cual se hizo y se presenta en los cuadros y . Los cuadros y presentan el resumen de estas unidades y muestran que ha nivel de estrato especifico los datos nacionales parecieran tener alguna diferencia y despues pareciera ser bastante evidente que entre 1971 y 1981 no ha habido un cambio realmente radical de la situacion.

Lo anterior es importante porque seria una evidencia de los problemas de desarrollo del sector ganadero en los ultimos tiempos.

Analizados tecnicamente estos modelos y discutidos con algunos especialistas estos recomendaron reducirlos un poco al racionalizar los numeros donde el modelo de 19 animales quedo en 14 y el de 71 animales quedo en 44. Esta reduccion parecia coincidir mas con la opinion de los entendidos y sobre todo con los coeficientes tecnicos de que se disponia.

Es importante resaltar que estos resultados fueron una excelente guia y el procedimiento parece ser de utilidad y provecho para una analisis preliminar.

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO COMPOSICION DE LOS MATOS POR TIPO DE ANIMAL Y TAMANO DE FINCA 1971-1981
 PAIS: PANAMA
 AÑO CENSO 1981 Y PROYECCION A 1986

RANGO	FINCAS	CABEZAS 1971	TOROS	TOROS	TOTAL	TOROS	TOROS	TOROS	NOVILLOS 1-2 AÑOS	NOVILLOS 1-2 AÑOS	NOVILLOS 2-3 AÑOS	
			1971	CRÍA		CEBA	CRÍA	CEBA				
10 A	19.9	6298	90772	2975	2679	5654	0.5261762	0.4738238	4961	1375	2561	
20 A	49.9	8734	223651	6494	8388	14882	0.4363661	0.5636339	13081	3573	8580	
		15032	314423	9469	11067	20536			18042	4948	11141	
				15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	
ESTRUCTURA PROMEDIO DEL MATO				1	1	1	0	0	1	-	0	1

TOTAL	NOVILLOS	NOVILLOS	NOVILLAS	NOVILLAS	TOTAL	NOVILLAS	NOVILLAS	VACAS	VACAS	VACAS	VACAS		
	1-2 ANOS	2-3 ANOS	1-2 ANOS	2-3 ANOS		1-2 ANOS	2-3 ANOS	ORDENO	CRIA	BESECHO	TOTAL	ORDENO	
	%	%				%	%					%	
3936	0.3493394	0.6506606	7352	14173	21525	0.3415563	0.6584437	11286	24065	1217	36568	0.3086305	
12153	0.2940015	0.7059985	18507	35608	54115	0.3419939	0.6580061	26348	55933	3611	85892	0.3067573	
16089			25859	49781	75640			37634	79998	4928	122460		
15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032	15032
1	0	0	2	3	5	0	0	3	5	0	8	0	

ESTRUCTURA

VACAS					TOROS			TORETES NOVILLOS	
CRIA	BESECHO	BUEYES	TERNEROS	TERNERAS	CRIA	TOROS	TOTAL	1-2 AÑOS	1-2 AÑOS
¿	¿					CEBA			
0.658089	0.0332805	893	9128	8107	0.4723722	0.4253731	0.8977453	0.7877104	0.2183233
0.6512015	0.0420412	1418	21563	20547	0.743531	0.9603847	1.7039157	1.4977101	0.4090969
		2311	30691	28654					
15032	15032	15032	15032	15032					
0	0	0	2	2					

NOVILLOS TOTAL
2-3 ANOS

NOVILLAS NOVILLAS TOTAL
1-2 ANOS 2-3 ANOS

VACAS VACAS VACAS
ORDEÑO CRIA BESECHO TOTAL

0.406637 0.6249603
0.9823678 1.3914587

1.1673547 2.250397 3.4177517
2.1189604 4.0769407 6.1959011

1.7919975 3.8210543 0.1932359 5.8062877
3.0167163 6.4040531 0.4134417 9.8342111



*****				GRAM	GRAM	tasa
BUEYES	TERNEROS	TERNERAS	TOTAL	TOTAL	TOTAL	de
SOLOS			TO+TA	DE ANIMALE	DE ANIMALE	Ecambio
				POR FINCA	POR FINCA	71-81
				1971	1981	1982
0.141791	1.449349	1.287234	2.898698	13.787234	14	0.0015326
0.162354	2.4688573	2.3525303	4.9377147	24.225555	24	-0.000935
				38.012789	38	14.021456
						23.97756
						38

1983	1984	1985	1986
14.042946	14.064468	14.086023	14.107611
23.955142	23.932744	23.910367	23.888011
38	38	38	38

=====

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO COMPOSICION DE LOS MATOS POR TIPO DE ANIMAL Y TAMAÑO DE FINCA 1971-1981
 PAIS: PANAMA
 AÑO CENSO 1981 Y PROYECCION A 1986

RANGO		FINCAS 1971	CABEZAS 1971	TOROS	TOROS	TOTAL	TOROS	TOROS	TOROS	NOVILLOS	NOVILLOS	NOVILLOS
				CRIA	CEBA		CRIA	CEBA	1-2 AÑOS	1-2 AÑOS	2-3 AÑOS	
50	A	100	4239	227607	4781	12743	17524	0	1	13943	4890	14079
100	A	200	1631	195422	2869	22149	25018	0	1	12425	6328	17306
			5870	423029	7650	34892	42542	0	2	26368	11218	31385
ESTRUCTURA PROMEDIO DEL MATO					1	6	7	0	0	4	2	5

TOTAL	NOVILLOS	NOVILLOS	NOVILLAS	NOVILLAS	TOTAL	NOVILLAS	NOVILLAS	VACAS	VACAS	VACAS	VACAS	
	1-2 ANOS	2-3 ANOS	1-2 ANOS	2-3 ANOS		1-2 ANOS	2-3 ANOS	ORDENO	CRIA	DESECHO	TOTAL	ORDENO
	%	%				%	%					%
18969	0	1	18433	33520	51953	0	1	23487	55611	4294	83392	0
23634	0	1	15906	25148	41054	0	1	15952	42139	3533	61624	0
42603			34339	58668	93007			39439	97750	7827	145016	
7	0	0	6	10	16	0	0	7	17	1	25	0



ESTRUCTURA

VACAS CRIA %	VACAS DESECHO %	BUEYES	TERNEROS	TERNERAS	TOROS CRIA	TOROS CEBA	TOTAL	TORETES 1-2 AÑOS	NOVILLOS 1-2 AÑOS
1	0	924	20969	19933	1	3	4	3	1
1	0	613	15869	15185	2	14	15	8	4
		1537	36838	35118					
0	0	0	6	6					

NOVILLOS 2-3 ANOS	TOTAL	NOVILLAS 1-2 ANOS	NOVILLAS 2-3 ANOS	TOTAL	VACAS ORDENO	VACAS CRIA	VACAS DESECHO	TOTAL
3	4	4	8	12	6	13	1	20
11	14	10	15	25	10	26	2	38

				GRAN	GRAN	tasa	
				TOTAL	TOTAL	de	
BUEYES	TERNEROS	TERNERAS	TOTAL	DE ANIMALE	DE ANIMALE	cambio	
SOLOS			TO+TA	POR FINCA	POR FINCA	71-81	1982
				1971	1981	\$	
0	5	5	10	51	46	0	46
0	10	9	19	113	103	0	102

1983	1984	1985	1986
45	45	44	44
101	100	99	99

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: HATO PROMEDIO EB FINCAS DE 10 A 50

PAIS: PANAMA

ANO: 1986

	CARGA ANIMAL	UNIDADES GANADERAS	
TOROS DE CRIA	1	1.2	1.2
TORETES 1 A 2 ANOS	1	1	1
NOVILLAS 1 A 2	2	0.5	1
NOVILLAS DE 2 A 3	3	0.8	2.4
VACAS DE ORDENO	3	1	3
VACAS DE CRIA	5	1	5
TERNEROS	2	0.25	0.5
TERNERAS	2	0.25	0.5
TOTAL	19		14.6
RANGO DE TAMAÑO	10	50	30
CARGA ANIMAL	0.6333333		
CARGA UNIDADES	0.4866667		
PORCENTAJE DE PARICION EFECTIVA		8 VACAS 4 TERNEROS Y TERNERAS	0.5

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: HATO PROMEDIO EB FINCAS DE 50 A 200

PAIS: PANAMA

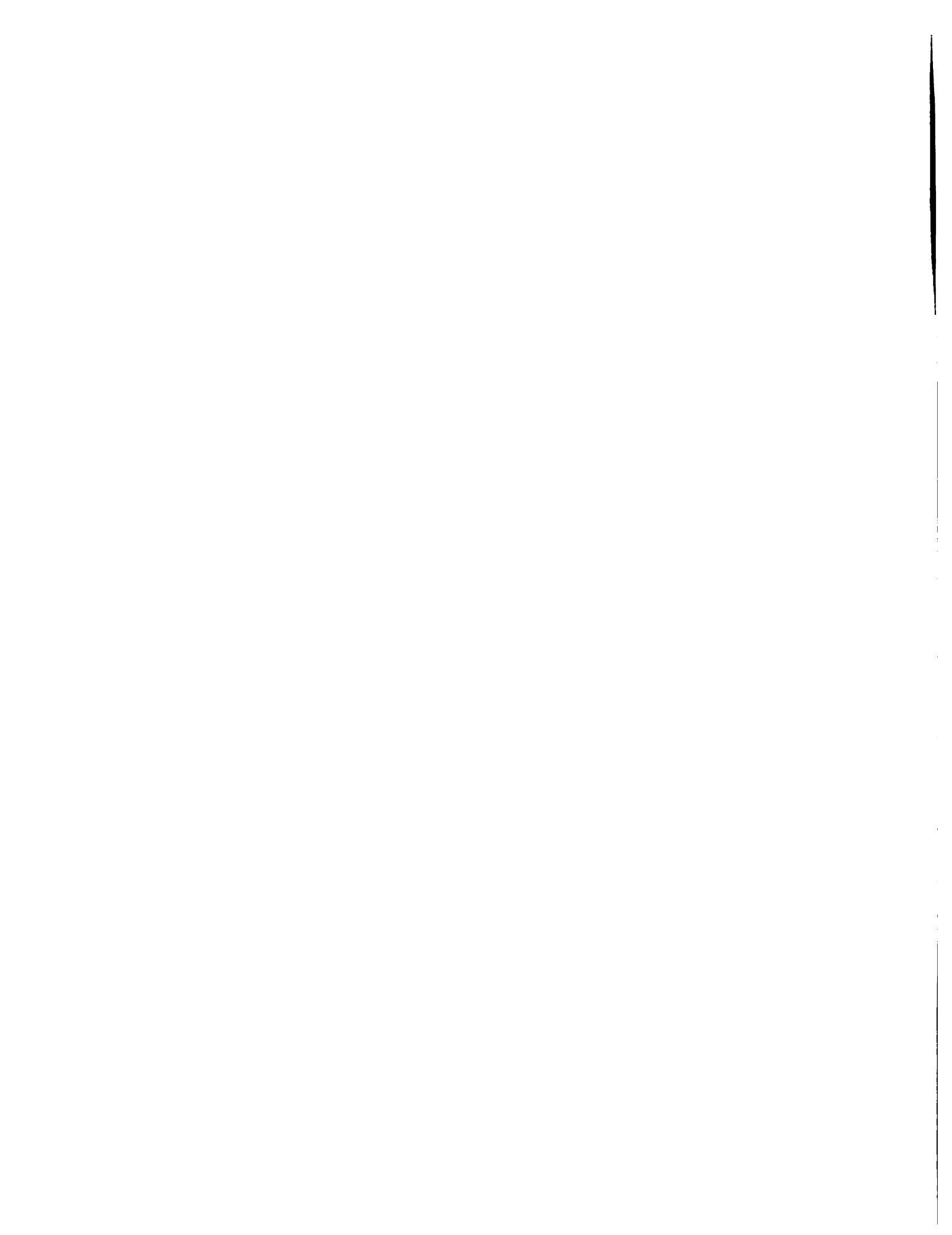
ANO: 1986

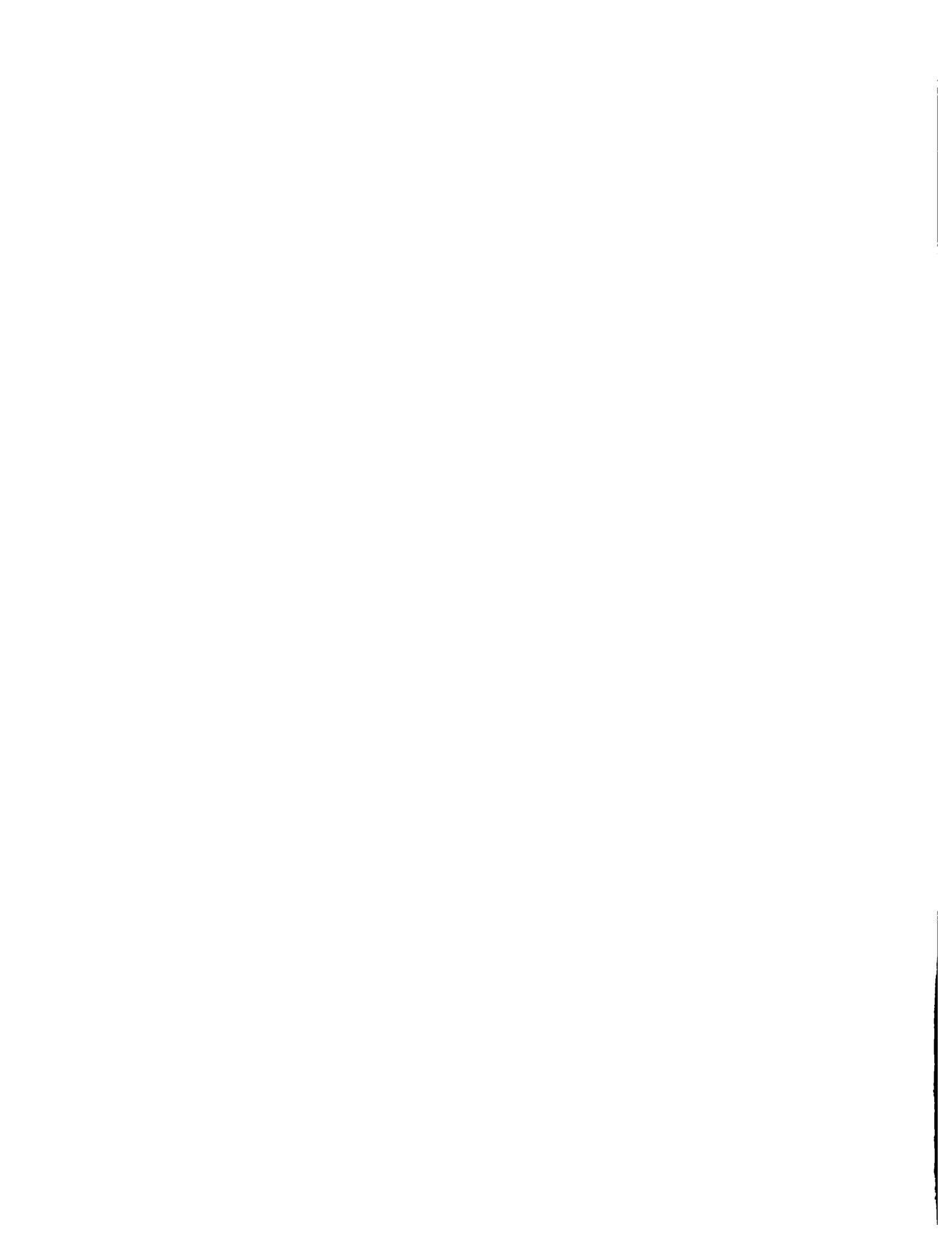
	CARGA ANIMAL	UNIDADES GANADERAS	
TOROS DE CRIA	1	1.2	1.2
TOROS DE CEBAS	6	1.2	7.2
TOROS 1 A 2 AÑOS	4	1	4
NOVILLOS DE 1 A 2	2	0.5	1
NOVILLOS DE 2 A 3	5	0.8	4
NOVILLAS 1 A 2	6	0.5	3
			0
NOVILLAS DE 2 A 3	10	0.8	8
			0
VACAS DE ORDENO	7	1	7
			0
VACAS DE CRIA	17	1	17
VACAS DE DESECHO	1	1	1
TERNEROS	6	0.25	1.5
			0
TERNERAS	6	0.25	1.5
TOTAL	71		56.4

RANGO DE TAMAÑO	50	200	125
CARGA ANIMAL	0.568		
CARGA UNIDADES	0.4512		
PORCENTAJE DE PARICION EFECTIVA		24 VACAS	
		12 TERNEROS Y TERNERAS.	
	0.5		

EXISTENCIAS DE ANIMALES POR CATEGORIAS, HATO ESTABLE PARA LA SITUACION SIN PROYECTO
FINCA DE LA R. DEL PAZ.

CATEGORIA ANIMAL	EXISTENCIAS APERTURA	EXISTENCIAS CIERRE
TERCE		
Existencias de apertura	1	1
VACAS		
Existencias de apertura	8	
Desactivas	1	
Transferencias de vaquillas	1	2
TERNEROS		
Existencias de apertura	2	2
NOVILOS DE 1 A 2 AÑOS		
Existencias de apertura	2	
Muertes	1	1
VAQUILLAS DE 2 A 3 AÑOS		
Existencias de apertura	1	
Transferencias a vacas	1	1
TERNEROS		
Existencias de apertura	2	
Muertes	1	1
NOVILOS DE 1 A 2 AÑOS		
Existencias de apertura	1	
Ventas	1	0
HATO TOTAL	13	13



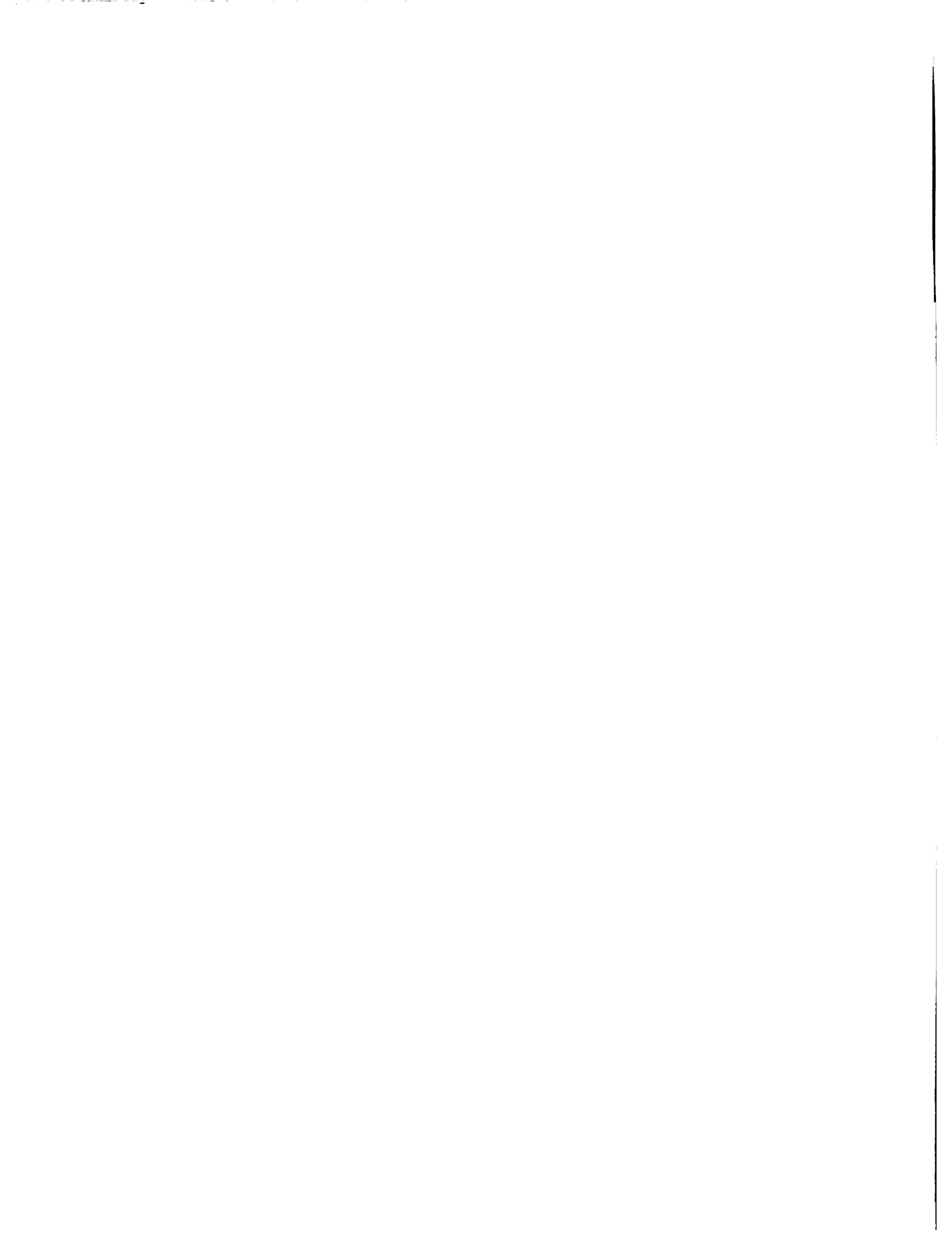


COEFICIENTES TECNICOS

COEFICIENTES TECNICOS	DESARROLLO DEL PROYECTO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mortalidad de Adultos	0.08	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Mortalidad de Terneros	0.25	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Porcentaje de Ternos	0.11	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12	0.12	0.13	0.15
Tasa de Particion	0.50	0.48	0.52	0.56	0.58	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65
Tasa Eliminacion Toros	0.00	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Tasa Eliminacion Vacas	0.13	0.12	0.12	0.12	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
Tasa Eliminac. Vacuillas	0.00	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12
Tasa Venta Terneros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Venta Novillos 1-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tasa Venta Novillos 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

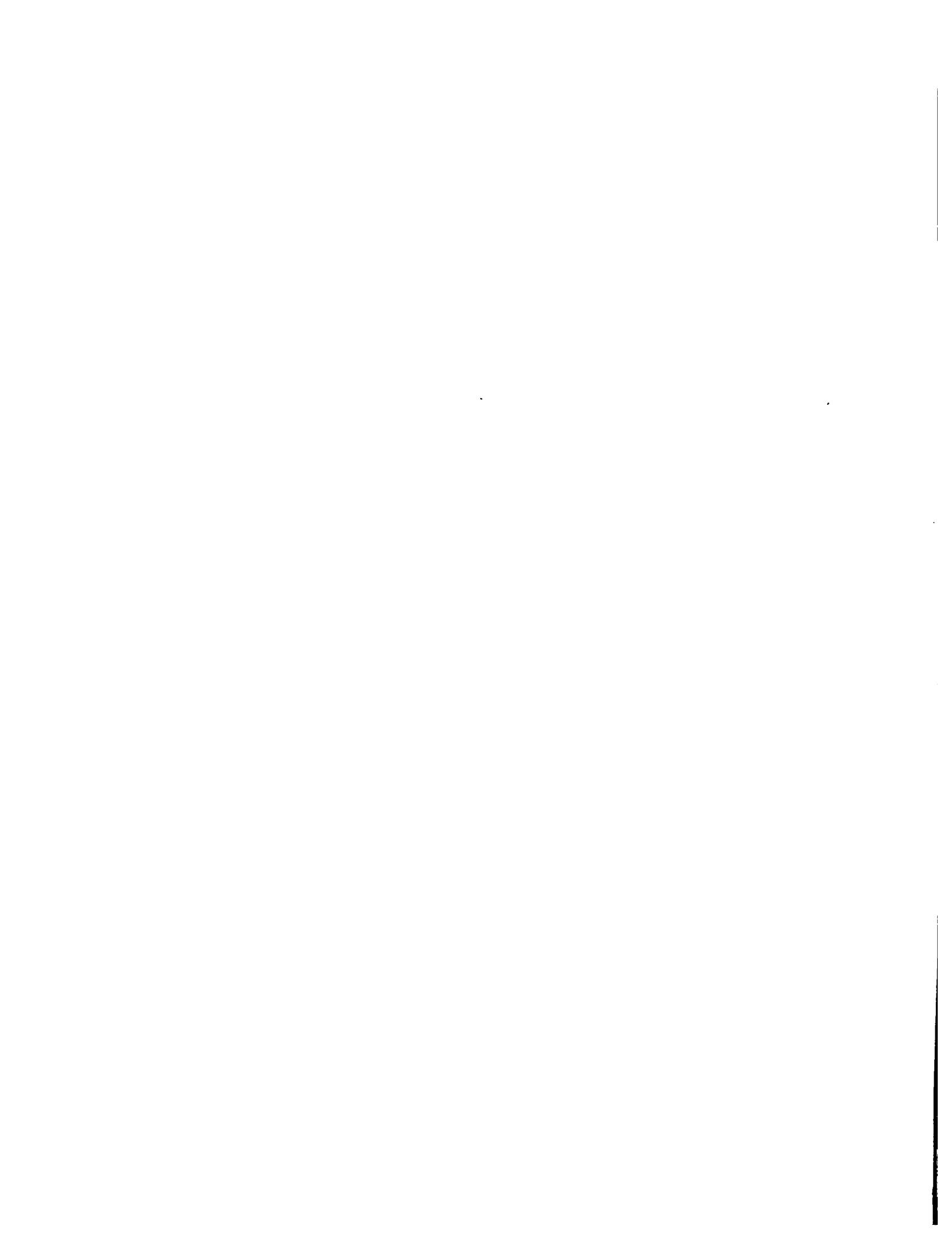
PROYECCION GLOBAL DEL HATO

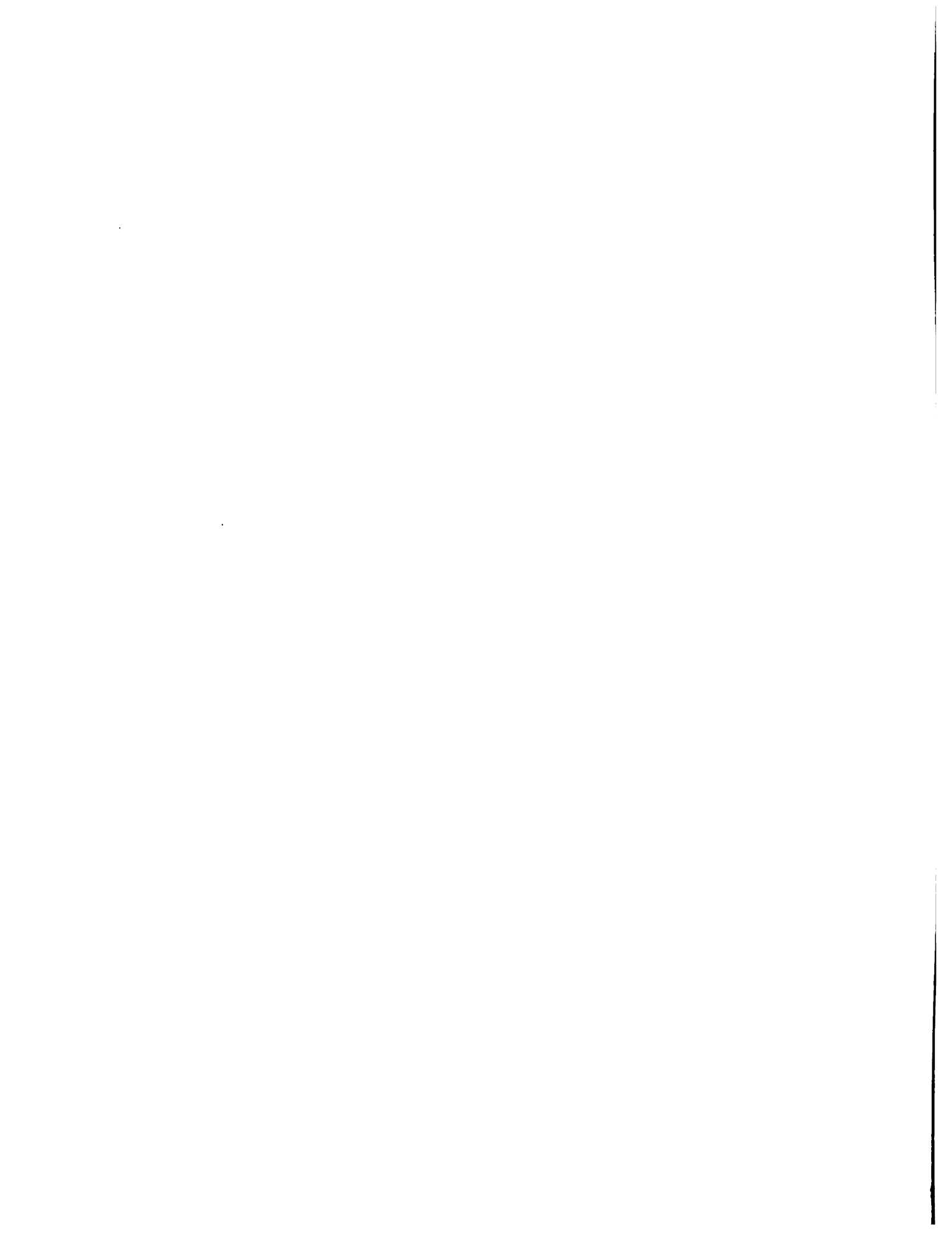
MOVIMIENTOS	DESARROLLO DEL PROYECTO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	13	13	14	14	16	16	17	18	19	20	21
Exis. Prelim. de Cierre	11	14	14	16	16	17	18	19	20	21	22
Exote(Sub)ocupacion	-3	-4	-7	-5	-5	-4	-6	-8	-10	-9	-14
+ Ventas de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	13	14	14	16	16	17	18	19	20	21	22
6											
Capacidad Ganadera (UA)	14	18	21	21	21	21	24	27	30	30	36

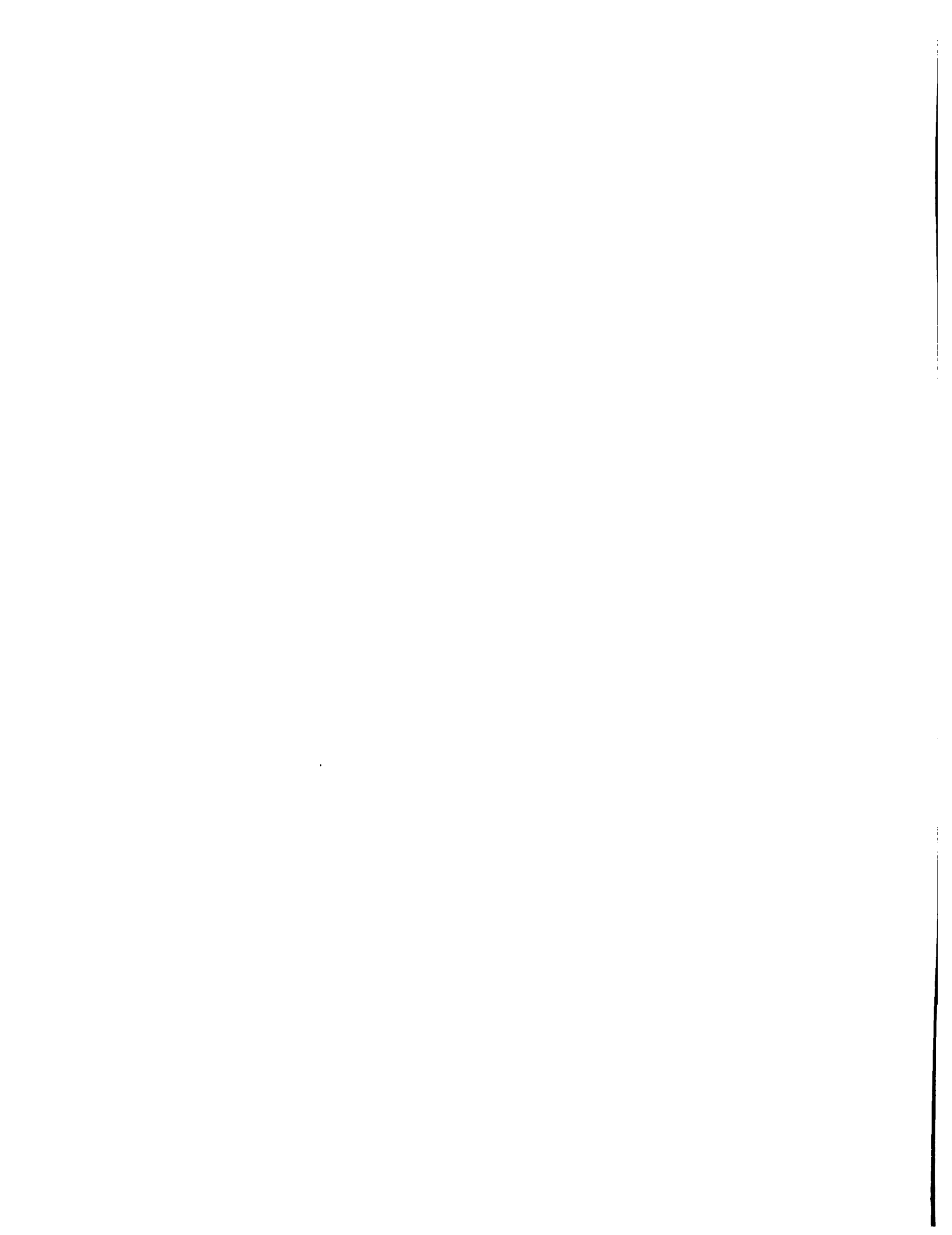


EXISTENCIAS DE ANIMALES POR CATEGORIAS, HATO ESTABLE PARA LA SITUACION SIN PROYECTO
FINCAS DE 50 A 200 HAS.

CATEGORIA ANIMAL	EXISTENCIAS APERTURA	EXISTENCIAS CIERRE
TONOS		
Existencias de apertura	1	1
VACAS		
Existencias de apertura	24	
Muertes	1	
Desechos	3	
Transferencias de vaquillas	4	24
TERNERAS		
Existencias de apertura	6	6
ILLAS DE 1 A 2 AÑOS		
Existencias de apertura	5	
Muertes	2	4
Vaquillas de 2 a 3 años		
Existencias de apertura	4	
Transferencias a vacas	4	4
TERNEROS		
Existencias de apertura	6	
Muertes	1	5
NOVILLOS DE 1 A 2 AÑOS		
Existencias de apertura	5	
Muertes	1	4
NOVILLOS DE 2 A 3 AÑOS		
Existencias de apertura	4	
Ventas	4	0
HATO TOTAL	44	44





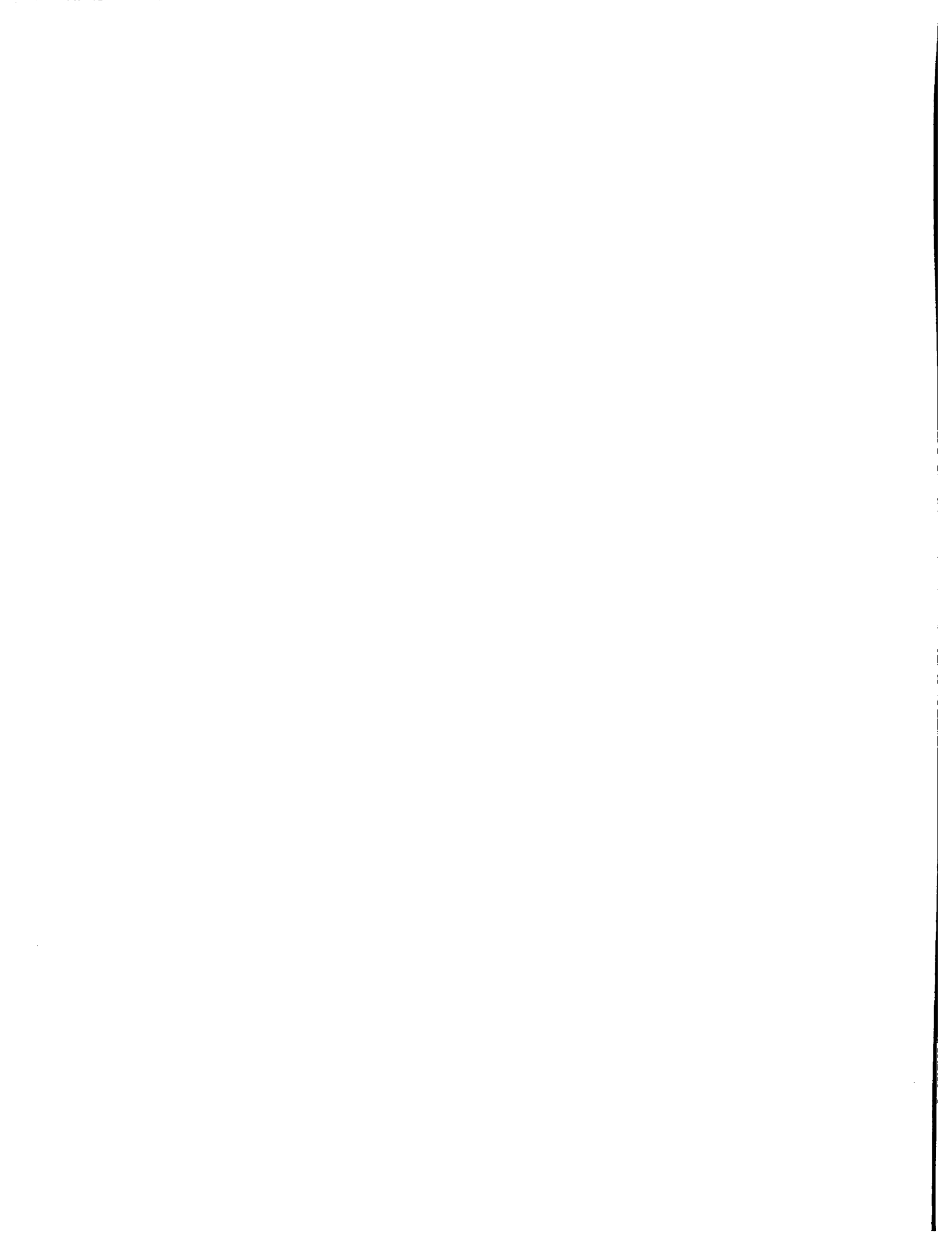


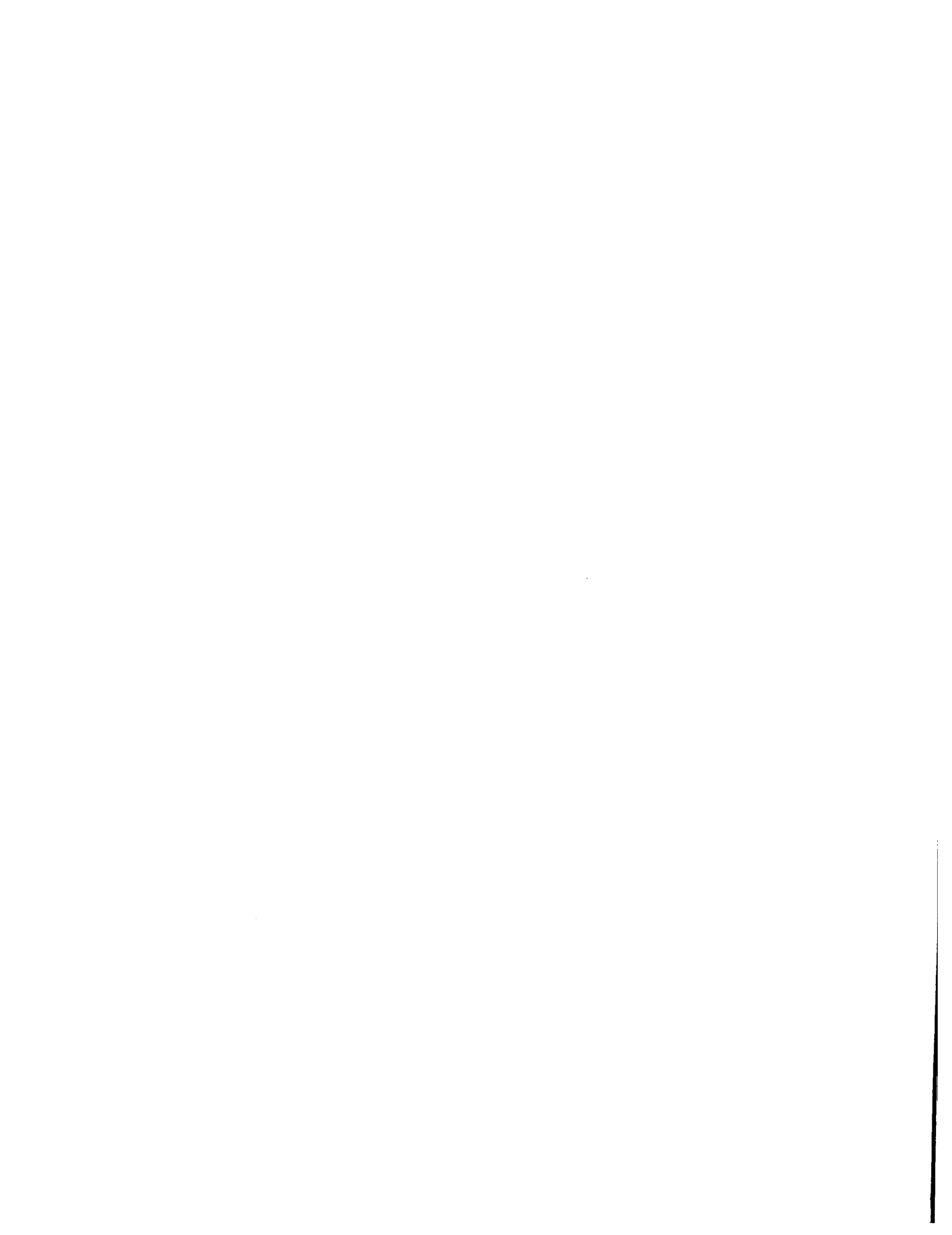
COEFICIENTES TECNICOS

COEFICIENTES TECNICOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mortalidad de Adultos	0.09	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Mortalidad de Terneros	0.03	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Porcentaje de Toros	0.04	0.15	0.15	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.20
Tasa de Particion	0.30	0.43	0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.68
Tasa Eliminacion Toros	0.00	0.13	0.14	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18
Tasa Eliminacion Vacas	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19
Tasa Eliminac. Vacuillas	0.00	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12
Tasa Venta Terneros 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Venta Novillos 2-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

NOVINIENTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	44	44	48	50	54	56	58	60	62	65
Exis. Prelim. de Cierre	32	48	50	52	56	58	60	62	63	67
Supres(Sub)Ocupacion	-6	-27	-36	-34	-44	-42	-53	-63	-85	-96
Ventas de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	44	48	50	52	56	58	60	62	65	67
Capacidad Ganadera (UA)	44	75	86	86	100	100	113	125	150	163





que mas parecia representar la situacion en base a los coeficientes tecnicos de que se disponia.

En estas condiciones los cuadros y presentan los hatos al inicio de ano y al cierre en base a los cuales se hizo la proyeccion del hato, obtenido este material se procedio utilizando un programa desarrollado por el CEPI denominado PROHATO ha realizar dos proyecciones en cada caso una sin mejora en los coeficientes tecnicos y otra con las metas de mejora que sugirieron los especialistas en transferencia y en zootecnia que se podian lograr.

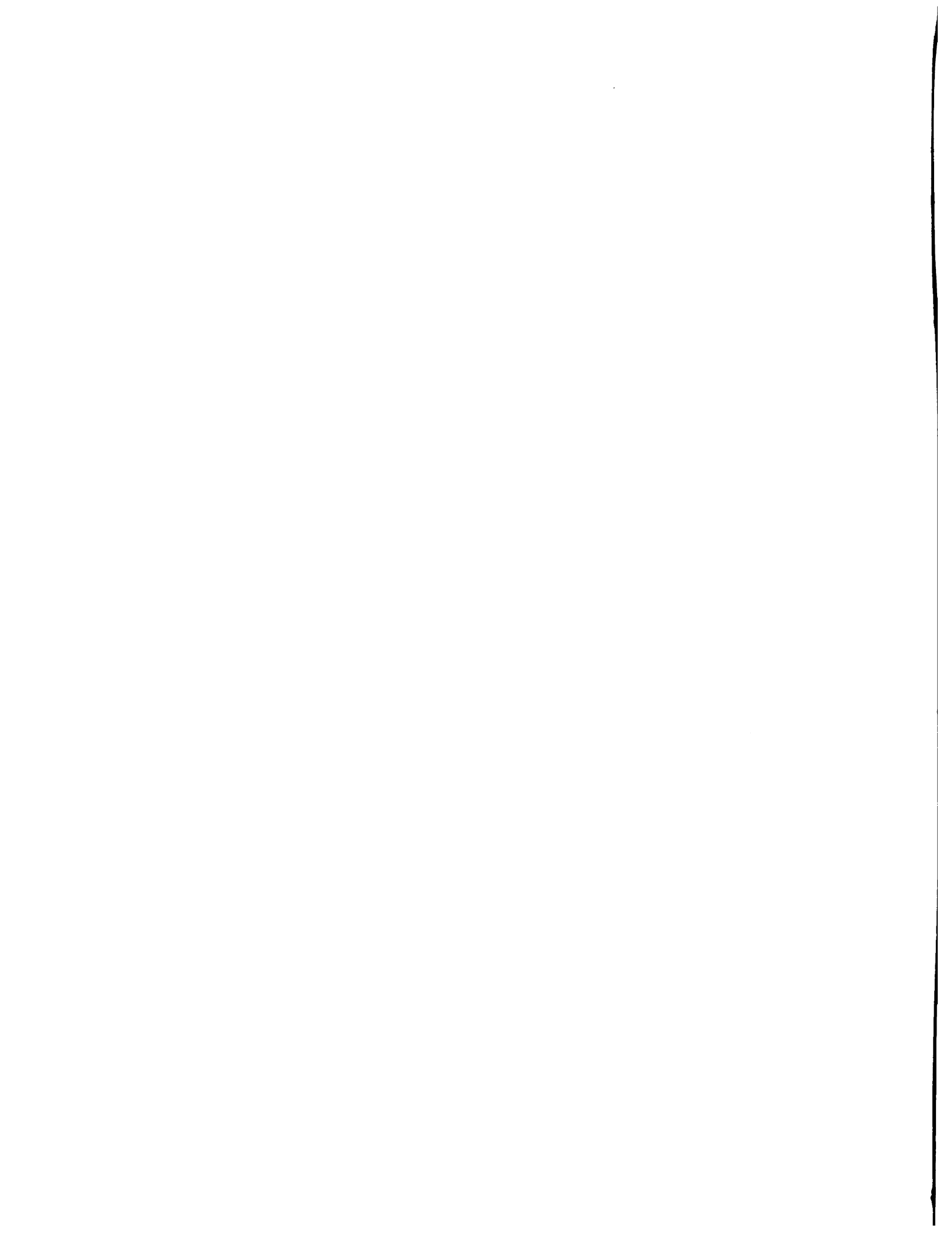
Deseamos senalar que este programa y su producto consta de tres partes:

- tabla de coeficientes tecnicos utilizados
- proyeccion global del hato
- proyeccion detallada del hato.

Dos anotaciones importantes al no comprarse animales el crecimiento del hato ante un eventual gasto en potreros plateaba una subocupacion de estos. Pero al no ser este un programa de credito creemos que quizas este supuesto sea mas realista ya que ciertas mejoras se pueden hacer y no contemplar mas animales sino que el propio crecimiento en los coeficientes los genere.

No existe por el momento diferenciacion entre un hato de doble proposito y uno de carne-cria es evidente que en estos niveles de tamano es extremadamente dificil dadas las caracteristicas de la ganaderia nacional producir una separacion. La diferenciacion se hizo en la produccion al asumir que los hatos de cria pequenos y medianos seguian el comportamiento productivo promedio y que los hatos de doble proposito en su comportamiento producian sus vacas un poco mas de leche y usaban una poco mas de sales minerales y suplementos alimenticios que los de cria de un tamano correspondiente.

Sabemos que los supuestos son heroicos pero a la luz del dialogo con los productores y los especialistas estas parecieron ser las diferencias mas relevantes. Deseamos resaltar que estas apreciaciones no son producto de una encuesta pero es lo mejor que se pudo obtener en el periodo de tiempo disponible y con la informacion nacional que pudimos recoger y tuvimos a disposicion.



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO: METAS DE COEFICIENTES TECNICOS.
 TAMAÑO: FINCAS DE 50 A 200 HECTAREAS
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986 BOBLE PROPOSITO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MORTALIDAD DE ADULTOS	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
MORTALIDAD DE TERNEROS	0.1	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
PORCENTAJE DE TOROS	0.09	0.09	0.09	0.1	0.1	0.1	0.12	0.12	0.12	0.13
TASA DE PARICION	0.48	0.5	0.54	0.56	0.57	0.6	0.61	0.63	0.65	0.65
TASA DE ELIMINACION DE TOROS	0.12	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17
TASA DE ELIMINACION DE VACAS	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18
TASA DE ELIMINACION DE VAQUILL	0.1	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15
TASA DE VENTA DE TERNEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TASA DE VENTA DE NOVILL 1-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TASA DE VENTA DE NOVILL 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PESO AL BENEFICIO
 VACAS DE DESCARTE

341

MACHOS
 PERIODO DE CEBA

400

4

ANOS

A

3 ANOS

CARGA ANIMAL

0.6

0.6

0.7

0.7

0.7

0.7

0.8

0.9

1

1

LITROS VACA/DIA

3

3.25

3.5

3.8

4.5

4.5

5

5

5.2

5.2

DIAS DE LACTANCIAS

195

195

200

230

230

230

240

240

240

240

% VACAS PRODUCCION

0.45

0.47

0.51

0.54

0.58

0.61

0.61

0.62

0.63

0.64

8 Y 10 M TERNEROS

KGS

135

135

138

141

145

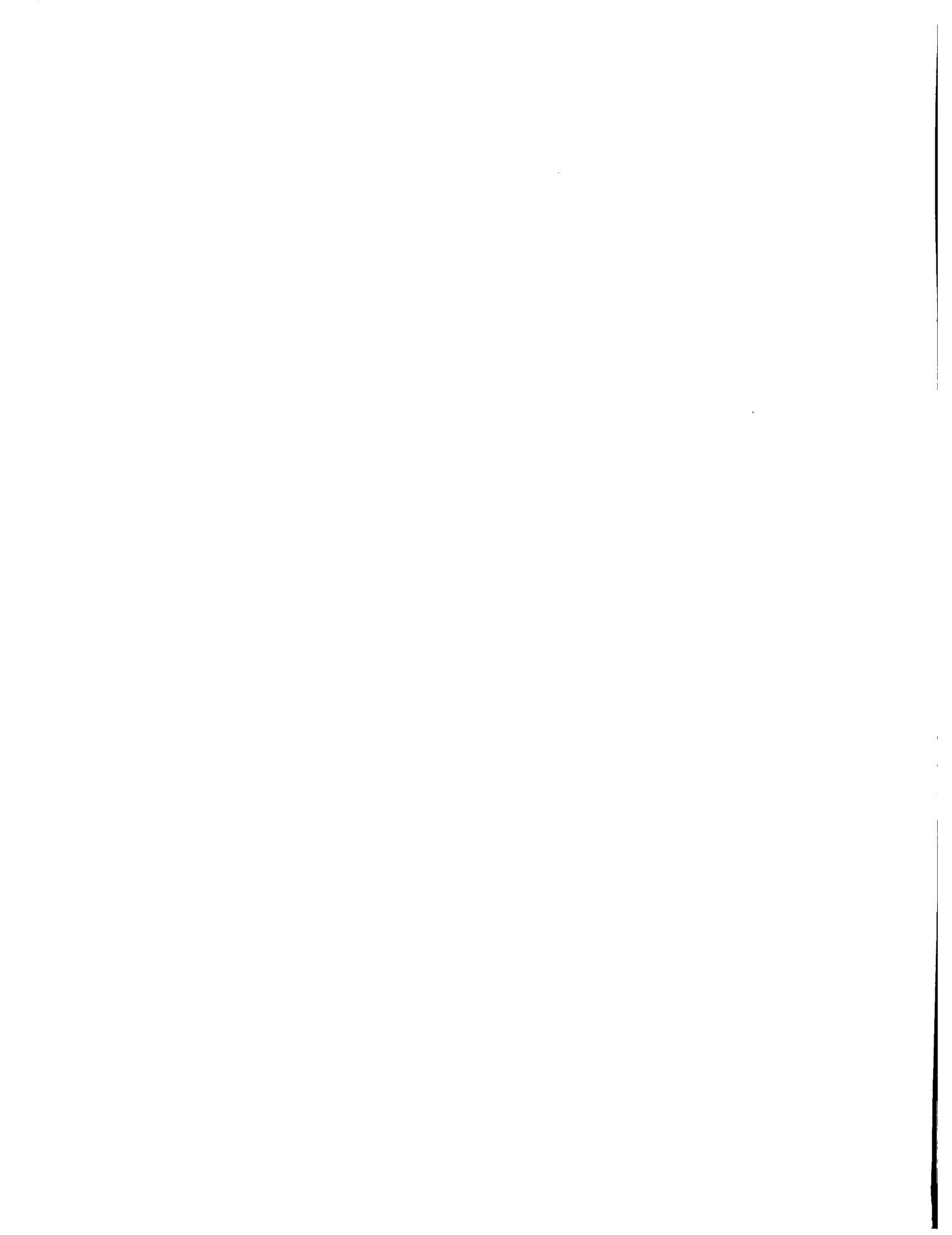
150

150

150

150

150



=====

10

0.02

0.04

0.15

0.65

0.17

0.18

0.15

0

1

0

=====

360

400

1.2

=====

5.5

240

0.65

150

=====



PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: METAS DE COEFICIENTES TECNICOS.

TAMANO: FINCAS DE 50 A 200

PAIS: PANAMA

ANO: 1986

CARNE

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MORTALIDAD DE ADULTOS	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
MORTALIDAD DE TERNEROS	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
PORCENTAJE DE TOROS	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.2	-0.2
TASA DE PARICION	0.47	0.48	0.52	0.56	0.54	0.6	0.62	0.64	0.66	0.68
TASA DE ELIMINACION DE TOROS	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18
TASA DE ELIMINACION DE VACAS	0.12	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.29	0.19
TASA DE ELIMINACION DE VAGUILL	0.1	0.1	0.1	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12
TASA DE VENTA DE TERNEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TASA DE VENTA DE NOVILL 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TASA DE VENTA DE NOVILL 2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PESO AL BENEFICIO

VACAS DE DESCARTE 341

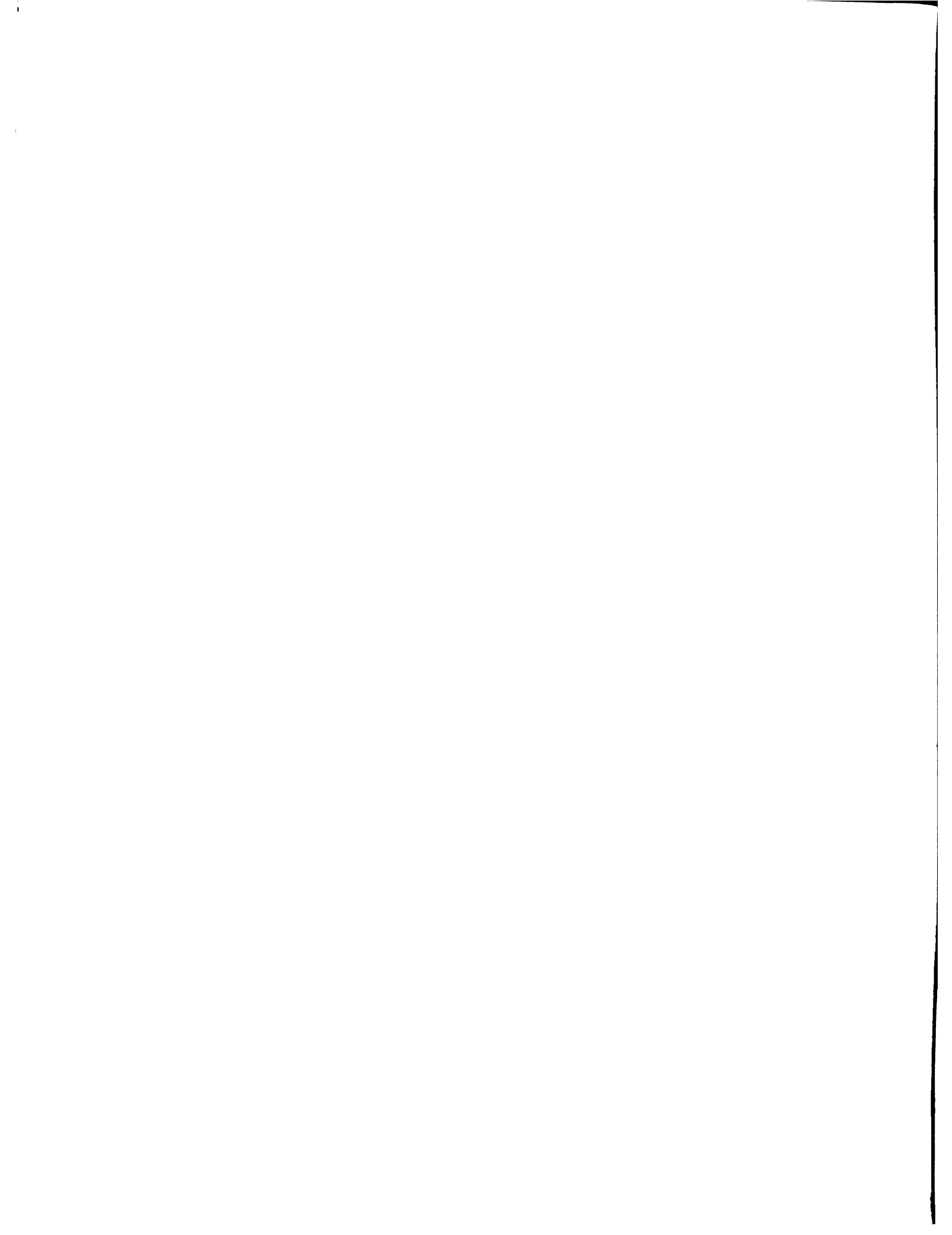
NACHOS 400

PERIODO DE CEBADA

4 ANOS A 3 ANOS

CARGA ANIMAL

0.6 0.6 0.7 0.7 0.8 0.8 0.8 0.9 1 1.2



=====

10

0.03

0.04

0.2

0.68

0.18

0.19

0.12

0

0

0

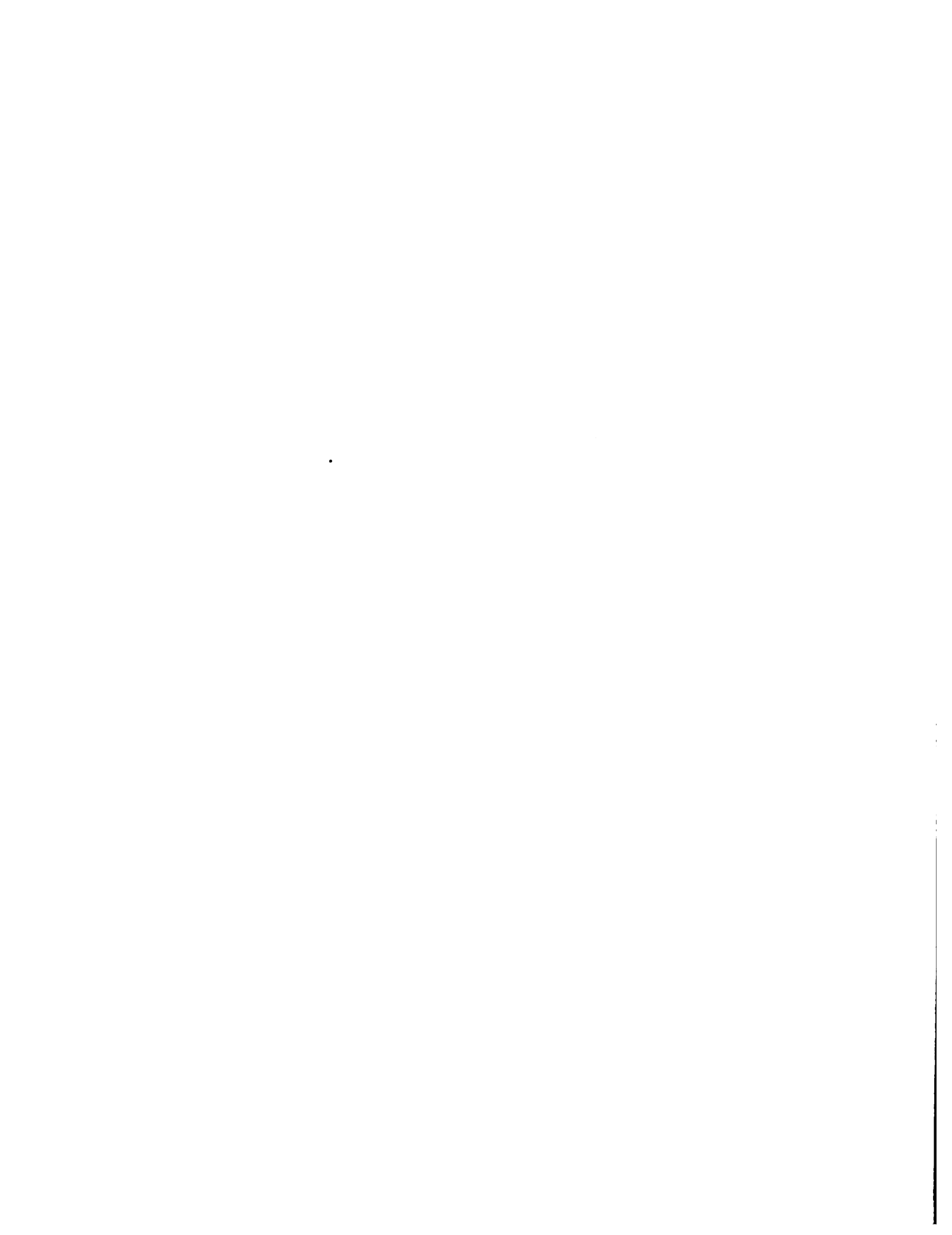
=====

360

400

1.3

=====



PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS

Los precios de la leche se presentaron en la evaluación de sanidad animal y precios de los animales igualmente solo deseamos recordar en esta sección dos cosas producto de comentarios hechos por los ganaderos:

-los precios de la carne han estado fijados por mucho tiempo y solo hace muy poco se liberaron algunos cortes

-esta fijación argumentan los ganaderos ha mantenido los precios de los animales en pie con un techo real

-no hay series estadísticas sobre precios de venta en finca para los diferentes animales, la observación puntual de que se dispone se argumenta que es la mejor de los últimos tiempos. Cuanto tiempo no se nos pudo precisar.

A continuación se presentan los cuadros resúmenes ha título de recordatorio.

MODELOS DE COSTOS E INVERSIÓN

Fue muy difícil conseguir información confiable sobre costos de producción con suficiente confiabilidad y años de ser llevada como para sentirnos tranquilos. La mejor que pudimos conocer aunque no utilizar es la que posee la unidad de proyectos ganaderos del Banco Nacional de Panamá que administra los programas del BNP con el Banco Mundial. Esta información es de un grupo de fincas a las cuales se le ha llevado registro por los últimos 5 años. Se nos permitió conocer su existencia pero no usarla.

Con la limitación anterior el BDA nos facilitó los modelos del proyecto BID/BDA y algunos trabajos de evaluación de resultados que ellos han hecho. Los cuales creemos bien serios y muestran aunque muy preliminarmente los problemas de las fincas pequeñas para sobrevivir. A este problema nos referiremos más adelante.

Basándonos en estos modelos se eliminó las inversiones en animales de estos, se aumentó en los que denominamos modelos de doble propósito los gastos en sales minerales y suplementación alimenticia y se ajustó por inflación entre 85 y 1986 en un 3% el costo global.



PROGRAMA: FOMENTOP GANADEROY SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO: PRECIO DEL GANADO EN PIE A NIVEL DE FINCA
 PAIS: PANAMA
 AÑO: 1986

CATEGORIA		PRECIO EN PIE (KGS)	RANGO DE PESO		PROMEDIO
TOROS Y NOVILLOS DE CEBA					
EDAD	3 ANOS +	VALOR	374.88	380.16	378
PESO VIVO	KGS	0.88	426	432	429
VACAS DE DESECHO Y NOVILLAS					
EDAD	3 ANOS +	VALOR	246.4	264	255
PESO VIVO	KGS	0.704	350	375	362.5
NOVILLOS DE CEBA					
9 A 12 MESES			200		
18 A 24 MESES			250		
12 A 18 MESES			225		
TORETE DE 12 A 14 MESES			170	200	185
VAQUILLAS			RANGO DE VALOR		PROMEDIO
2 A 3 ANOS CRIA (CARNE)			200	250	225
2 A 3 ANOS CRIA (LECHE)			300	450	375

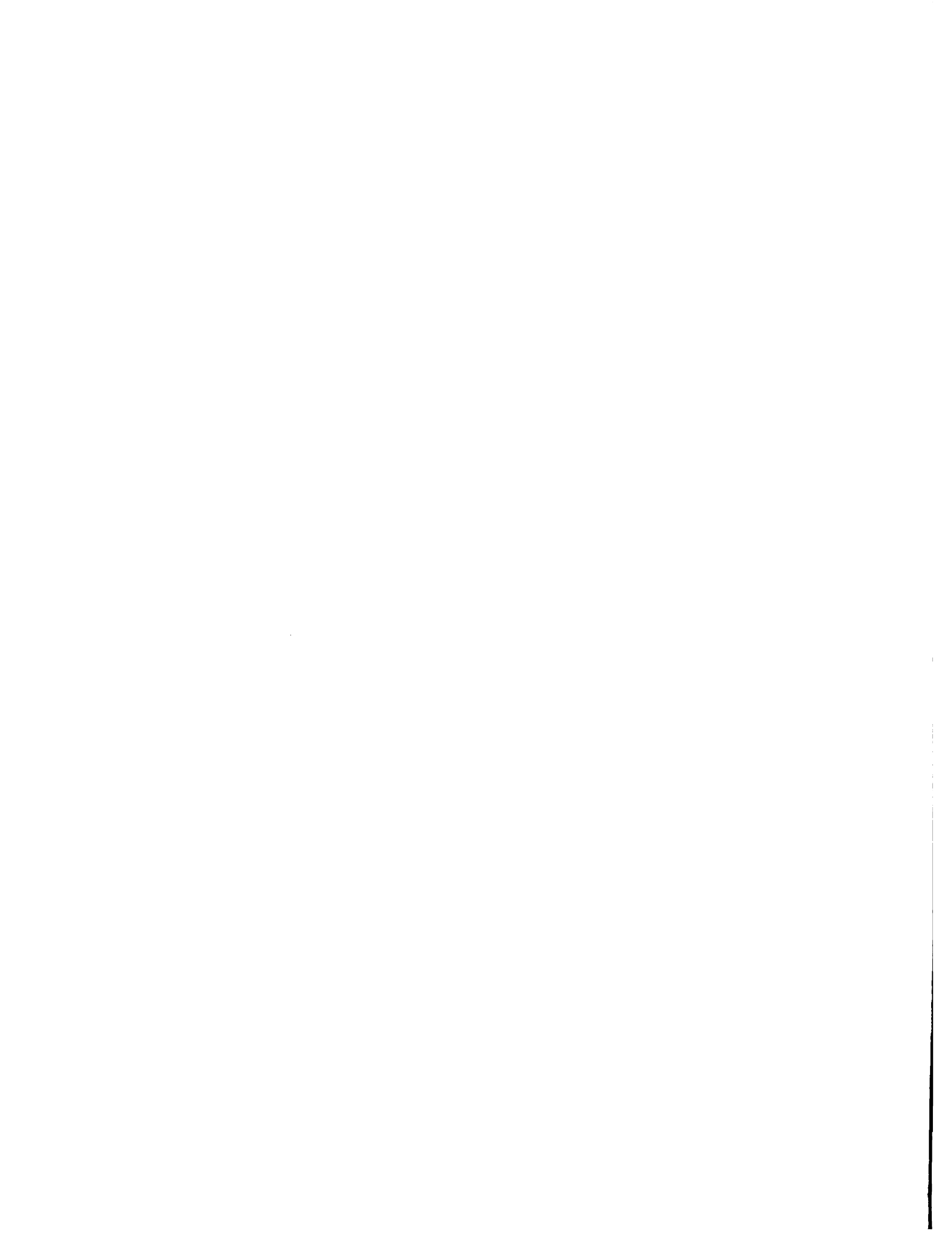
FUENTE: ASOCIACION NACIONAL DE GANADEROS DE PANAMA, ENTREVISTAS CON GANADEROS,



CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO : PRECIO PONDERADO DE LOS MACHOS Y HEMBRAS. 1976-83 Y PROYECCIO
 PAIS : PANAMA

ANO	PRECIO PONDERADO MACHOS DE VENTA	PRECIO PONDERADO HEMBRAS DE VENTA	TASA DE CAMBIO MACHOS
1976	133	82	0.0587562
1977	141	76	
1978	184	80	HEMBRAS
1979	262	123	
1980	240	113	0.0691516
1981	240	116	
1982	225	120	
1983	210	140	

=====



NES

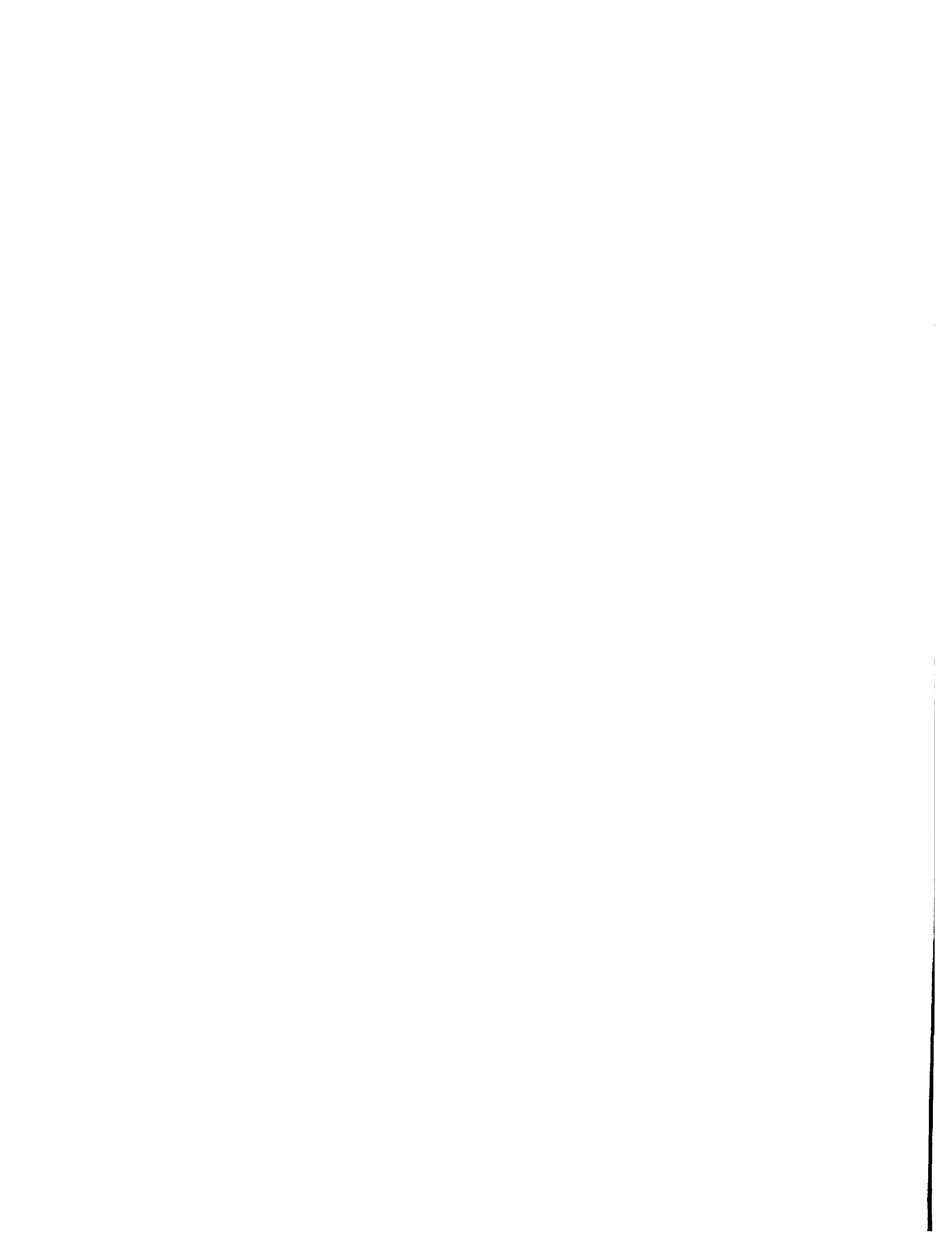
+++++

1984 1985 1986 1987 1988 1989

222.3388 235.40257 249.23393 263.87796 279.38242 295.79787

149.68122 160.03191 171.09836 182.93008 195.57998 209.10464

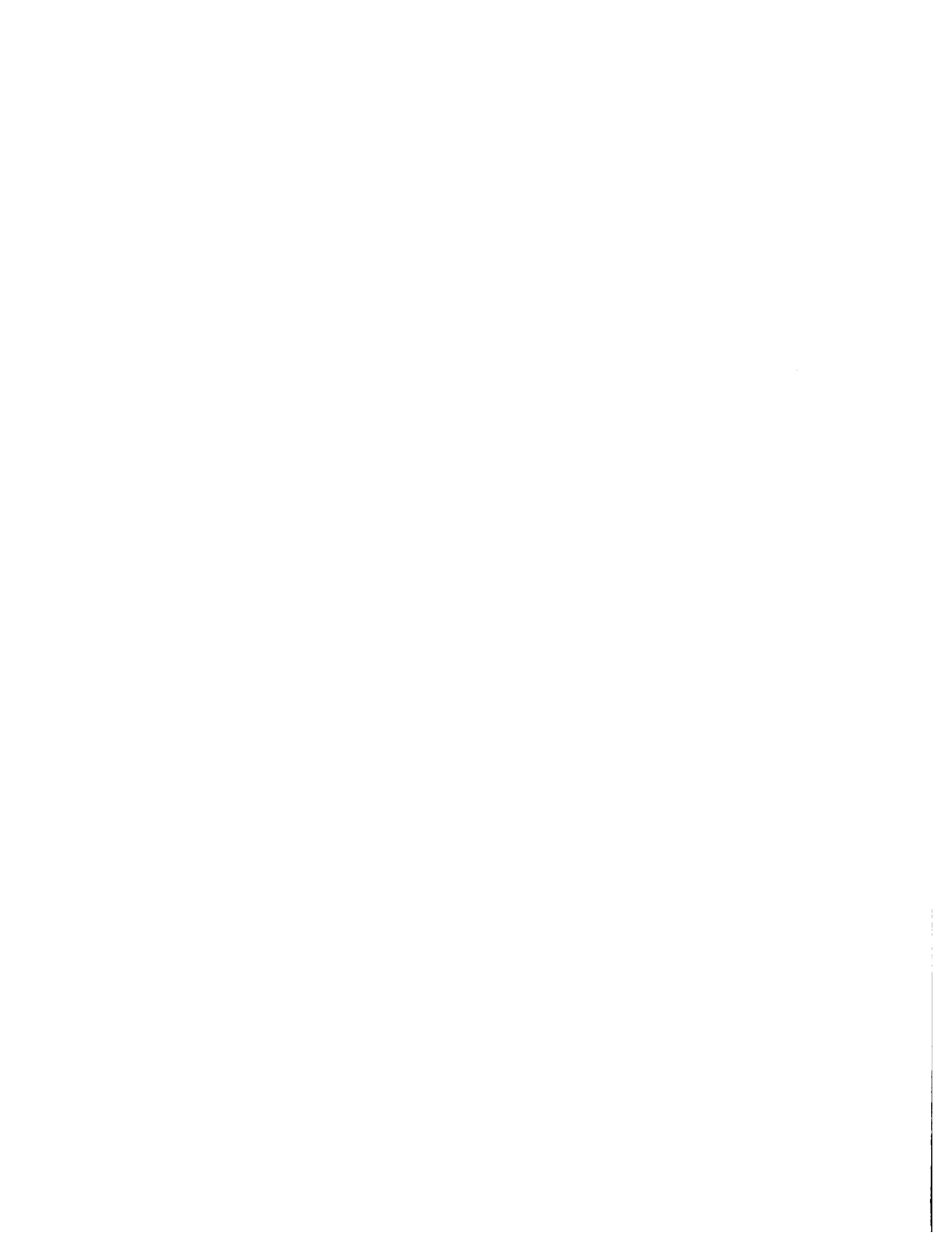
=====



+++++

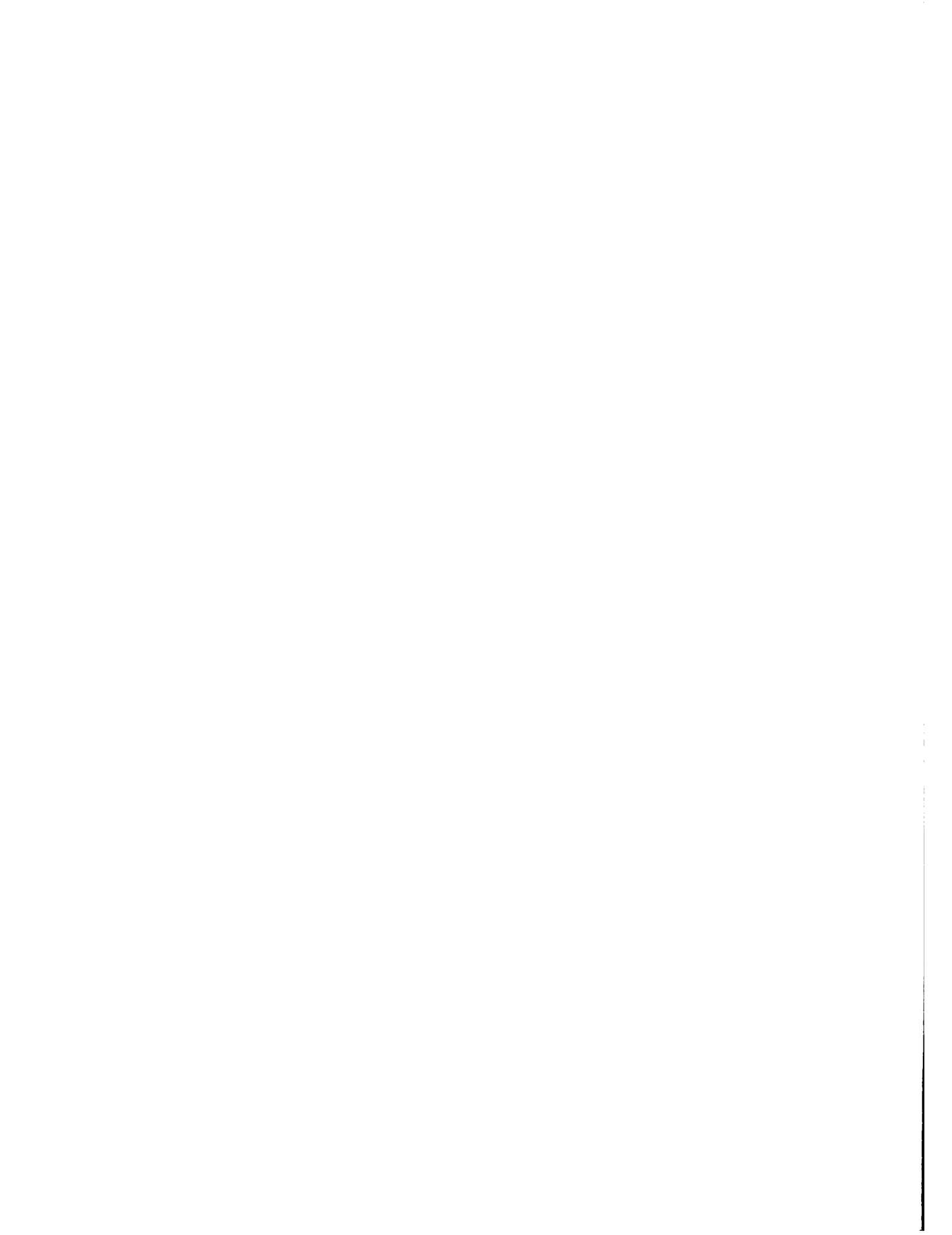
1990	1991	1992	1993	1994	1995
313.17782	331.57895	351.06126	371.68828	393.52726	416.64941
223.56455	239.02439	255.5533	273.22521	292.11916	312.31965

=====

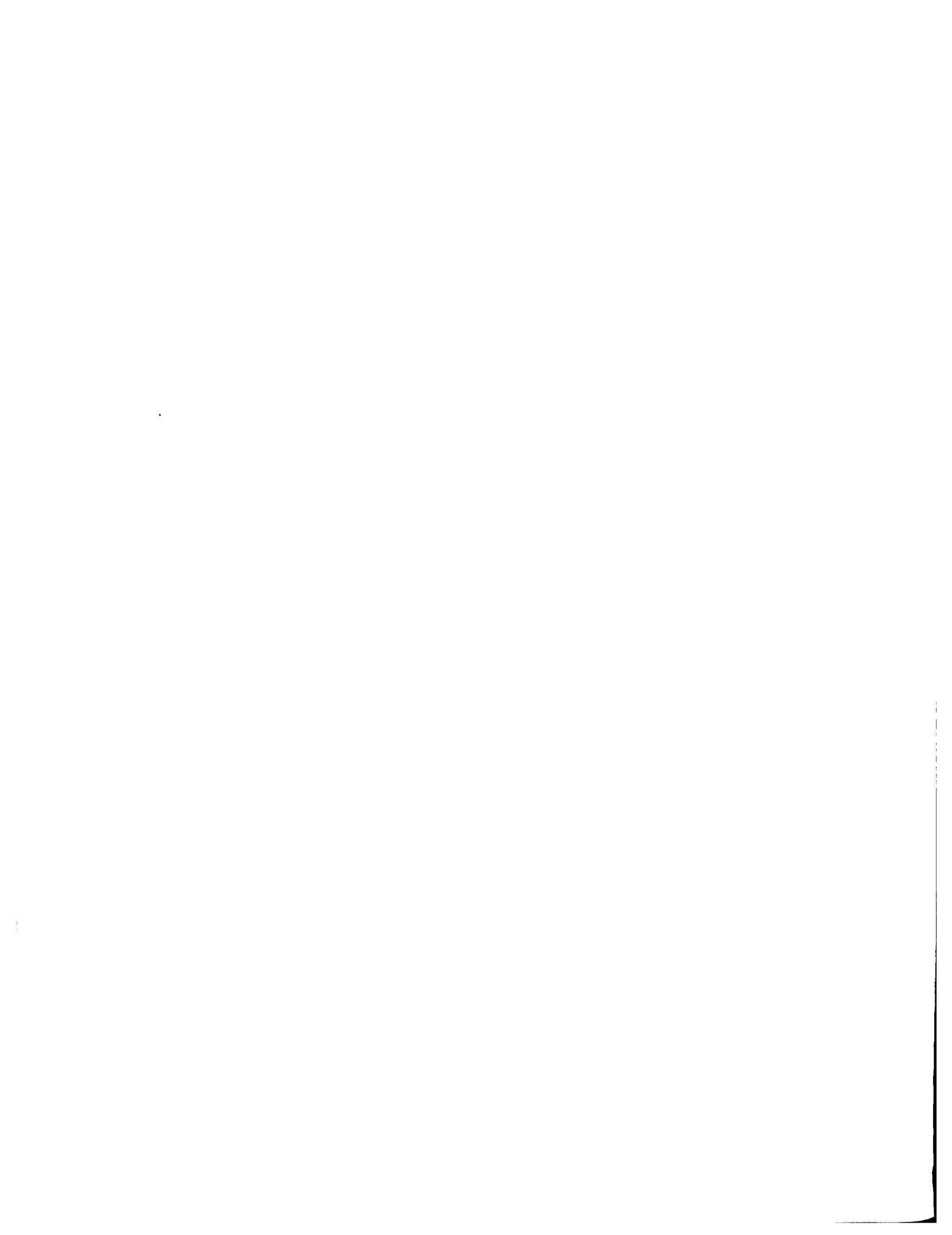


CUADRO : PROYECTO DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.
 TITULO : PRECIOS PROMEDIO DE LECHE A NIVEL DE PRODUCTOR POR PROVINCIA, 1984.
 PAIS : PANAMA FACTOR DE CORRECCION BOTELLA/LITRO
 AÑO : 1985 1-321004

PAIS	PLAZA	PRECIO POR LITRO		ANOS		PROVINCIA.	PRECIO POR BOTELLA	PRECIO POR LITRO			
		71-84	80-84	TASA	TASA						
1971	0.12	0.16	0.28	0.0414731	0.1205069						
1972	0.12	0.16									
1973	0.14	0.18				HERRERA	0.29	0.38			
1974	0.16	0.21				PANAMA	0.28	0.37			
1975	0.17	0.22				LOS SANTOS	0.22	0.29			
1976	0.18	0.24				VERAGUA	0.31	0.41			
1977	0.19	0.25				CHIRIQUI	0.26	0.34			
1978	0.17	0.22				BOCAS DEL TORO	0.6	0.79			
1979	0.16	0.21				COCLE	0.45	0.59			
1980	0.17	0.22				COLON	0.3	0.40			
1981	0.17	0.22									
1982	0.17	0.22									
1983	0.2	0.26				PROMEDIO	0.339	0.45			
1984	0.21	0.28									
PROYECCION				PROMEDIO							
	80-84	71-84					1978	1979	1980	1981	1982
1	0.3108408	0.29	0.2998783								
2	0.3482992	0.30	0.3245987								
3	0.3902717	0.31	0.3518245								
4	0.4373021	0.33	0.3818381								
5	0.49	0.34	0.4149549								
6	0.5490484	0.35	0.4515276								
7	0.6152125	0.37	0.4919506								
8	0.6893498	0.38	0.5366646								
9	0.7724212	0.40	0.5861627								
10	0.8655033	0.42	0.6409963								
11	0.9698025	0.43	0.7017824								
RELACION HISTORICA						PLAZA/FINCA					
						0.8095238 0.7619048 0.7727273 0.7083333 0.7391304					
71-84				HERRERA	PANAMA	LOS SANTOS	VERAGUA	CHIRIQUI	BOCAS	COCLE	COLON
PLAZA		FINCA									
1985	0.29	0.22	0.19	0.24	0.14	0.20	0.17	0.39	0.29	0.29	
1986	0.3	0.23	0.19	0.25	0.15	0.21	0.17	0.40	0.30	0.30	
1987	0.31	0.23	0.20	0.26	0.15	0.21	0.18	0.41	0.31	0.31	
1988	0.33	0.25	0.21	0.27	0.16	0.23	0.19	0.44	0.33	0.33	
1989	0.34	0.26	0.22	0.28	0.17	0.23	0.20	0.45	0.34	0.34	
1990	0.35	0.26	0.23	0.29	0.17	0.24	0.20	0.47	0.35	0.35	
1991	0.37	0.28	0.24	0.31	0.18	0.26	0.21	0.49	0.37	0.37	
1992	0.38	0.29	0.25	0.31	0.19	0.26	0.22	0.51	0.38	0.38	
1993	0.4	0.30	0.26	0.33	0.20	0.28	0.23	0.53	0.40	0.40	
1994	0.42	0.32	0.27	0.35	0.21	0.29	0.24	0.56	0.42	0.42	
1995	0.43	0.32	0.28	0.36	0.21	0.30	0.25	0.58	0.43	0.43	



ANO	PRECIO PLAZA LITRO	PRECIO FINCA LITRO	HERRERA	PANAMA	LOS SANTOS	VERAGUA	CHIRIQUI	BOCAS	COCLE	COLON	
1972	0.12	0.16	0.12	0.10	0.13	0.08	0.11	0.09	0.21	0.16	0.16
1973	0.14	0.18	0.14	0.12	0.15	0.09	0.13	0.11	0.25	0.19	0.19
1974	0.16	0.21	0.16	0.14	0.17	0.10	0.15	0.12	0.28	0.21	0.21
1975	0.17	0.22	0.17	0.15	0.19	0.11	0.16	0.13	0.30	0.23	0.23
1976	0.18	0.24	0.18	0.15	0.20	0.12	0.16	0.14	0.32	0.24	0.24
1977	0.19	0.25	0.19	0.16	0.21	0.12	0.17	0.15	0.34	0.25	0.25



RELACION
ENTRE EL
PRECIO
REGIONAL Y
NACIONAL

- 0.86
- 0.83
- 0.65
- 0.92
- 0.77
- 1.77
- 1.33
- 0.89

1983	1984	PROMEDIO
		78-84

0.7692308	0.7241379	0.7549983
-----------	-----------	-----------



PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVO DEL MODELO DE 50 A 200 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986
 FACTOR DE AJUSTE: 1.03

INVERSIONES	SIN	ANOS									
	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PASTURAS	0	2750	2750								
CERCAS	0	1980	990								
AGUA	0	1320	0								
CONSTRUCCIONES	0	1940	0								
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	420	0								
GANADO	0										
TITULACION	0	300	0								
SUB TOTAL	0	8710	3740	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL AJUSTADO	0	8971	3852	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERATIVOS	SIN	ANOS									
	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PER, ADMI Y VAQ	2440	2953	2953	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223
SANIDAD	360	409	485	514	551	574	603	636	667	693	711
SALES MINERALES	237	258	294	318	342	354	369	387	402	420	429
SUPLE ALIMENTICIA	79	86	98	105	114	118	122	129	134	140	143
MANT DE PASTURAS	800	825	935	1020	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220
REPARA Y MANT	65	25	25	100	120	140	140	140	140	140	140
REEMP HERRA Y EQUIPO	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40
REEM DE TOROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	160	280	240	120	0	0	0	0	0	0
IMPUESTOS											
PROPIEDAD	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
VENTA Y ASOC GANAD	23	27	27	33	32	45	44	46	50	52	62
SUBTOTAL	4284	5023	5377	5833	6002	5994	6041	6101	6156	6208	6248
SUBTOTAL AJUSTADO	4413	5174	5538	6008	6182	6174	6222	6284	6341	6394	6435

GRAN TOTAL	4284	13733	9117	5833	6002	5994	6041	6101	6156	6208	6248
GRAN TOTAL AJUSTADO	4413	14145	9391	6008	6182	6174	6222	6284	6341	6394	6435

TOTAL DE ANIMALES	66	83	102	109	124	120	126	130	137	147	151
-------------------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

COSTO POR ANIMAL	67	170	92	55	50	51	49	48	46	43	43
------------------	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVO DEL MODELO DE 50 A 200 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986
 FACTOR DE AJUSTE: 1.03 DOBLE PROPÓSITO

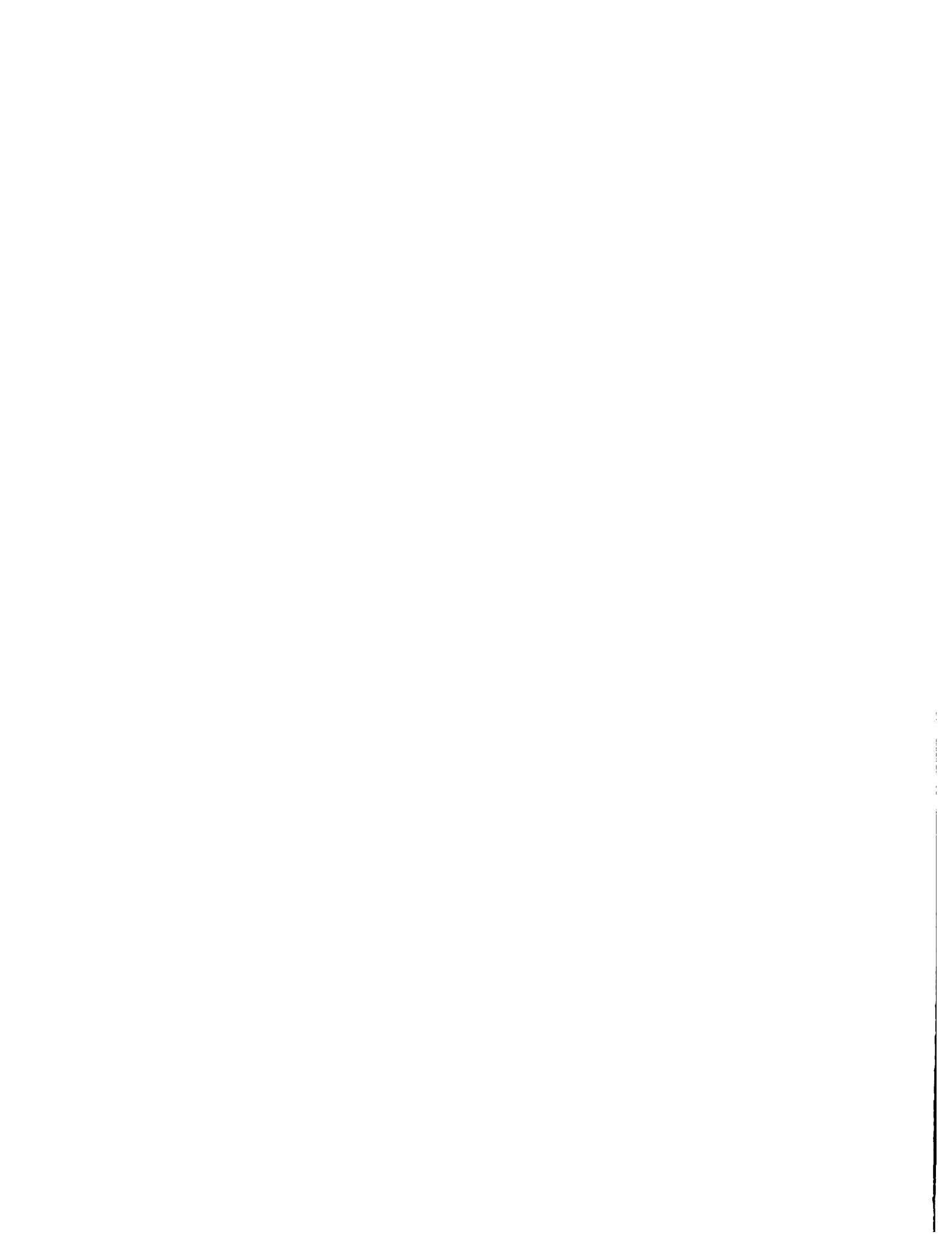
INVERSIONES	SIN	AMOS									
	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PASTURAS	0	2750	2750								
CERCAS	0	1980	990								
AGUA	0	1320	0								
CONSTRUCCIONES	0	1940	0								
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	420	0								
GANADO	0										
TITULACION	0	300	0								
SUB TOTAL	0	8710	3740	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL AJUSTADO	0	8971	3852	0	0	0	0	0	0	0	0

SIN											
COSTOS OPERATIVOS	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PER, ADMI Y VAQ	2440	2953	2953	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223
SANIDAD	360	409	485	514	551	574	603	636	667	693	711
SALES MINERALES	237	296.7	441	477	393.3	407.1	424.35	445.05	462.3	630	493.35
SUPLE ALIMENTICIA	79	99	113	121	131	136	140	148	154	161	164
MANT DE PASTURAS	800	825	935	1020	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220
REPARA Y MANT	65	25	25	100	120	140	140	140	140	140	140
REEMP HERRA Y EQUIPO	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40
REEM DE TOROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	160	280	240	120	0	0	0	0	0	0
IMPUESTOS											
PROPIEDAD	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
VENTA Y ASOC GANAD	23	27	27	33	32	45	44	46	50	52	62
SUBTOTAL	4284	5074.6	5538.7	6007.75	6070.4	6064.8	6114.65	6178.4	6236.4	6439	6333.8
SUBTOTAL AJUSTADO	4413	5227	5705	6188	6253	6247	6298	6364	6423	6632	6524

GRAN TOTAL	4284	13784.6	9278.7	6007.75	6070.4	6064.8	6114.65	6178.4	6236.4	6439	6333.8
GRAN TOTAL AJUSTADO	4413	14198	9557	6188	6253	6247	6298	6364	6423	6632	6524

TOTAL DE ANIMALES	66	83	102	109	124	120	126	130	137	147	151

COSTO POR ANIMAL	67	171	94	57	50	52	50	49	47	45	43



PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVO DEL MODELO DE 10 A 50 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986
 FACTOR DE AJAJUSTE: 1.03

INVERSIONES	SIN	ANOS									
	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PASTURAS	0	750	750								
CERCAS	0	900	385								
AGUA	0	920	0								
CONSTRUCCIONES	0	1155	0								
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	390	0								
GANADO	0		0								
TITULACION	0	200	0								
SUB TOTAL	0	4315	1135	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL AJUSTADO	0	4444	1169	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERATIVOS	SIN										
	PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PERSONAL	640	1452	1452	1452	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883
SANIDAD	130	200	215	230	240	245	255	275	285	300	310
SALES MINERALES	53	102	116	126	130	133	137	144	150	158	161
SUPLE ALIMENTICIA	120	350	392	416	420	434	448	476	504	532	546
MANT DE PASTURAS	300	220	288	348	348	348	348	348	348	348	348
REPARA Y MANT	25	32	45	45	45	45	45	45	45	45	45
REEMP HERRA Y EQUIPO	0	0	0	120	120	120	120	120	120	120	120
REEM DE TOROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	208	166	125	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTOS											
PROPIEDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTA GANADO	5	8	8	9	12	15	17	15	17	17	21
SUBTOTAL	1273	2572	2682	2871	3198	3223	3253	3306	3352	3403	3434
SUBTOTAL AJUSTADO	1311	2649	2762	2957	3294	3320	3351	3405	3453	3505	3537

GRAN TOTAL	1273	6887	3817	2871	3198	3223	3253	3306	3352	3403	3434
GRAN TOTAL AJUSTADO	1311	7094	3932	2957	3294	3320	3351	3405	3453	3505	3537

TOTAL DE ANIMALES	26	40	43	46	49	50	51	55	57	60	62

COSTO POR ANIMAL	50	177	91	64	67	66	66	62	61	58	57

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVO DEL MODELO DE 10 A 50 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

FACTOR DE AJUSTE: 1.03 DOBLE PROPOSITO

INVERSIONES	SIN PROYECTO	ANOS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
PASTURAS	0	750	750											
CERCAS	0	900	385											
AGUA	0	920	0											
CONSTRUCCIONES	0	1155	0											
MAQUINARIA Y EQUIPO	0	390	0											
GANADO	0		0											
TITULACION	0	200	0											
SUB TOTAL	0	4315	1135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL AJUSTADO	0	4444	1169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERATIVOS	SIN PROYECTO	ANOS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
PERSONAL	640	1452	1452	1452	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883
SANIDAD	130	200	215	230	240	245	255	275	285	360	310			
SALES MINERALES	53	112	128	139	143	146	151	158	165	174	177			
SUPLE ALIMENTICIA	120	385	431	458	462	477	493	524	554	585	601			
MANT DE PASTURAS	300	220	288	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348	348
REPARA Y MANT	25	32	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
REENP HERRA Y EQUIPO	0	0	0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
REEN DE TOROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	208	166	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTOS														
PROPIEDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTA GANADO	5	8	8	9	12	15	17	15	17	17	17	17	17	21
SUBTOTAL	1273	2617.2	2732.8	2925.2	3253	3279.7	3311.5	3368	3417.4	3472	3504.7			
SUBTOTAL AJUSTADO	1311	2696	2815	3013	3351	3378	3411	3469	3520	3576	3610			

GRAN TOTAL	1273	6932.2	3867.8	2925.2	3253	3279.7	3311.5	3368	3417.4	3472	3504.7			
GRAN TOTAL AJUSTADO	1311	7140	3984	3013	3351	3378	3411	3469	3520	3576	3610			

TOTAL DE ANIMALES	26	40	43	46	49	50	51	55	57	60	62			

COSTO POR ANIMAL	50	179	93	65	68	68	67	63	62	60	58			

Obtenido lo anterior para cada año se obtuvo el gran total ajustado y se dividió entre el número de animales del modelo original y se multiplicó este costo por animal cada año por los animales que nuestra proyección dio para la situación con y sin proyecto en cada caso y así se reconstruyó los costos de cada uno de los modelos planteados en el caso nuestro.

INGRESOS DE LOS MODELOS

Uno de los elementos importantes en esta materia está en el cálculo de los ingresos de cada uno de los 4 modelos 30 hectáreas, cria-carne y doble propósito y 125 hectáreas cria-carne y doble propósito. Los cuadros que se presentan a continuación presentan el detalle de dicho cálculo para cada uno de los casos en la situación estática sin proyecto y la situación dinámica de cambio con la acción del proyecto.

En esta sección se recoge claramente dos cosas la combinación de el desarrollo del hato, los coeficientes técnicos de producción (leche y carne) y los precios de los productos ya explicados. Pensamos que el proceso fue un poco largo y quizás tedioso pero era la única forma de a) mantener el control de los que ocurre en cada etapa del proceso e irle siguiendo la pista a cada caso en particular y b) efectuar ajustes específicos se fuese del caso.

ESTIMACION DEL BENEFICIO NETO INCREMENTAL PARA CADA MODELO

La información anterior permitió para cada modelo estimar el beneficio neto incremental en cada modelo:

-fincas pequeñas (30 hectáreas)

cria-carne
doble propósito

-fincas medianas (125 hectáreas)

cria-carne
doble propósito.

Esta información permitiría combinábdolas con las metas de incorporación dadas por los técnicos de transferencia tecnológica ver el impacto en cada caso e ir ponderando por tipo de explotación, por tamaño de finca y en el tiempo de incorporación.

AUMENTO O DISMINUCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO EN VALOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MOVILLOS 2 A 3										
INVENTARIO INICIAL	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
INVENTARIO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO O DISMINUCION	-4	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	-1000	-1250	-1250	-1250	-1250	-1250	-1250	-1250	-1250	-1250
VENTAS	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	1000	1250	1250	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
AUMENTO EN VALOR	0	0	0	-250	-250	-250	-250	-250	-250	-250

MOVILLOS MAS DE 3 ANOS										
INVENTARIO INICIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVENTARIO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO O DISMINUCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO EN VALOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SIN PROYECTO	50 A 200									
INGRESOS POR AUMENTO DE INVENTARIO: DOBLE PROPOSITO		225	675	450	200	200	200	200	200	200
TOTAL DE INGRESO	SIN PROY									
DOBLE PROPOSITO	50 A 200	3198.291	3873.291	3648.291	3173.291	3173.291	3173.291	3173.291	3173.291	3173.291

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: INGRESOS DEL MODELO 50 A 200 HECTAREAS.

PAIS: PANAMA

AÑO: 1986

CONDICION: CON PROYECTO

MODELO: 50 A 200 EXPLOTACION:

DOBLE PROPOSITO

FUENTES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENTA DE LECHE										
VACAS TOTALES	23	24	24	24	24	25	25	25	26	27
% DE VACAS SECAS	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.39	0.39	0.38	0.37	0.36
VACAS SECAS	12.19	11.76	11.04	10.08	9.36	9.75	9.75	9.5	9.62	9.72
VACAS EN PRODUCCION	10.81	12.24	12.96	13.92	14.64	15.25	15.25	15.5	16.38	17.28
PRODUCCION POR VACA	3	3.5	3.8	4.2	4.5	5	5	5	5	5
DIAS DE LACTANCIA	195	200	230	230	230	240	240	240	240	240
PRODUCCION TOTAL POR VACA	585	700	874	966	1035	1200	1200	1200	1200	1200
PRODUCCION TOTAL DEL NATO	6323.85	8568	11327.04	13446.72	15152.4	18300	18300	18600	19656	20736
% DE LECHE GRADO A	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
LECHE GRADO A	885.339	1199.52	1585.7856	1882.5408	2121.336	2562	2562	2604	2751.84	2903.04
PRECIO LECHE GRADO A	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
INGRESO POR LECHE GRADO A	283.30848	383.8464	507.45139	602.41306	678.82752	819.84	819.84	833.28	880.5888	928.9728
% DE LECHE GRADO B	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
LECHE GRADO B	5438.511	7368.48	9741.2544	11564.179	13031.064	15738	15738	15996	16904.16	17832.96
PRECIO LECHE GRADO B	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
INGRESO POR LECHE GRADO B	1196.4724	1621.0656	2143.076	2544.1194	2866.8341	3462.36	3462.36	3519.12	3718.9152	3923.2512
INGRESO TOTAL GRADO A Y B	1479.7809	2004.912	2650.5274	3146.5325	3545.6616	4282.2	4282.2	4352.4	4599.504	4852.224
VENTAS DE VACAS										
ANIMALES VENDIDOS	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5
PESO VIVO	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
PRECIO POR KGS	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704
VALOR ANIMAL	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36	239.36
INGRESO POR VENTA	957.44	718.08	957.44	957.44	957.44	957.44	1196.8	1196.8	1196.8	1196.8
VENTA DE NOVILLOS 1 A 2 AÑOS										
ANIMALES VENDIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO POR ANIMAL	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
INGRESO POR VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTA DE NOVILLOS 2 A 3 AÑOS										
ANIMALES VENDIDOS	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8
PRECIO POR ANIMAL	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
INGRESO POR VENTAS	1000	1250	1250	1250	1500	1500	1750	1750	1750	2000

TOTAL DE INGRESOS 3437.22 3972.99 4857.97 5353.97 6003.10 6739.64 7229.00 7299.20 7546.30 8049.02

=====

AUMENTO EN INVENTARIO

TOROS

INVENTARIO INICIAL	1	4	4	5	5	5	6	6	6	7
INVENTARIO FINAL	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7
AUMENTO O DISMINUCION	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0
PRECIO DE VENTA	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
VALOR TOTAL	1140	0	380	0	0	380	0	0	380	0

VACAS

INVENTARIO INICIAL	24	23	24	24	24	24	25	25	25	26
INVENTARIO FINAL	23	24	24	24	24	25	25	25	26	27
AUMENTO O DISMINUCION	-1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
PRECIO DE VENTA	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
VALOR TOTAL	-265	265	0	0	0	265	0	0	265	265

TERNERAS

INVENTARIO INICIAL	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9
INVENTARIO FINAL	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9
AUMENTO O DISMINUCION	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	-1	0
PRECIO DE VENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VAQUILLAS 1 A 2 ANOS

INVENTARIO INICIAL	6	5	6	6	7	7	7	8	8	8
INVENTARIO FINAL	2	6	5	5	6	6	7	7	8	8
AUMENTO O DISMINUCION	-4	1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0
PRECIO DE VENTA	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
VALOR TOTAL	-900	225	-225	-225	-225	-225	0	-225	0	0

VAQUILLAS 2 A 3 ANOS

INVENTARIO INICIAL	4	6	5	5	6	6	7	7	7	8
TRANSFIERE A VACAS	3	5	5	5	5	6	6	6	6	7
SALDO DE VAQUILLAS	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
PRECIO DE VENTAS	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
TOTAL DE VENTAS	225	225	0	0	225	0	225	225	225	225

TERNEROS

INVENTARIO INICIAL	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9
INVENTARIO FINAL	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9
AUMENTO O DISMINUCION	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	-1	0
PRECIO DE VENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MOVILLOS 1 A 2 ANOS

INVENTARIO INICIAL	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8
INVENTARIO FINAL	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8

AUMENTO O DISMINUCION	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	0	0
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	-250	0	-250	0	0	-250	0	0
VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO EN VALOR	0	0	-250	0	-250	0	0	-250	0	0

NOVILLOS 2 A 3										
INVENTARIO INICIAL	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8
INVENTARIO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO O DISMINUCION	-4	-5	-5	-5	-6	-6	-7	-7	-7	-8
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	-1000	-1250	-1250	-1250	-1500	-1500	-1750	-1750	-1750	-2000
VENTAS	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	1000	1250	1250	1250	1500	1500	1500	1750	1750	1750
AUMENTO EN VALOR	0	0	0	0	0	0	-250	0	0	-250

NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS										
INVENTARIO INICIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVENTARIO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO O DISMINUCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTA	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE VENTAS	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
VALOR TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUMENTO EN VALOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CON PROYECTO	50 A 200									
INGRESOS POR AUMENTO										
DE INVENTARIO: DOBLE PROPOSITO	200	715	-95	-225	-250	420	-25	-250	870	240
TOTAL DE INGRESOS	CON PROY									
DOBLE PROPOSITO	50 A 200	3637.2209	4687.992	4762.9674	5128.9725	5753.1016	7159.64	7204	7049.2	8416.304
		8289.024								

BENEFICIO NETO INCREMENTAL PARA CADA MODELO

Despues que se estimaron los elementos individuales que componian los componentes del calculo se estimo el beneficio neto incremental de los 4 modelos. Esto permitio tener una idea precisa de los resultados que se podian esperar con los recursos disponibles y con los coeficientes tecnicos que se esperaban, dependiendo del progreso que se habia programado por la accion del proyecto.

Al llegar a esta etapa comenzamos a tener los primeros problemas. Decimos esto porque comenzamos a observar que en las fincas pequenas de las que obviamente se podia esperar mayor problema de adopcion tecnologica no parecian tener un beneficio incremental que presumiera una situacion muy auspiciosa. En especial ante la persistencia de una situacion de ingresos incrementales negativos durante los primeros 6 y 7 años la situacion no pareciera ser muy esperanzadora.

Es importante resaltar que alrededor de este grupo hay una decision politica y quizas su parte podria ser "subvencionada" por los productores de mayor tamaño al cargar todos los costos a los beneficios de las fincas medianas. Sobre esto hablaremos mas adelante.

TASAS INTERNAS DE RETORNO FINANCIERO PARA CADA MODELO

Obtenido el beneficio neto incremental para cada modelo fue facil calcular el TIR financiero el cual resultado para cada modelo individual lo siguiente:

modelo pequeno (30 hectareas) carne-cria: 0%
 modelo mediano (125 hectareas) carne-cria: entre 24 y 25 %
 modelo pequeno (30 hectareas) doble proposito: 0%
 modelo mediano (125 hectareas) doble proposito: entre 33 y 34%

Los resultados confirmaron algunos comentarios hechos a nosotros por funcionarios de algunos de los bancos publicos y privados en relacion con el financiamiento a la ganaderia. Con la rentabilidad agregada se justifica el problema de los pequenos pero no se resuelve.

METAS DE INCORPORACION DE BENEFICIARIOS

Al tener para cada modelo los beneficios incrementales es posible sabiendo las metas de incorporacion para cada

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO BENEFICIO NETO INCREMENTAL
 FINCAS 10 A 50 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986 CARNE

BENEFICIO INCREMENTAL	18	75	88	253	183	243	781	1201	1297	1692
COSTOS INCREMENTAL	2486	1211	644	707	686	884	974	1130	1040	1352
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-2468	-1136	-556	-454	-503	-641	-193	71	257	340

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA

TITULO BENEFICIO NETO INCREMENTAL

FINCAS 50 A 200 HECTAREAS

PAIS PANAMA

ANO 1986 CARNE

BENEFICIO INCREMENTAL	666	518	581	1156	1445	2596	2549	2845	4328	4423	
COSTOS INCREMENTAL	5212	1652	-88	-248	-92	-106	-68	-96	-153	-67	
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-4546	-1134	669	1404	1537	2702	2617	2941	4481	4490	

VALOR PRESENTE NETO	0.1	5217.6316
	0.11	4624.6043
	0.12	4079.7261
	0.13	3578.724
	0.14	3117.7435
	0.15	2693.3039
	0.16	2302.2585
	0.17	1941.7601
	0.18	1609.2292
	0.19	1302.3268
	0.2	1018.9301
	0.21	757.11018
	0.22	515.11295
	0.23	291.34168
	0.24	84.34158
	0.25	-107.214
	0.26	-284.5361
	0.27	-448.7308
	0.28	-600.8097

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO BENEFICIO NETO INCREMENTAL
 FINCAS 10 A 50 HECTAREAS
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986 DOBLE PROPOSITO

BENEFICIO INCREMENTAL	21	175	165	596	611	823	1313	1712	1740	2033
COSTOS INCREMENTAL	2522	1253	665	728	728	908	1001	1160	1100	1388
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-2501	-1078	-500	-132	-117	-85	312	552	640	645
VALOR PRESENTE NETO	0.005	-2317.207	0.01	-2366.678	0.05	-2651.427				

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA

TITULO BENEFICIO NETO INCREMENTAL

FINCAS 50 A 200 HECTAREAS

PAIS PANAMA

AÑO 1986

DOBLE PROPOSITO

BENEFICIO INCREMENTAL	438	814	1114	1955	2579	3986	4030	3875	5243	5115	
COSTOS INCREMENTAL	5260	1752	16	-248	-36	-48	-8	-34	-23	-67	
BENEFICIO NETO INCREMENTAL	-4822	-938	1098	2203	2615	4034	4038	3909	5266	5182	

VALOR PRESENTE NETO

0.1	9198.4696
0.11	8381.988
0.12	7628.8306
0.13	6933.5163
0.14	6291.0918
0.15	5697.0755
0.16	5147.4086
0.17	4638.4113
0.18	4166.7435
0.19	3729.3711
0.2	3323.5344
0.21	2946.7215
0.22	2596.6434
0.23	2271.2123
0.24	1968.5223
0.25	1686.8318
0.26	1424.5481
0.27	1180.2131
0.28	952.49091
0.29	740.15654
0.3	542.08577
0.31	357.24594
0.32	184.6878
0.33	23.537991
0.34	-127.0076
0.35	-267.6899
0.36	-399.1922
0.37	-522.145

PROGRAMA: FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

TITULO: METAS DE INCORPORACION DE PRODUCTORES

PAIS: PANAMA

ANO: 1986

TAMANO: TOTAL

TAMANO DE PRODUCTOR

	1	2	3	4	5
TOTAL					
MONTIJO	50	150	200	223	223
SANTIAGO	100	300	400	439	439
ATALAYA	50	100	100	100	100
SUBTOTAL VERAGUAS	200	550	700	762	762
FINCAS NUEVAS ANUALES	200	350	150	62	0
LAS TABLAS	100	300	400	400	400
LOS SANTOS	100	300	400	416	416
TONOSI	100	250	300	300	-300
MACARACAS	100	250	300	300	300
PEDASI	50	100	100	155	155
CUARARE	0	50	150	200	200
POCRI	0	50	150	200	200
SUBTOTAL LOS SANTOS	450	1300	1800	1971	1971
FINCAS NUEVAS ANUALES	450	850	500	171	0
OCU	50	250	400	407	407
PARITA	50	150	200	200	200
LOS POZOS	0	50	150	200	200
PESE	0	100	250	300	300
CH	0	50	100	100	100
LAS MINAS	0	50	100	100	100
SANTA MARIA	50	100	100	100	100
SUBTOTAL HERRERA	150	750	1300	1407	1407
FINCAS NUEVAS ANUALES	150	600	550	107	0
PENONOME	100	300	400	400	400
AGUADULCE	50	150	200	200	200
NATA	0	50	150	200	200
OLA	0	50	100	100	100
ANTON	0	100	200	200	200
LA PINTADA	0	50	150	200	200
SUBTOTAL COCLE	150	700	1200	1300	1300
FINCAS NUEVAS ANUALES	150	550	500	100	0
CHORRERA	100	250	300	300	300

CHAME	0	50	100	100	100
CAPIRA	0	100	250	300	300
CHEPO	50	150	250	300	300
SUBTOTAL PANAMA	150	550	900	1000	1000
FINCAS NUEVAS ANUALES	150	400	350	100	0
TOTAL FINCAS ANUALES	1100	3850	5900	6440	6440
TOTAL FINCAS NUEVAS ANUALES	1100	2750	2050	540	0

=====

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO METAS DE BENEFICIARIOS POR ACTIVIDAD
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

ITEM	1	2	3	4	5
PRODUCTORES DE CARNE	824	2888	4424	4780	4800
0 a 50 HECTAREAS	412	1444	2212	2390	2400
50 A 200 HECTAREAS	412	1444	2212	2390	2400
INCREMENTALES	412	1444	768	178	10
PRODUCTORES DE DOBLE PROPOSITO	276	962	1476	1600	1600
0 a 50 HECTAREAS	138	481	738	800	800
50 A 200 HECTAREAS	138	481	738	800	800
INCREMENTALES	138	343	257	62	0



modelo estimar el beneficio incremental agregado y ponderado.

A continuacion se presentan las metas para cada ano de incorporacion de productores de acuerdo a los disenos del componente de transferencia tecnologica aplicada.

TASA INTERNA DE RETORNO AGREGADA PRODUCTIVA

Con propositos ilustrativos hemos realizado una separacion artificial entre la rentabilidad agregada proveniente de los modelos sin cargar los costos del proyecto institucional y cargandole los costos institucionales posteriormente.

AGREGACION POR TAMANO

En este caso el agregado por tamano nos dice que las fincas pequenas combinadas de carne y doble proposito no son rentables en lo absoluto tal y como muestras el cuadro .

Por el contrario las fincas combinadas de carne-cria y de doble proposito medianas tienen un rentabilidad productiva de entre 32 y 33 % ,lo cual justifica la inversion en estas.

AGREGACION POR TIPO DE EXPLOTACION

En este caso el agregado de carne-cria no es rentable lo cual era de esperar en las actuales circunstancias y el agregado doble proposito posee una rentabilidad de entre 10 y 11 % lo cual indicaria que la leche estaria siendo un factor importante en este grupo por tipo de explotacion sobre la variable tamano.

AGREGACION COMBINADA

Esta se calculo con el proposito de saber si al menos en estas explotaciones en el conjunto las fincas medianas eran capaces de hacer el proyecto rentable y compensar los tardios beneficios de las fincas pequenas. Aunque sin mucho resultado la rentabilidad combinada esta entre el 6 y 7% lo cual demuestra que en el peor de los casos algo se logra al

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIO

TITULO BNI TOTAL FOMENTO GANADERO .

PAIS PANAMA

ANO 1986

TAMANO 10 A 200 AGREGADA

BNI AGREGADO 10-50 CARNE	-1016816	-3015008	-1401424	-2656264	-1987516	-1437084	-1200028	-642600	-407206
--------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------

BNI AGREGADO 10-50 DOBLE PRO	-1030412	-3025168	-3239264	-1843466	-785322	-356920	-77528	461982	1056660
------------------------------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	--------	--------	---------

BNI TOTAL FOMENTO GANADERO	-2047228	-6040176	-4640688	-4499730	-2772838	-1794004	-1277556	-180618	649454
----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	--------

VALOR PRESENTE NETO	0.05 -16480155
	0.06 -16356449
	0.07 -16031161
	0.08 -15706023
	0.09 -15382465
	0.1 -15061661

364644 208084 307576

1258536 614800 121210

1623180 822884 428786

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIO
 TITULO BNI TOTAL FOMENTO GANADERO
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986
 TAMAÑO 50 A 200 AGREGADA

MI AGREGADO 50 A 200 CARNE	-627348	-1715770	-296640	131781	795303	1302373	1769989	2093197	2467234	3074694
----------------------------	---------	----------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------

MI AGREGADO 50-200 DOBLE PRO	-665436	-1783390	-1409464	140598	1340529	2087884	2749547	3123344	3355369	3776323
------------------------------	---------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

MI TOTAL FOMENTO GANADERO	-1292784	-3499160	-1706104	272379	2135832	3390257	4519536	5216541	5822603	6851017
---------------------------	----------	----------	----------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

VALOR PRESENTE NETO	0.05	18941756
	0.06	17093798
	0.07	15421753
	0.08	13907335
	0.09	12534336
	0.1	11288367
	0.11	10156640
	0.12	9127775.2
	0.13	8191630.1
	0.14	7339156.3
	0.15	6562270.3
	0.16	5853742.2
	0.17	5207097.9
	0.18	4616533.1
	0.19	4076838.4
	0.2	3583332.8
	0.21	3131805.8
	0.22	2718465.7
	0.23	2339894.6
	0.24	1993008.3
	0.25	1675020.7
	0.26	1383412.9
	0.27	1115904.7
	0.28	870430.89
	0.29	645118.32
	0.3	438267.1
	0.31	248332.89
	0.32	73911.535
	0.33	-86274.82

=====

2874029 1431752 278380

3373146 1658266 321284

6247175 3090018 599664

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIO
 TITULO BNI TOTAL FOMENTO GANADERO
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986
 ACTIVIDAD DOBLE PROPOSITO

BNI AGREGADO 10-50 DOBLE PRO	-1030412	-3025168	-3239264	-1843466	-785322	-356920	-77528	461982	1056660	1404842
BNI AGREGADO 50-200 DOBLE PRO	-665436	-1783390	-1409464	140598	1340529	2087884	2749547	3123344	3355369	3776323
BNI TOTAL FOMENTO GANADERO	-1695848	-4808558	-4648728	-1702868	555207	1730964	2672019	3585326	4412029	5181165

VALOR PRESENTE NETO	0.05 4892297.9
	0.06 3811842.3
	0.07 2848278.3
	0.08 1988854.7
	0.09 1222303.1
	0.1 538652.72
	0.11 -70929.22
	0.12 -614277
	0.13 -1098347
	0.14 -1529323
	0.15 -1912708



:-----

1258536 614800 121210

3373146 1658266 321284

4631682 2273066 442494

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIO

TITULO BNI TOTAL FOMENTO GANADERO

PAIS PANAMA

ANO 1986

ACTIVIDAD CARNE

BNI AGREGADO 10-50 CARNE	-1016816	-3015008	-1401424	-2656264	-1987516	-1437084	-1200028	-642600	-407206	137952
BNI AGREGADO 50 A 200	-627348	-1715770	-296640	131781	795303	1302373	1769989	2093197	2467234	3074694

BNI TOTAL FOMENTO GANADERO	-1644164	-4730778	-1698064	-2524483	-1192213	-134711	569961	1450597	2060028	3212646
----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	--------	---------	---------	---------

VALOR PRESENTE NETO	0.05	-2630697
	0.06	-3074494
	0.07	-3457687
	0.08	-3787543
	0.09	-4070432
	0.1	-4311947
	0.11	-4517002
	0.12	-4689918
	0.13	-4834501
	0.14	-4954103
	0.15	-5051682
	0.16	-5129846
	0.17	-5190901
	0.18	-5236886
	0.19	-5269602
	0.2	-5290647

364644 208084 307576

2874029 1431752 278380

3238673 1639836 585956

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIO

TITULO BMI TOTAL FOMENTO GANADERO

PAIS PANAMA
 AÑO 1986

MI AGREGADO 10-50 CARNE	-1016816	-3015008	-1401424	-2656264	-1987516	-1437084	-1200028	-642600	-407206	137952
MI AGREGADO 50 A 200	-627348	-1715770	-296640	131781	795303	1302373	1769989	2093197	2467234	3074694
MI AGREGADO 10-50 DOBLE PRO	-1030412	-3025168	-3239264	-1843466	-785322	-356920	-77528	461982	1056660	1404842
MI AGREGADO 50-200 DOBLE PRO	-665436	-1783390	-1409464	140598	1340529	2087884	2749547	3123344	3355369	3776323

MI TO: FOMENTO GANADERO	-3340012	-9539336	-6346792	-4227351	-637006	1596253	3241980	5035923	6472057	8393811

VALOR PRESENTE NETO

0.05 2261601.1
 0.06 737348.56
 0.07 -609408.7
 0.08 -1798688
 0.09 -2848129
 0.1 -3773294

:-----

364644 208084 307576

2874029 1431752 278380

1258536 614800 121210

3373146 1658266 321284

:-----

7870 3912902 1028450

340
1032
350880

71	257	340
768	768	768
54528	197376	261120

-193	71	257	340
178	178	178	178
-34354	12638	45746	60520

-641	-193	71	257	340
10	10	10	10	10
-6410	-1930	710	2570	3400

364644	208084	307576	63090	3400
--------	--------	--------	-------	------

TASA INTERNA DE RENTABILIDAD PRODUCTIVA-INSTITUCIONAL.

Como es logico no es muy razonable esperar que lo anterior ocurra sino hacemos el proyecto pero como analisis discriminatorio lo anterior sirvio para saber quien podia como grupo pagar por el esfuerzo institucional que este componente representa. Ademas se necesitaba saber con precision si los pequenos podian ser arrastrados o montados por asi decirlo en la cola de los medianos, o sea recibir servicios sin esperar de ellos un apoyo en terminos de beneficios inmediatos sino en el largo plazo.

Cuando se cargaron a los beneficios incrementales agregados de las fincas medianas de carne y cria y doble proposito los costos institucionales sin costos financieros imprevistos o escalamientos. El componente tiene una rentabilidad de entre el 13 y el 14 % lo cual no es nada del otro mundo pero a la luz de la situacion actual de la ganaderia en realidad no es posible esperar mucho mas al menos es superior al 12 % lo cual nos alienta en implica que los pequenos al menos pueden recibir el beneficio de los medianos y suponemos que si en el futuro esto se ampliara a mediano grandes y grandes quizas la situacion mejoraria aun mas.

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA

TITULO COSTOS GLOBALES DEL SUBPROYECTO

PAIS PANAMA

AÑO 1986

FOMENTO GANADERO

CÓDIGO	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA			INVESTIGACION PECUARIA			COSTOS CONSOLIDADOS
	LOCAL	EXTERNA	TOTAL	LOCAL	EXTERNA	TOTAL	
1	206437	903203	1109640	160500	734565	895065	2004705
2	462215	680150	1142365	213318	404814	618132	1760497
3	513886	125174	639060	197318	292111	489429	1128489
4	518126	100082	618208	197318	223434	420752	1038960
5	518126	107887	626013	197327	161207	358534	984547
6	735121		735121	432914		432914	1168035
7	735121		735121	432914		432914	1168035
8	735121		735121	432914		432914	1168035
9	735121		735121	432914		432914	1168035
10	735121		735121	432914		432914	1168035

COSTOS QUE EL GOBIERNO DEBERIA ABSORBER A PARTIR DEL 5TO AÑO

CÓDIGO	COSTOS QUE EL GOBIERNO DEBERIA ABSORBER A PARTIR DEL 5TO AÑO				TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA				GRAN TOTAL
	COSTOS PERSONAL	COSTOS INCREMENTO GASTOS OPERATIVOS	COSTOS INSUMOS	TOTAL	COSTOS DE MAQUINARIA	COSTOS DE EQUIPOS	COSTOS DE VEHICULOS	TOTAL	
6	258846	192500	100412	551758	56400	17963	108000	182363.2	734121.2
7	258846	192500	100412	551758	56400	17963	108000	182363	734121
8	258846	192500	100412	551758	56400	17963	108000	182363	734121
9	258846	192500	100412	551758	56400	17963	108000	182363	734121
10	258846	192500	100412	551758	56400	17963	108000	182363	734121

COSTOS QUE EL GOBIERNO DEBERIA ABSORBER A PARTIR DEL 5TO AÑO

CÓDIGO	COSTOS QUE EL GOBIERNO DEBERIA ABSORBER A PARTIR DEL 5TO AÑO				INVESTIGACION PECUARIA				GRAN TOTAL
	COSTOS PERSONAL	COSTOS INCREMENTO GASTOS OPERATIVOS	COSTOS INSUMOS	TOTAL	COSTOS DE MAQUINARIA	COSTOS DE EQUIPOS	COSTOS DE VEHICULOS	TOTAL	
6	191074	35066	123140	349280	23482	25392.318	34760	83634.318	432914
7	191074	35066	123140	349280	23482	25392	34760	83634	432914
8	191074	35066	123140	349280	23482	25392	34760	83634	432914
9	191074	35066	123140	349280	23482	25392	34760	83634	432914
10	191074	35066	123140	349280	23482	25392	34760	83634	432914

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDA AGROPECUARIA.
 TITULO RENTABILIDAD GLOBAL DEL SUBPROYECTO DE
 INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA

PAIS PANAMA
 AÑO 1986

ANO	BENEFICIO NETO INCREMENTAL PRODUCTIVO	COSTOS CONSOLIDADOS DEL SUBPROYECTO	BNI GLOBAL DEL SUBPROYECT
1	-1292784	2004705	-3297489
2	-3499160	1760497	-5259657
3	-1706104	1128489	-2834593
4	272379	1038960	-766581
5	3390257	984547	2405710
6	4519536	1168035	3351501
7	5216541	1168035	4048506
8	5822603	1168035	4654568
9	6851017	1168035	5682982
10	6247175	1168035	5079140

VALOR PRESENTE NETO	0.1	2005075
	0.11	1382504.1
	0.12	817030.7
	0.13	303378.82
	0.14	-163203.6
	0.15	-587000.9
	0.16	-971879.5
	0.17	-1321332
	0.18	-1638515
	0.19	-1926286
	0.2	-2187234

RENTABILIDAD GLOBAL DEL PROGRAMA DE FOMENTO GANDERO Y SANIDAD AGROPECUARIA.

En los parrafos anteriores se ha presentado la situacion individualizada de cada subprograma o subproyecto por lo cual y para propositos analiticos y de interes se presenta la rentabilidad financiera sin imprevistos, gastos financieros y escalamiento para las diferentes combinaciones y alternativas.

RENTABILIDAD AGREGADA GLOBAL.

Esta incluye los tres subproyectos y sus respectivos costos y se estima esta entre 86 y 87 %. A continuacion se presentan dadas las complejidades del programa algunas alternativas interesantes.

RENTABILIDAD AGREGADA DE SANIDAD ANIMAL Y FOMENTO GANADERO.

Dados los problemas detectados se penso que esta combinacion era una buena opción en este caso la rentabilidad obtenida fue de entre 67 y 68 % lo cual indicaria que como conjunto sanidad animal colabora en forma interesante en cuanto a beneficios se refiere.

RENTABILIDAD AGREGADA DE SANIDAD ANIMAL VS COSTOS COMBINADOS DE SANIDAD ANIMAL Y FOMENTO GANADERO.

Esta rentabilidad se situa entre 122 y 123 % al no tener sanidad animal que compensar los beneficios negativos de las unidades pequenas de produccion.

RENTABILIDAD AGREGADA DE SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL.

Creemos que esta situacion refleja lo ya detectado anivel individual y que era las altas rentabilidades de las sanidades esto pareciera ser una situacion esperable al evitarse por este medio perdidas cuantiosas y a veces de indole catastrifico. Una rentabilidad de entre 182 y 183 % da mucho que pensar y muestra algo que muchos insisten y es en la importancia que tiene pensar en serio en esta clase de esfuerzos y ampliarlos.

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO RENTABILIDAD GLOBAL
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD VEGETAL	1143243	2979708	5529495	9808586	15574704	23215415	25583303	27853288
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD ANIMAL	0	0	7286652	21977605	34346351	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE FOMENTO GANADERO	-3340012	-9539336	-6346792	-4227351	-637006	1596253	3241980	5035923
TOTAL DE BENEFICIOS	-2196769	-6559628	6469335	27558840	49284049	70584056	79389213	80008467
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD VEGETAL	2892416	1842566	764536	697639	619659	840891	850891	820891
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD ANIMAL	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO FOMENTO GANADERO	2004705	1760497	1128489	1038960	984547	1168035	1168035	1168035
TOTAL DE LOS COSTOS	7220302	4751913	2826717	2724888	2509500	3232001	3267531	3250240
FLUJO NETO INCREMENTAL GLOBAL	-9417071	-11311541	3642638	24833952	46774549	67352055	76121682	76758227

VALOR PRESENTE NETO	0.5
	17649397
	0.51 16608502
	0.52 15622190
	0.53 14687238
	0.54 13800639
	0.55 12959586
	0.56 12161453
	0.57 11403787
	0.58 10684292
	0.59 10000818
	0.6 9351353.3
	0.61 8734011.5
	0.62 8147024.5
	0.63 7588734.2
	0.64 7057584.2
	0.65 6552113.3
	0.66 6070948.9
	0.67 5612801.2
	0.68 5176457.2
	0.69 4760776

0.7 4364684
0.71 3987170.2
0.72 3627282.4
0.73 3284123.3
0.74 2956846.8
0.75 2644655.1
0.76 2346795.4
0.77 2062557
0.78 1791268.9
0.79 1532297
0.8 1285042.2
0.81 1048938.1
0.82 823448.9
0.83 608067.65
0.84 402314.56
0.85 205735.3
0.86 17899.549
0.87 -161600.5
0.88 -333151.3
0.89 -497119.3
0.9 -653852.3
0.91 -803680
0.92 -946915.7
0.93 -1083856
0.94 -1214785
0.95 -1339969

=====

9	10
---	----

31516054 33856623

42985642 43075699

6472057 8393811

80973753 85326133

719453	840891
--------	--------

1263988 1263988

1168035 1168035

3151476 3272914

=====

77822277	82053219
----------	----------

=====

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO RENTABILIDAD A SANIDAD Y FOMENTO GANADERO
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD ANIMAL	0	0	7286632	21977605	34346351	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE FOMENTO GANADERO	-3340012	-9539336	-6346792	-4227351	-637006	1596253	3241980	5035923
TOTAL DE BENEFICIOS	-3340012	-9539336	939060	17750254	33709345	47368641	53805910	52155179
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD ANIMAL	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO FOMENTO GANADERO	2004705	1760497	1128489	1038960	984547	1168035	1168035	1168035
TOTAL DE LOS COSTOS	4327886	2909347	2062161	2027249	1889841	2391110	2416640	2429349
LUJO NETO INCREMENTAL GLOBAL	-7667898	-12448683	-1122301	15723005	31819504	44977531	51389270	49725830

VALOR PRESENTE NETO	0.5	7288981.7
	0.51	6666923.7
	0.52	6079047.2
	0.53	5523310.9
	0.54	4997809.9
	0.55	4500765
	0.56	4030513.7
	0.57	3585502.1
	0.58	3164276.5
	0.59	2765476.4
	0.6	2387828.2
	0.61	2030138.5
	0.62	1691289
	0.63	1370230.9
	0.64	1065980.6
	0.65	777614.39
	0.66	504265.33
	0.67	245118.77
	0.68	-590.9507
	0.69	-233583.7



0.7 -454536.8
0.71 -664087.5
0.72 -862835.9
0.73 -1051347
0.74 -1230154
0.75 -1399758
0.76 -1560633
0.77 -1713225
0.78 -1857956
0.79 -1995225
0.8 -2125405
0.81 -2248854
0.82 -2365906
0.83 -2476879
0.84 -2582072
0.85 -2681770
0.86 -2776242
0.87 -2865742
0.88 -2950511
0.89 -3030777
0.9 -3106757
0.91 -3178656
0.92 -3246668
0.93 -3310978
0.94 -3371760
0.95 -3429182

9 10

42985642 43075699

6472057 8393811

49457699 51469510

1263988 1263988

1168035 1168035

2432023 2432023

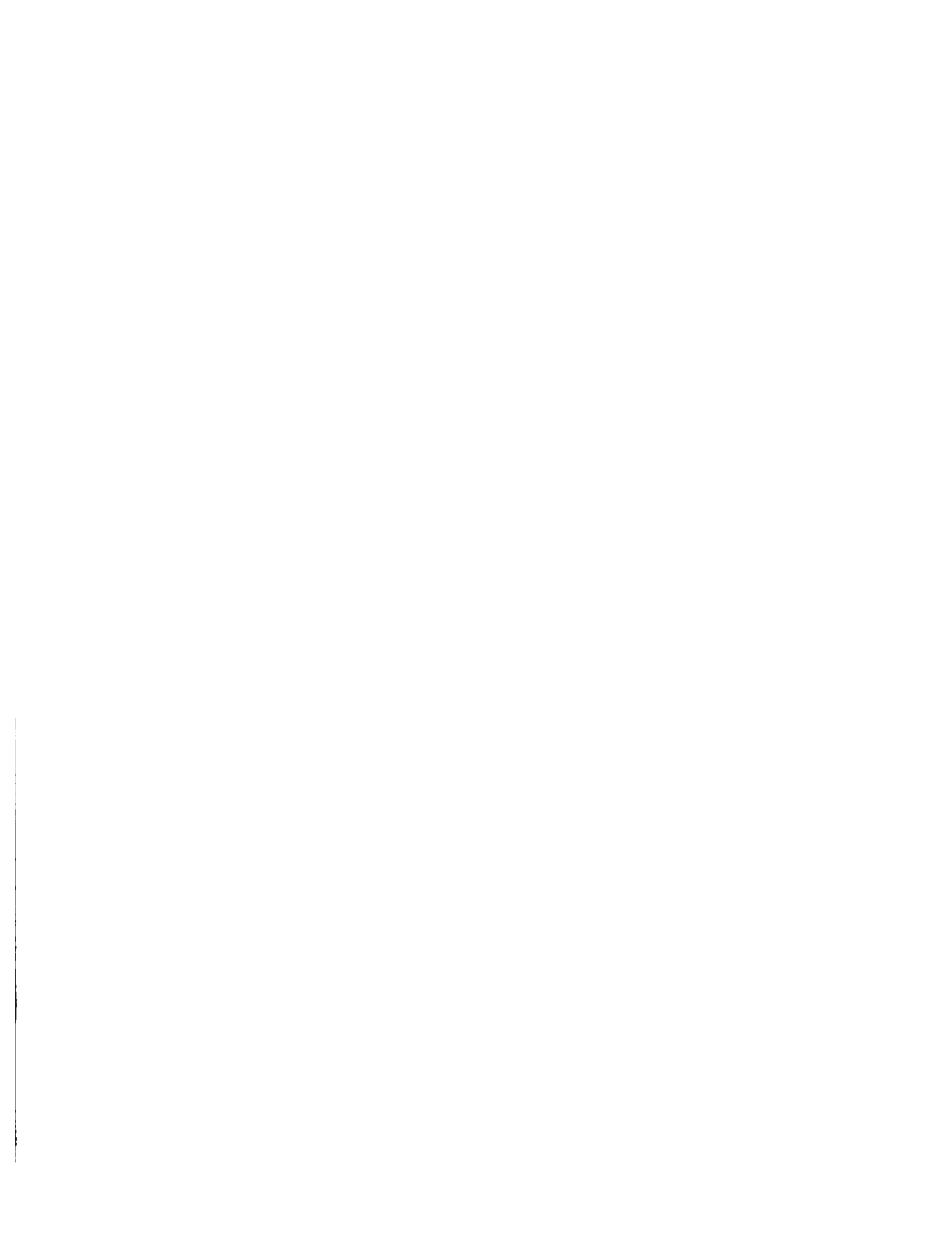
47025676 49037487

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO RENTABILIDAD GLOBAL
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD ANIMAL	0	0	7286652	21977605	34346351	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE BENEFICIOS	0	0	7286652	21977605	34346351	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD ANIMAL	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO FOMENTO GANADERO	2004705	1760497	1128489	1038960	984547	1168035	1168035	1168035
TOTAL DE LOS COSTOS	4327886	2909347	2062161	2027249	1889841	2391110	2416640	2429349
LUJO NETO INCREMENTAL GLOBAL	-4327886	-2909347	5224491	19950356	32456510	43381278	48147290	44689907

VALOR PRESENTE NETO	0.5	15714519
	0.51	15003391
	0.52	14326965
	0.53	13683272
	0.54	13070473
	0.55	12486845
	0.56	11930776
	0.57	11400755
	0.58	10895365
	0.59	10413279
	0.6	9953249.7
	0.61	9514107.5
	0.62	9094753.1
	0.63	8694153.4
	0.64	8311337
	0.65	7945390.2
	0.66	7595452.8
	0.67	7260714.9
	0.68	6940413.5
	0.69	6633829.4

0.7 6340284.4
0.71 6059138.6
0.72 5789788.2
0.73 5531663
0.74 5284224.3
0.75 5046963.2
0.76 4819398.2
0.77 4601074.2
0.78 4391560.3
0.79 4190449
0.8 3997353.9
0.81 3811909.3
0.82 3633768.4
0.83 3462602.5
0.84 3298099.8
0.85 3139964.6
0.86 2987915.9
0.87 2841687.2
0.88 2701025.3
0.89 2565689.4
0.9 2435450.9
0.91 2310092.2
0.92 2189406.5
0.93 2073197
0.94 1961276.2
0.95 1853465.8
0.96 1749595.9
0.97 1649504.7
0.98 1553037.7
0.99 1460048
1 1370395.3
1.01 1283945.8
1.02 1200571.9
1.03 1120151.6
1.04 1042568.7
1.05 967711.93
1.06 895475.27
1.07 825757.25
1.08 758460.9
1.09 693493.51
1.1 630766.44
1.11 570194.87
1.12 511697.63
1.13 455197.06
1.14 400618.79
1.15 347891.59
1.16 296947.26
1.17 247720.44
1.18 200148.48
1.19 154171.36
1.2 109731.51
1.21 66773.712
1.22 25245.015



1.23 -14905.39
1.24 -53726.28
1.25 -91264.46

=====

9 10

42985642 43075699

42985642 43075699

1263988 1263988

1168035 1168035

2432023 2432023

=====

40553619 40643676

=====

PROGRAMA FOMENTO GANADERO Y SANIDAD AGROPECUARIA
 TITULO RENTABILIDAD GLOBAL
 PAIS PANAMA
 AÑO 1986

	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD VEGETAL	1143243	2979708	5529495	9808586	15374704	23215415	25583303	27853288
TOTAL DE LOS BENEFICIOS DE SANIDAD ANIMAL	0	0	7286652	21977605	34346331	45772388	50563930	47119256
TOTAL DE BENEFICIOS	1143243	2979708	12816147	31786191	49921055	68987803	76147233	74972544
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD VEGETAL	2892416	1842566	764556	697639	619659	840891	850891	820891
TOTAL DE COSTOS DEL SUBPROYECTO SANIDAD ANIMAL	2323181	1148850	933672	988289	905294	1223075	1248605	1261314
TOTAL DE LOS COSTOS	5215597	2991416	1698228	1685928	1524953	2063966	2099496	2082205
LUJO NETO INCREMENTAL GLOBAL	-4072354	-11708	11117919	30100263	48396102	66923837	74847737	72890339

VALOR PRESENTE NETO	0.5	29130213
	0.51	27952310
	0.52	26831025
	0.53	25763140
	0.54	24745647
	0.55	23775732
	0.56	22850764
	0.57	21968275
	0.58	21125955
	0.59	20321639
	0.6	19553295
	0.61	18819016
	0.62	18117011
	0.63	17445598
	0.64	16803197
	0.65	16188320
	0.66	15599568
	0.67	15035624
	0.68	14495247
	0.69	13977269

0.7 13480586
0.71 13004160
0.72 12547010
0.73 12108210
0.74 11686885
0.75 11282209
0.76 10893400
0.77 10519719
0.78 10160469
0.79 9814985.7
0.8 9482644.2
0.81 9162850.5
0.82 8855042.2
0.83 8558685.9
0.84 8273275.9
0.85 7998332.3
0.86 7733399.6
0.87 7478045.2
0.88 7231858.4
0.89 6994448.6
0.9 6765444.7
0.91 6544493.9
0.92 6331260.4
0.93 6125424.8
0.94 5926682.8
0.95 5734745
0.96 5549335.4
0.97 5370191.2
0.98 5197061.7
0.99 5029708
1 4867902.2
1.01 4711426.8
1.02 4560074.3
1.03 4413646.5
1.04 4271954.2
1.05 4134816.5
1.06 4002060.7
1.07 3873521.6
1.08 3749041.2
1.09 3628468.7
1.1 3511659.4
1.11 3398475
1.12 3288783.3
1.13 3182457.3
1.14 3079375.8
1.15 2979422.4
1.16 2882485.6
1.17 2788458.6
1.18 2697239
1.19 2608728.5
1.2 2522832.8
1.21 2439461.6
1.22 2358528



1.23 2279948.7
1.24 2203643.7
1.25 2129536.1
1.26 2057552.2
1.27 1987620.9
1.28 1919674.1
1.29 1853646.2
1.3 1789474.2
1.31 1727097.5
1.32 1666457.7
1.33 1607498.7
1.34 1550166.5
1.35 1494409.1
1.36 1440176.4
1.37 1387420.2
1.38 1336094.1
1.39 1286153.4
1.4 1237554.8
1.41 1190256.9
1.42 1144219.5
1.43 1099404.1
1.44 1055773.4
1.45 1013291.4
1.46 971923.47
1.47 931636.16
1.48 892397.15
1.49 854175.29
1.5 816940.47
1.51 780663.62
1.52 745316.68
1.53 710872.53
1.54 677304.96
1.55 644588.65
1.56 612699.14
1.57 581612.75
1.58 551306.63
1.59 521758.64
1.6 492947.4
1.61 464852.21
1.62 437453.05
1.63 410730.55
1.64 384665.95
1.65 359241.11
1.66 334438.45
1.67 310240.97
1.68 286632.18
1.69 263596.14
1.7 241117.38
1.71 219180.92
1.72 197772.27
1.73 176877.34
1.74 156482.52
1.75 136574.59

1.76 117140.74
1.77 98168.539
1.78 79645.951
1.79 61561.285
1.8 43903.208
1.81 26660.721
1.82 9823.1522
1.83 -6619.854
1.84 -22678.35
1.85 -38362.09

=====

9 10

31516054 33856623

42985642 43075699

74501696 76932322

719453 840891

1263988 1263988

1983441 2104879

=====

72518255 74827443

=====





INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA
APDO. 55-2200 CORONADO, COSTA RICA, TEL. 29-0222, CABLE: IICA SAN JOSÉ, TELEX: 2144 IICA