
.modelo de cooperativa valor agregado

*****~

Este modelo fue diseñado para el uso del equipo de INIFAP - Xalapa y en \
colaboración con el mismo.

|

.Capacidad de Queseria

*****~

|

Inversión Inicial Exógena=

20

~ kg Queso/(Mes*Mes)

~ El monto de inversion inicial exogena en capacidad. Una cantidad baja \
asegura ajuste constante a capacidad deseada.

|

Inversión Inicial en Capacidad=

Inversión Inicial Exógena*PULSE(Tiempo de Inversión, 1)*Interruptor de Queseria

~ kg Queso/(Mes*Mes)

~ Es un flujo de entrada a capacidad de la queseria. La inversion inicial es \
exogena y es un monto minimo.

|

Tiempo de Inversión=

Comienzo de Comercialización

~ Mes

~ Esto determina el tiempo de inversion inicial en la capacidad de la \
queseria. Es igual al tiempo del comienzo de comercializacion.

|

TA Pedidos Esperados=

1

~ Mes

~ Es el tiempo de ajuste de pedidos esperados por la cooperativa.

|

Tasa de Pedidos Esperado Inicial=

0

~ kg Queso/Mes

~ Es la tasa de pedidos esperada o la demanda inicial.

|

Tasa de Pedidos Esperado= INTEG (

Cambio en Pedidos Esperados,
 Tasa de Pedidos Esperado Inicial)
 ~ kg Queso/Mes
 ~ Es la demanda esperada por la queseria.
 |

Cambio en Pedidos Esperados=
 (Tasa de Pedidos-Tasa de Pedidos Esperado)/TA Pedidos Esperados
 ~ kg Queso/(Mes*Mes)
 ~ Es el flujo de entrada a la tasa de pedidos esperado.
 |

Déficit en Capacidad=
 MAX(0,Tasa de Pedidos Esperado-Capacidad)
 ~ kg Queso/Mes
 ~ Es la diferencia entre la demanda esperada y la capacidad de produccion \
 actual.
 |

Capacidad= INTEG (
 Expansión de Capacidad+Inversión Inicial en Capacidad-Obsolescencia de Capacidad,
 Capacidad Inicial de Queseria)
 ~ kg Queso/Mes
 ~ Es la capacidad maxima de produccion de la queseria en kg/mes.
 |

Capacidad Inicial de Queseria=
 0
 ~ kg Queso/Mes
 ~ Es la capacidad de produccion inicial de la queseria.
 |

Costo de Capacidad por Unidad=
 50
 ~ (Pesos*Mes)/kg Queso
 ~ Es el costo de comprar una unidad de capacidad, la cual es igual a pesos \
 mensuales por kg queso.
 |

Expansión de Capacidad= DELAY FIXED (
 Inversión en Capacidad/Costo de Capacidad por Unidad, Tiempo para Adquirir
 Capacidad\
 , 0)
 ~ kg Queso/(Mes*Mes)
 ~ Cuando se desea y se puede adquirir capacidad, se la adquiere con un \
 retraso fijo.

|

Tiempo para Adquirir Capacidad=

1

~ Mes

~ Es el retraso en adquirir capacidad despues de poder invertir en capacidad.

|

Inversión Deseada en Capacidad=

Déficit en Capacidad*Costo de Capacidad por Unidad

~ Pesos

~ Es la inversion monetaria deseada en capacidad.

|

Obsolescencia de Capacidad=

Capacidad/Vida Promedia de Capital

~ kg Queso/(Mes*Mes)

~ La obsolesencia de capacidad es el unico flujo de salida de la reserva de \ capacidad. Es un retraso de primer orden.

|

Vida Promedia de Capital=

240

~ Mes

~ La vida promedia de capital determina la obsolescencia de capacidad de \ produccion de la queseria.

|

.Decisiones de queseria

*****~

|

Caja Mínimo Deseado=

30000

~ Pesos

~ Es el minimo en efectivo que la cooperative le gustaria mantener para \ prevenir cantidades negativos (i.e., prestamos). Esta cantidad es \ diseñada para proveer amortiguamiento en el saldo de la caja.

|

Interruptor de Activación de Dividendos=

(0+STEP(1, Tiempo de Comienzo de Dividendos))*Interruptor de Dividendos

~ Dmnl

~

|

Tiempo Final Div Cum=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Dividendos Cumulativos , 0)

~ Pesos

~ El la cantidad cumulativa final de dividendos pagados a los productores de \ la cooperativa.

|

Cambio en Dividendos Cum=

Ingreso Mensual de Dividendos

~ Pesos/Mes

~ Es el cambio en dividendos cumulativos.

|

Dividendos Cumulativos= INTEG (

Cambio en Dividendos Cum,

0)

~ Pesos

~ Son los dividendos cumulativos pagados de la cooperativa a sus \ participantes.

|

Ingreso Mensual de Dividendos=

Dividendos Disponibles*Interruptor de Activación de Dividendos

~ Pesos/Mes

~ Es el ingreso actual mensual en dividendos.

|

Máximo Efectivo Flexible=

MAX(0, MIN(Caja de la Queseria-Caja Mínimo Deseado,Caja de la Queseria-Caja Deseada\

))

~ Pesos

~ El maximo de efectivo flexible para inversion en capacidad o pago de \ dividendos es el minimo de la diferencia entre el saldo de caja actual y \ deseado o la diferencia entre el saldo actual y el minimo deseado. El \ monto es usado para tomar decisiones de inversion.

|

Dividendos Disponibles=

MAX(0, (Máximo Efectivo Flexible-Tiempo de Gasto*Inversión en Capacidad)/Tiempo de Gasto Dividendos\

)

~ Pesos/Mes

~ Despues de realizar inversiones deseadas en capacidad, se puede determinar \ dividendos disponibles del resto de efectivo disponible.

|

Tiempo de Comienzo de Dividendos=

0
~ Mes
~ El tiempo de comienzo de dividendos.
|

Tiempo de Gasto Dividendos=

4
~ Mes
~ Es la frecuencia de pago de dividendos. Actua como un retraso de pago de \ dividendos contribuye a la incertidumbre de manejo de efectivo en la caja.
|

Interruptor de Dividendos=

1
~ Dmnl
~ Es un interruptor de dividendos. 1 = pago de dividendos es posible. 0 = no \ se paga dividendos.
|

Inversión Inicial en Queseria=

0
~ Pesos/Mes
~ Es una inversion inicial en la queseria.
|

Tiempo de Gasto=

1
~ Mes
~ Es un constante de ajuste para determinar la cantidad mensual de efectivo \ flexible que se puede invertir.
|

Inversión en Capacidad=

$\text{MIN}(\text{Inversión Deseada en Capacidad} / \text{TA Capacidad de Caja}, \text{MAX}(0, \text{Máximo Efectivo Flexible} / \text{Tiempo de Gasto}))$
~ Pesos/Mes
~ Es la inversion monetaria en capacidad. Se basa en capacidad deseada y \ recursos disponibles.
|

Caja Deseada=

$\text{Costos} * \text{Tiempo de Cubrimiento de Costos}$
~ Pesos
~ Es la cantidad deseada en la caja para cubrir costos de produccion.

|

Ingresos=

Ingresos de Queso Fino+Inversión Inicial en Queseria*PULSE(Comienzo de Comercialización\ , 1)

~ Pesos/Mes

~ Son los ingresos totales de producción de queso fino. Esta cantidad viene \ de la producción de queso.

|

Tiempo de Cubrimiento de Costos=

2

~ Mes

~ Es el tiempo que la cooperativa quiere cubrir costos de producción.

|

Rentabilidad Esperada de Queso Fino=

SMOOTH(Rentabilidad Mensual de Queso Fino , TA Rentabilidad Esperada QF)

~ Pesos/Mes

~ Es la rentabilidad esperada mensual de queso fino. Es un retraso de \ información de primer orden.

~ :SUPPLEMENTARY

|

TA Capacidad de Caja=

1

~ Mes

~ Es el tiempo de ajuste para poder invertir en capacidad de producción. Es \ usado para determinar la inversión actual en capacidad.

|

Dividendos Esperados=

SMOOTH3(Ingreso Mensual de Dividendos, TA Dividendos)

~ Pesos/Mes

~ Son los dividendo esperados mensuales por productores caprinos. Es un \ retraso de información de 3 orden.

|

TA Dividendos=

3

~ Mes

~ Es un tiempo de ajuste para evaluar dividendos esperados por los \ productores caprinos.

|

Caja de la Queseria= INTEG (

Ingresos-Costos-Inversión en Capacidad-Ingreso Mensual de Dividendos,
Valor de Caja Inicial)

~ Pesos

~ La caja de la cooperativa es el saldo corriente de efectivo en la \
cooperativa. Es usada para tomar decisiones de inversion de ganancias.

|

TA Rentabilidad Esperada QF=

1

~ Mes

~ Es un tiempo de ajuste para evaluar la rentabilidad esperada de produccion \
de queso fino.

|

Costos=

Costos Totales de Produccion de Queso Fino

~ Pesos/Mes

~ Son los costos totales de produccion de queso fino. Esta cantidad viene de \
la produccion de queso.

|

Valor de Caja Inicial=

30000

~ Pesos

~ Es considerado una inversion inicial en la cooperativa para poder comenzar \
su trabajo. En este caso, es igual al saldo minimo deseado.

|

Rentabilidad Mensual de Queso Fino=

Ingresos de Queso Fino-Costos Totales de Produccion de Queso Fino

~ Pesos/Mes

~ La Rentabilidad Mensual de queso fino está capturada en esta variable. Es \
usada como una entrada en el flujo neto de la reserva de Efectivo \
Disponible. También es usada para calcular las expectativas de los \
productores sobre la rentabilidad de queso fino en la variable Smooth \
Rentabilidad Mensual de Queso Fino.

|

RCQFI=

0

~ Pesos

~ Rentabilidad Mensual Cumulativa de Queso Fino Inicial. Este parámetro es \
igual a zero para poder seguir la acumulación de ganancias o perdidas de \
producción de queso fino durante la simulación.

|

Rentabilidad Cumulativa de Queseria= INTEG (

Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Queseria,

RCQFI)

~ Pesos

~ Esta reserva acumula las ganancias (o perdidas) de queso fino durante la \ simulación.

|

Tiempo Final RCQ=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Rentabilidad Cumulativa de Queseria , 0)

~ Pesos

~ Esta variable provee la rentabilidad acumulativa de queso fino durante el \ fin de la simulación. Puede ser utilizada para propósitos de \ optimización.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Queseria=

Rentabilidad Mensual de Queso Fino

~ Pesos/Mes

~ La Rentabilidad Mensual de queso fino determina este flujo neto a la \ reserva Rentabilidad Cumulativa de Queso Fino.

|

.Rentabilidad Esperada

*****~

Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas=

Ingresos Mensuales de Cabrito+Ingresos Mensuales de Cabras Desechas-"Costos No-Alimenticios Mensuales"

~ Pesos/Mes

~ Es la Rentabilidad Mensual de producción de cabras. Es una parte del \ flujo neto de la reserva Efectivo Disponible. También se utiliza en la \ entrada al Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de Cabras para \ estimar las expectativas de los productores sobre la rentabilidad de \ producción de cabras. Incluye los ingresos de cabrito, los ingresos \ mensuales de cabras desechas y los costos no alimenticios.

|

Rentabilidad Esperada de Actividades Caprinas por Productores=

Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de Cabras+Smooth Rentabilidad Mensual de Leche\

+Dividendos Esperados-Costos Esperados de Producción de Forraje

- ~ Pesos/Mes
- ~ Representa las expectativas adaptables de los productores sobre la \ rentabilidad de todas las actividades caprinas. La variable es usada para \ tomar decisiones sobre la reinversión en cabras.

|

Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas=

Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos+Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas\

-Costo Total de Producción de Forraje

- ~ Pesos/Mes
- ~ Es la Rentabilidad Mensual de todas las actividades caprinas. Esto incluye \ lo de leche, queso fino, cabritos, cabras desechas y producción forrajera.

|

IOFC=

(Ingresos Mensuales de Leche+Ingresos Mensuales de Cabrito+Ingresos Mensuales de Cabras Desechas\

+Ingreso Mensual de Dividendos)-Costo Total de Producción de Forraje

- ~ Pesos/Mes
- ~ Son los ingresos de actividades caprinas por productores menos los costos \ totales de producción de forraje. Se define como los ingresos sobre costos \ de alimento. Aunque no es usado en el presente modelo, se podría \ incorporar en versiones futuras del modelo para la estructura de toma de \ decisiones. Ahora es un indicador de la rentabilidad de actividades \ caprinas.

|

IOFC Cumulativo= INTEG (

IOFC,

0)

- ~ Pesos
- ~ Son los ingresos de actividades caprinas menos costos de producción de \ alimento. Se acumula durante la simulación para indicar la efectividad de \ actividades caprinas para los productores.
- ~ :SUPPLEMENTARY

|

Ingresos Cumulativos de Leche= INTEG (

Ingresos Mensuales de Leche,

0)

- ~ Pesos
- ~ Son los ingresos cumulativos de la venta de leche.
- ~ :SUPPLEMENTARY

|

Rentabilidad Cumulativa de Leche y Productos Lácteos= INTEG (
Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos,
0)

~ Pesos

~ Es la rentabilidad acumulativa de leche y productos lácteos.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Rentabilidad Mensual de Leche=

Ingresos Mensuales de Leche-Costos Totales de Producción de Leche y Queso
Tradicional

~ Pesos/Mes

~ La rentabilidad mensual de leche es igual a ingresos de producción de \
leche menos costos.

|

Costos Totales de Producción de Leche y Queso Tradicional=

Costos Unitarios para Producir Leche y Queso Tradicional

*(Leche Vendida en Xico+Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino)

~ Pesos/Mes

~ Son los costos totales de producción de leche. Depende del costo unitario \
de producción.

|

Costos Cumulativos de Prod de Leche y Queso Tradicional= INTEG (
Costos Totales de Producción de Leche y Queso Tradicional,

0)

~ Pesos

~ Son los costos cumulativos de producción de leche y queso tradicional.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Rentabilidad Cumulativa de Actividades Caprinas= INTEG (
Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas,

0)

~ Pesos

~ Es la rentabilidad acumulativa de actividades caprinas.

|

RCAC=

Tiempo Final Div Cum+Tiempo Final RC de Leche+Tiempo Final RCC-Costo
Cumulativo de Prod Forraje\

-total gastado en cabras

~ Pesos

~ Es la rentabilidad acumulativa actual de actividades caprinas en la \
comunidad. Es un indicador importante en el modelo y es igual a efectivo \
de la comunidad.

~ cumulativo de actividades caprinas.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

total gastado en cabras= INTEG (
 Inversión en Cabras,
 0)
 ~ Pesos
 ~ Es el total gastado en la compra de cabras a traves de la simulacion.
 |

Tiempo Final RCAC=
 IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Rentabilidad Cumulativa de Actividades Caprinas
 , 0)
 ~ Pesos
 ~ Es la rentabilidad cumulativa de actividades caprinas a traves de tiempo. \
 No incluye gastos en comprar capras.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos=
 Rentabilidad Mensual de Leche+Ingreso Mensual de Dividendos
 ~ Pesos/Mes
 ~ Es la suma de la rentabilidad mensual de leche y queso fino, lo cual \
 provee la rentabilidad mensual de todos los productos lácteos.
 |

Smooth Rentabilidad Mensual de Leche= ACTIVE INITIAL (
 SMOOTH3(Rentabilidad Mensual de Leche, TA Smooth RM Leche),
 RML Esperada Inicial)
 ~ Pesos/Mes
 ~ Esta variable representa las expectativas de los productores sobre la \
 rentabilidad de leche. Es una función Smooth del tercer orden.
 |

Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Leche=
 Rentabilidad Mensual de Leche
 ~ Pesos/Mes
 ~ Es la Rentabilidad Mensual de leche. Es el flujo de entrada a la reserva \
 Rentabilidad Cumulativa de Leche.
 |

CMPF Inicial=
 Mano de obra requerida para mantenimiento y cosecha por unidad forraje
 producida*(Base produccion de forraje mensual por ha\
 *Número de Familias*Base Terreno en Producción por Familia)

*Pago Mensual de Mano de Obra Contratada+Costo Fijo Mensual de 1 Ha

*Base Terreno en Producción por Familia

*Número de Familias+Fertilizante aplicada de referencia*Base Terreno en Producción por Familia\

*Costo Unitario de Fertilizante*Número de Familias

~ Pesos/Mes

~ Son los costos mensuales de producción de forraje y depende de varios factores tales como mano de obra, terreno y fertilizante.

|

Choque del precio de leche=

0

~ Pesos/Litro

~ Es la cantidad del choque del precio de leche.

|

Duración del choque de precio de leche=

12

~ Mes

~ Es la duración de un choque del precio de leche

|

Tiempo del choque de precio de leche=

120

~ Mes

~ Es el mes cuando comienza el choque.

|

Interruptor de Precio Estacional de Leche=

1

~ Dmnl

~ 1=encendida, 0 = apagada. Cuando esta encendida, el precio de la leche fluctúa de manera exógena siguiendo el contrario del patrón de la oferta de leche.

|

Cambio en Rentabilidad Cumulativa de AC=

Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas

~ Pesos/Mes

~ Es igual a la rentabilidad acumulativa de actividades caprinas y es un flujo de entrada a efectivo acumulativo de actividades caprinas.

|

Inversión en Cabras=

Precio por Cabra*Tasa de Compra

~ Pesos/Mes

~ Es un flujo de salida del efectivo acumulativo de actividades caprinas. Es \ un indicador del exito de actividades caprinas a en la comunidad.

|

TA Costos Forraje=

3

~ Mes

~ Es el tiempo de ajuste de costos esperados de produccion de forraje.

|

Costos Esperados de Producción de Forraje=

SMOOTH3I(Costo Total de Producción de Forraje, TA Costos Forraje, CMPF Inicial)

~ Pesos/Mes

~ Son los costos esperados mensuales de produccion de forraje por los \ productores. Es un retraso de 3 orden.

|

Base Precio de Leche en Xico=

4

~ Pesos/Litro

~ El precio estimado por los productores de Micoxtla es entre 4 y 4.5 pesos \ por litro. (INIFAP, 2007) Es mas alto que el estimado de 2005 de 3.45 \ pesos por litro reportado por Williams et al. (2006).

|

Precio de Leche en Xico=

((Base Precio de Leche en Xico*(1-Interruptor de Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche\

) + Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche * Interruptor de Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche\

)*(1-Interruptor de Precio Estacional de Leche) + Interruptor de Precio Estacional de Leche\

*(Base Precio de Leche en Xico + Precio Estacional de Leche)) - PULSE(Tiempo del choque de precio de leche\

, Duracion del choque de precio de leche)*Choque del precio de leche

~ Pesos/Litro

~ El precio de la leche es igual al base precio de la leche al menos que \ esté activado el interruptor. Entonces el precio varia entre 3.5 y 4.5 \ pesos de manera aleatoria en una distribución normal.

|

Ingresos Mensuales de Leche=

Leche Vendida en Xico * Precio de Leche en Xico + Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino\

* Precio de Leche Vendida a Queseria

~ Pesos/Mes

~ Es la Rentabilidad Mensual de leche. Es una parte del flujo neto de la \
reserva de Efectivo Disponible. También es usado para estimar las \
expectativas de los productores sobre la rentabilidad de leche en la \
variable Smooth Rentabilidad Mensual de Leche.

|

Efectivo Cumulativo de Activiades Caprinas= INTEG (
Cambio en Rentabilidad Cumulativa de AC-Inversión en Cabras,
RCAC Inicial)

~ Pesos

~ Esta reserva acumula las ganancias (o perdidas) netas de todas las \
activiades caprinas durante toda la simulación.

|

RMPC Esperada Inicial=

((Cabras Inicial/Base Tiempo Promedio en Rebaño)*Precio de Cabra Desecha)+
(((Cabras Inicial\
*Cria por Parto/Intervalo Entre Partos
) *Porcentaje Cabritos*Proporción de Cabritos a Vender)*Precio de Cabrito)-(Cabras
Inicial\
+Cabritas Destetadas Iniciales
) *Costos No Alimenticios por Unidad

~ Pesos/Mes

~ Este es el valor inicial de Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de \
Cabras. Es una función de varios parámetros constantes en el modelo para \
que inicie en equilibrio dinámico (las funciones de tabla normalizadas).

|

RML Esperada Inicial=

(1-Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino)*(MAX(((Leche
Producida por Día por Cabra de Referencia
Cabras Inicial)-(Consumo de Leche por Cabrito por Dia(Cabritas Iniciales+Cabritos
Iniciales\
)))-Consumo Humano de Referencia*Número de Familias
) *Días por Mes),0)*Base Precio de Leche en Xico - MAX(((Leche Producida por Día
por Cabra de Referencia\
*Cabras Inicial)-(Consumo de Leche por Cabrito por Dia
*(Cabritos Iniciales+Cabritas Iniciales))-Consumo Humano de Referencia*Número de
Familias\
) *Días por Mes),0)*Costos Unitarios para Producir Leche y Queso Tradicional
)

~ Pesos/Mes

~ Este es el valor inicial de Smooth Rentabilidad Mensual de Leche. Es una \
función de varios parámetros constantes en el modelo para que inicie en \
equilibrio dinámico (las funciones de tabla normalizadas).

|

~ Este es el valor inicial de Smooth Rentabilidad Mensual de Leche. Es una \
función de varios parámetros constantes en el modelo para que inicie en \
equilibrio dinámico (las funciones de tabla normalizadas).

|

~ Pesos/Mes

~ Este es el valor inicial de Smooth Rentabilidad Mensual de Leche. Es una \
función de varios parámetros constantes en el modelo para que inicie en \
equilibrio dinámico (las funciones de tabla normalizadas).

|

Tiempo Final ECAC=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Efectivo Cumulativo de Activiades Caprinas , 0)

~ Pesos

~ Esta variable provee el valor de la rentabilidad acumulada de las \ actividades caprinas durante el tiempo final de la simulación. Puede ser \ utilizada para propósitos de optimización.

~ :SUPPLEMENTARY

|

RCAC Inicial=

0

~ Pesos

~ Es el valor inicial de la Rentabilidad Cumulativa de Actividades Caprinas. \ Empieza de zero para poder interpretar la acumulación de ganancias \ durante la simulación.

|

Interruptor de Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche=

0

~ Dmnl [0,1,1]

~ Este interruptor puede ser utilizada para activar variabilidad aleatoria \ en el precio de la leche. Activo =1. Inactivo=0.

|

Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche=

RANDOM UNIFORM(3.5, 4.5 , 0)

~ Pesos/Litro

~ Esta variable simula variabilidad aleatoria en el precio de la leche entre \ 3.5 y 4.5 pesos por litro.

|

Cambio en Rentabilidad de Cabras=

Rentabilidad Mensual de Cabruto y Cabras Desechas

~ Pesos/Mes

~ Este flujo de entrada a la reserva Rentabilidad Cumulativa de Cabras \ cambia en base de la rentabilidad de producción de cabras (la venta de \ cabras desechas y cabritos menos los costos no alimenticios).

|

Rentabilidad Cumulativa de Cabras= INTEG (

Cambio en Rentabilidad de Cabras,

RCCI)

~ Pesos

~ Esto representa la acumulación de ganancias o perdidas de producción de \ cabras.

|

Tiempo Final RCC=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Rentabilidad Cumulativa de Cabras , 0)

~ Pesos

~ Es una variable de salida que provee la rentabilidad acumulada en el \ tiempo final. Es una variables de interés para optimizar el modelo.

|

Tiempo Final RC de Cabras y Leche=

Tiempo Final RCC+Tiempo Final RC de Leche

~ Pesos

~ Es una variable de salida que provee la rentabilidad acumulada en el \ tiempo final. Es una variables de interés para optimizar el modelo.

~ :SUPPLEMENTARY

|

RCCI=

0

~ Pesos

~ Se supone que la contabilidad de la rentabilidad acumulada empieza de \ zero. Posiblemente sea mejor empezar con ganancias o perdidas acumuladas \ pero de zero es mas facil seguir la rentabilidad durante el tiempo de \ simulación activa.

|

TA Smooth RM Leche=

3

~ Mes

~ Este tiempo de ajustamiento representa el tiempo necesario para que los \ productores adapten sus expectativas sobre la rentabilidad de leche. El TA \ de 3 meses es usado en la función Smooth 3 en la variable Smooth \ Rentabilidad Mensual de Leche. Refleja el hecho que los productores no \ responden inmediatamente a cambios en la rentabilidad.

|

Tiempo Final RC de Leche=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Rentabilidad Cumulativa de Leche , 0)

~ Pesos

~ Es una variable de salida que provee la rentabilidad acumulada en el \ tiempo final. Es una variables de interés para optimizar el modelo.

|

RCLI=

0

~ Pesos

~ El valor inicial de la Rentabilidad Cumulativa de Leche. Empieze de zero \ para poder seguir la rentabilidad cumulativa durante la simulación.

|

Costos Unitarios para Producir Leche y Queso Tradicional=

2

~ Pesos/Litro

~ Incluye costos de refrigeración (en el caso que lo tengan), pastillas de \ cuajo para hacer queso fresco y otros costos no definidos. Los costos de \ la mano de obra para vender queso fresco y leche no están incluidos. La \ leche se vende en Xico a un intermediario. (INIFAP) El queso fresco \ principalmente se vende en la comunidad y en Xico.

|

Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de Cabras= ACTIVE INITIAL (SMOOTH3(Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas, TA Smooth RMPC), RMPC Esperada Inicial)

~ Pesos/Mes

~ El producto de esta variable representa las expectativas de los \ productores sobre la rentabilidad de producción de cabras (la venta de \ cabras desechas y cabritos menos los costos no alimenticios). La ecuación \ se resuelve por una ecuación del Smooth de 3 orden.

|

TA Smooth RMPC=

10

~ Mes

~ Este es el tiempo de ajuste en la función Smooth para la Rentabilidad \ Mensual de Producción de Cabras. La hipótesis es que los productores \ requieren casi un año para adaptar sus expectativas del futuro sobre la \ rentabilidad del rebaño.

|

Rentabilidad Cumulativa de Leche= INTEG (Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Leche, RCLI)

~ Pesos

~ Esta reserva acumula las ganancias (o perdidas) de producción de leche.

|

Amplitud=

0.5

~ Pesos/Litro

~ Es la amplitud de la función coseno. El valor de 0.5 permite una \ fluctuación máxima en producción estacional de forraje del + o - 50%.

|

Periodo=

12

~ Mes

~ Establece el patrón de estacionalidad en un ciclo anual.

|

Parámetro Coseno=

2

~ Dmnl

~ Esta variables es utilizada en la ecuación coseno para obtener un \
comportamiento estacional.

|

Precio Estacional de Leche=

IF THEN ELSE(Time>=0, Amplitud *COS(Parámetro Coseno*Pi*(Time-Mes
Alta)/Periodo),0)

~ Pesos/Litro

~ Este es un párametro para simular producción estacional de forraje, lo \
cual afecta la productividad en una manera estacional oscilatoria cuando \
el interruptor de estacionalidad está activa.

|

Mes Alta=

3.3

~ Mes

~ En el mes numero 9 de cada año, las oscilaciones llegan a su punto \
máximo. Sería en el mes cuando mas crece el forraje.

|

Pi=

3.14159

~ Dmnl

~ Pi es el valor usado en la función coseno para definir la producción \
estacional de forraje.

|

.Mercado de Queso Fino

*****~

|

Comienzo de Comercialización=

Tiempo de Comienzo de Queseria

~ Mes

~ La comercializacion comienza cuando comienza a operar la queseria.

|

Tiempo del choque de demanda=

0

~ Mes

~ Es el tiempo del inicio del choque de demanda.

|

Tiempo de choque de precio=

0

~ Mes

~ Es el tiempo de inicio del choque de precio de queso.

|

Choque de demanda=

0

~ kg Queso/Mes

~ Es la cantidad restada de la demanda cada mes durante el choque.

|

Duración del choque de precio=

0

~ Mes

~ Es la duración del choque de precio de queso.

|

Choque de precio de queso=

0

~ Pesos/kg Queso

~ Es la cantidad restada del precio de un kg de queso durante el choque.

|

Duración de choque de demanda=

0

~ Mes

~ Es la duración del choque de demanda.

|

Cambio en Población Total de Compradores=

Expansión a Otros Mercados*PULSE(Tiempo de Expansión, 1)

~ Compradores/Mes

~ Es posible incrementar el número de compradores totales con un ingreso de \ prueba.

|

Tiempo de Expansión=

120

~ Mes

~ Es el mes cuando se haria la expansion a otros mercados.

|

Expansión a Otros Mercados=

0

~ Compradores/Mes

~ Es un ingreso de prueba de expansion de compradores

|

Efecto de Costos Sobre Precio(

[(0,0)-(2,2)],(0,0),(1,1),(2,2))

~ Dmnl

~ Es el efecto de los costos de produccion de 1kg de queso fino sobre el \
precio de queso fino.

|

Costos Unitarios Base=

Costo de Almacenamiento por Unidad Base*Retraso Promedio de Maduración de
Queso+Costo de Comercialización por Unidad Base\

+Costo de Producción de Queso por Unidad Base

~ Pesos/kg Queso

~ Representa los costos unitarios de referencia para producir un kilograma \
de queso fino. Este valor es constante.

|

Costos Unitarios=

Costo de Almacenamiento por Unidad*Retraso Promedio de Maduración de
Queso+Costo de Comercialización por Unidad\

+Costo de Producción de Queso por Unidad

~ Pesos/kg Queso

~ Son los costos totales para producir un kilograma de queso fino.

|

Atracción del Producto=

Precio de Queso Fino/Precio Inicial de Queso Fino

~ Dmnl

~ La atraccion del queso fino depende del precio actual dividido por el \
precio inicial de queso. Esto afecta a la adopccion del producto.

|

Eficacia de Comercialización=

0.005

~ 1/Mes

~ Es la eficacia de comercializacion. Actua como una tasa fraccional.

Fracción de la Población Dispuesta a Adoptar= WITH LOOKUP (
 Atracción del Producto,
 ((0,0)-(2,1)],(0,1),(1,0.75),(2,0)))
 ~ Dmnl
 ~ La fraccion de los compradores potenciales dispuesta a adoptar el producto.

Tasa de Pedidos=
 Tasa Inicial de Compras+Tasa de Compras Repitidas-PULSE(Tiempo del choque de
 demanda\
 , Duracion de choque de demanda)*Choque de demanda
 ~ kg Queso/Mes
 ~ Son los pedidos actuales por los clientes.

Población Total de Compradores= INTEG (
 Cambio en Población Total de Compradores,
 Población Total de Compradores en Xico)
 ~ Compradores
 ~ Es la poblacion total de compradores en Xico.

Efecto de Comercialización=
 STEP(Eficacia de Comercialización, Comienzo de Comercialización)
 ~ 1/Mes
 ~ Es el efecto de comercializacion sobre la tasa de adopcion del producto.

Adopción por Interacción=
 ZIDZ((Tasa de Interacción*Proporción que Adopta el Producto*Compradores
 Actuales*Compradores Potenciales\
),Población Total de Compradores)
 ~ Compradores/Mes
 ~ Es la adopcion de queso fino que ocurre cuando se interactuan comradores \
 actuales con compradores potenciales.

Compradores Potenciales=
 MAX(Fracción de la Población Dispuesta a Adoptar*Población Total de Compradores-
 Compradores Actuales\
 , 0)
 ~ Compradores
 ~ Es la poblacion actual de compradores potenciales.

Influencia de Mercadeo por INIFAP=

Compradores Potenciales*Efecto de Comercialización

~ Compradores/Mes

~ El mercado afecta la tasa de adopción del producto por compradores \
potenciales.

|

Población Total de Compradores en Xico=

30

~ Compradores

~ Hay aproximadamente 30 posibles compradores en Xico.

|

Compradores Actuales= INTEG (

Tasa de Adopción,

Compradores Actuales Inicial)

~ Compradores

~ Es el número actual de compradores en Xico. Se aumenta cuando los \
compradores potenciales deciden comprar queso fino por la primera vez. Una \
vez que entren a esta reserva, se supone que siempre vuelven a comprar \
queso.

|

Compradores Actuales Inicial=

0

~ Compradores

~ El número de compradores de queso fino en el principio de la simulación.

|

Tasa de Compras Repetidas=

Consumo Promedio por Comprador*Compradores Actuales

~ kg Queso/Mes

~ La tasa de compras repetidas depende del número de compradores actuales y \
el consumo promedio.

|

Compras Iniciales por Compradores=

5

~ kg Queso/Comprador

~ La primera vez que un comprador compre queso, se supone que en promedio \
esto es la cantidad que compran.

|

Consumo Promedio por Comprador=

10

~ kg Queso/(Comprador*Mes)
 ~ Para compras repetidas, esto es la cantidad que cada comprador compra por \ mes.

|

Proporción que Adopta el Producto=

0.5

~ Dmnl
 ~ Es la proporción de los compradores potenciales que interactúan con los \ compradores actuales y deciden probar queso fino.

|

Tasa de Interacción=

0.25

~ 1/Mes
 ~ Es la tasa de interacción mensual de compradores actuales con compradores \ potenciales en Xico.

|

Tasa de Adopción=

Adopción por Interacción+Influencia de Mercadeo por INIFAP

~ Compradores/Mes
 ~ La tasa de adopción es el único flujo de entrada a compradores actuales. \ Para entrar a la reserva de compradores actuales, es necesario que el \ comprador compre el producto por la primera vez.

|

Tasa Inicial de Compras=

Compras Iniciales por Compradores*Tasa de Adopción

~ kg Queso/Mes
 ~ Es la tasa inicial de compras. La tasa de adopción se multiplica por la \ cantidad de compras iniciales por comprador.

|

Precio de Queso Fino=

Precio Inicial de Queso Fino*Efecto de Costos Sobre Precio(Costos Unitarios/Costos Unitarios Base\

)-PULSE(Tiempo de choque de precio, Duración del choque de precio)*Choque de precio de queso

~ Pesos/kg Queso
 ~ Cuando el mercado de queso está activo, el precio es determinado por el \ efecto de inventario y el efecto de costos sobre el precio.

|

Precio Inicial de Queso Fino=

120

~ Pesos/kg Queso
 ~ El precio inicial esperado de queso fino es 120 Pesos/kg Queso. Este valor \ es arbitrario por un mercado desconocido.

|

.Destino de la Leche

*****~

|

Tiempo de Comienzo de Queseria=

24

~ Mes

~ Es el mes cuando la queseria comienza a trabajar.

|

Leche Vendita Deseada=

(Capacidad/Rendimiento de Queso)*Utilizacion de Capacidad

~ Litro/Mes

~ La leche vendida deseada es basado en capacidad de la quesería y la \ utilización de capacidad.

|

Interruptor de Utilizacion de Capacidad=

1

~ Dmnl

~ Cuando la demanda está menos de la capacidad de la queseria, la queseria \ puede bajar la utilización de capacidad para evitar costos de almacenaje \ no deseados.

|

Utilizacion de Capacidad=

"Efecto de PD/Capacidad sobre Utilizacion"(ZIDZ(Produccion Deseada,Capacidad))*Interruptor de Utilizacion de Capacidad\

+1-Interruptor de Utilizacion de Capacidad

~ Dmnl

~

|

"Efecto de PD/Capacidad sobre Utilizacion"(
 [(0,0)-

(4,2)],(0,0),(0.110092,0.298246),(0.238532,0.587719),(0.366972,0.754386),(0.599388\ ,0.894737),(1,1),(2,1.1),(3,1.15))

~ Dmnl

~ Esta funcion no lineal toma la proporcion de produccion deseada / \ capacidad. Si demanda está menos de capacidad, la queseria bajaría la \ utilización de capacidad.

Produccion Deseada=

Tasa de Pedidos Esperado

~ kg Queso/Mes

~ Produccion Deseada es igual a la demanda esperada.

Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino=

(MIN(Producción de Leche para Actividades Económicas*Días por Mes, Leche Vendida Deseada\

))*STEP(Interruptor de Queseria , Tiempo de Comienzo de Queseria)

~ Litros/Mes

~ Esta es la cantidad de leche vendida a la microempresa de queso fino. Esta \
leche es destinada a producción de queso fino. La función toma el \
mínimo de la capacidad para producir queso fino y la leche disponible.

Interruptor de Queseria=

1

~ Dmnl

~ El valor de uno indica que la queseria comienza a trabajar en el tiempo de \
comienzo de queseria.

Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos=

Smooth Rentabilidad Mensual de Leche

~ Pesos/Mes

~ Son las expectativas de los productores sobre la rentabilidad mensual de \
leche y productos lácteos. Viene de los valores suavizados que \
representan la percepción de la rentabilidad por los productores.

Rentabilidad de Productos Lácteos de Referencia=

RML Esperada Inicial

~ Pesos/Mes

~ El valor de referencia de la rentabilidad de productos lácteos viene de \
los valores iniciales de las ganancias netas de leche y productos \
lácteos, los cuales son funciones de varios parámetros constantes en el \
modelo para que inicie en equilibrio dinámico.

Leche Destinada a Consumo Humano=

MAX(MIN (Consumo Humano de Referencia*Número de Familias*Efecto de
Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos sobre Consumo Humano\

(ZIDZ(Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos-Rentabilidad de Productos Lácteos de Referencia\ ,Rentabilidad de Productos Lácteos de Referencia)), (Producción de Leche-Leche Consumida Diariamente por Cabritos\)),0)

~ Litros/Día

~ Esta formulación estima el consumo humano en 1 litro/día en el \ principio. La función conserva leche y deja cambiar el consumo humano \ según la rentabilidad.

|

Interruptor de Producción de Leche Estacional=

0

~ Dmnl

~ Permite estacionalidad en producción de leche cuando es igual a uno. \ Duplica estacionalidad cuando estacionalidad en producción de forraje \ está activa.

|

Amplitud Leche=

1

~ Dmnl

~ Esta amplitud es usado para simular estacionalidad en producción de \ leche.

|

Producción Estacional de Leche=

MAX(IF THEN ELSE(Time>=0, Amplitud Leche *COS(Parámetro Coseno*Pi*(Time-Mes Alta)/Periodo\),0), 0)

~ Dmnl

~ Este es un parámetro para simular producción estacional de leche. Cuando \ el interruptor de producción de leche estacional está activado, simula \ estacionalidad oleada en producción de leche.

|

Leche Consumida Diariamente por Cabritos=

MIN (Consumo de Leche por Cabrito por Dia*(Cabritos+Cabritas), Producción de Leche)

~ Litros/Día

~ Es la cantidad de leche consumida por los cabritos. La suma de las reservas \ de cabritos y cabritas determinan esta cantidad. La ecuación no dejan que \ este consumo exceda la producción actual de leche.

|

Producción de Leche=

MAX((Cabras Adultas*Leche Producida por Día por Cabra) , 0)
 ~ Litros/Día
 ~ El la producción de leche diario por todas las cabras en la reserva \
 Cabras Adultas.
 |

Leche Producida por Día por Cabra=

IF THEN ELSE(Interruptor de Producción de Leche Estacional=1,Producción Estacional
 de Leche\

*Leche Producida por Día por Cabra de Referencia*Efecto de Disponibilidad de
 Forraje sobre Producción de Leche\

(Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias) , Leche Producida por
 Día por Cabra de Referencia\

*Efecto de Disponibilidad de Forraje sobre Producción de Leche(Fracción de
 Cumplimiento de Necesidades Alimenticias\

))

~ Litros/Cabra/Día
 ~ Es la cantidad de leche producida por cabra por día. La ecuación permite \
 estacionalidad cuando el interruptor de producción estacional de leche \
 está activo. También puede variar según la disponibilidad de forraje a \
 través de la función tabla.
 |

Efecto de Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos sobre Consumo Humano(

[(-1,0)-(10,1)],(-1,1),(0,1),(3,0),(10,0))

~ Dmnl
 ~ Si la rentabilidad de productos lácteos aumenta hasta tres veces el nivel \
 de referencia, la familia deja de consumir leche. Cualquier valor arriba \
 del nivel de referencia resulta en una disminución del consumo.
 |

Efecto de Disponibilidad de Forraje sobre Producción de Leche(

[(0,0)-(2,2)],(0,0),(0.6,0),(0.611621,0.412281),(0.691131,0.719298),(0.831804,0.894737\
),(1,1),(2,1.5))

~ Dmnl
 ~ Esta función tabla representa el efecto de disponibilidad de forraje \
 sobre producción de leche en un función no lineal. Cuando hay menos \
 disponibilidad de forraje, baja la producción de leche.
 |

Leche Vendida en Xico=

Producción de Leche para Actividades Económicas*Días por Mes-Leche Vendida a
 Microempresa de Queso Fino

~ Litros/Mes
 ~ Es la cantidad de leche vendida a Xico por mes. En el principio, es toda \
 la leche disponible para actividades generadoras de ingresos. También \
 |

incluye la leche procesada como queso fresco. Se supone que el valor de \ queso fresco es equivalente al valor de la leche fresca. Cuando empieza la \ producción de queso fino, la leche restante después de esto es vendida \ en Xico.

Producción de Leche para Actividades Económicas=

MAX((Producción de Leche-Leche Consumida Diariamente por Cabritos-Leche Destinada a Consumo Humano\

), 0)

~ Litros/Día

~ La leche disponible para actividades generadoras de ingresos es igual a la \ leche restante después de alimentar a los cabritos y el consumo humano. \ La función evita valores negativos y así conserva leche. La cantidad \ aquí está destinada a la venta de leche o producción y venta de queso \ fino.

Consumo Humano de Referencia=

1

~ Litros/Día/HH

~ Un estimado del promedio de consumo de leche por familia es un litro por \ día. Las familias que tienen cabras en Micoxtla dicen, "Consumimos poca \ leche." (INIFAP)

Consumo de Leche por Cabrito por Día=

1

~ Litros/Cabra/Día

~ El consumo de leche por cabritos es estimado en 1 litro/cabra/día. Se \ supone que los productores dejan que los cabritos consuman leche ad \ libitum. No es una cantidad variable sino un promedio de consumo hasta el \ destete o hasta que se vendan los cabritos machos.

Leche Producida por Día por Cabra de Referencia=

1.5

~ Litros/Cabra/Día

~ Una cabra produce aproximadamente 1.5 litros de leche por día. (Montes de \ Oca, INIFAP) Coincide con el estimado por Nagel et al (2006) de 0.5 a 1.5 \ litros por día en las montañas de Zacatecas y San Luis Potosi por 2 a 9 \ meses cada año. Este modelo supone producción de leche durante todo el \ año, lo cual no es realístico. Sin embargo, se puede evaluar los efectos \ de estacionalidad por activar el Interruptor de Estacionalidad de Leche o \ de Forraje.

Días por Mes=

30.42

~ Día/Mes

~ Es el promedio de días por mes, un parámetro de conversión de unidades.

|

.Forraje

*****~

|

Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias=

((Consumo de Forraje)/(Cabras Adultas+Cabritas Destetadas))/ Consumo de Forraje

Requirido por Cabra

~ Dmnl

~ Es la fracción de necesidades forrajeras cumplidas. Esta variable afecta \ la tasa de nacimientos, muertes y rendimiento de leche por cabra a través \ de funciones no lineales.

|

Interruptor Precipitación Normal=

Interruptor de Precipitación Mensual Normal - ("Interruptor de Precip Bajo 2010-2012" \ + "Interruptor de Precip Bajo 2017-2019" + Interruptor de Sequía 2010 + Interruptor

de Sequía 2017 \

)

~ Dmnl

~ Este apaga el interruptor de precipitación normal cuando los otros \ interruptores de precipitación están activos.

|

Efecto de Precipitación sobre Producción Forrajera=

(Precipitación Mensual/Precipitación Media Mensual - Precipitación

Mensual/Precipitación Media Mensual \

*Sequía)*Interruptor Precipitación Normal

+ ("Precipitación Bajo de 2010-2012"/Precipitación Media Mensual)*"Interruptor de Precip Bajo 2010-2012"

+ ("Precip Bajo 2017-2019"

/Precipitación Media Mensual)*"Interruptor de Precip Bajo 2017-2019" + (Sequía 2017/Precipitación Media Mensual \

)*Interruptor de Sequía 2017

+ (Sequía 2010/Precipitación Media Mensual)*Interruptor de Sequía 2010

~ Dmnl

~ Es un efecto directo basado en datos. Se calcula tomando el promedio de \ cada mes del año durante los últimos 30+ años y dividiéndolo por el \ promedio mensual global. Así, se multiplica directamente a la \

productividad normal para darle un efecto estacional basado en los datos.

Costo Cumulativo de Prod Forraje= INTEG (
Costo Total de Producción de Forraje,
0)

~ Pesos

~ Acumula los costos de producción de forraje durante el tiempo de \
simulación.

Retornos a la mano de obra familiar=

Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas/Número de Familias

~ Pesos/Mes/HH

~ Es el retorno mensual a cada familia por la mano de obra invertida.

"Mano de Obra Familiar - horas trabajadas mensual por familia"=

120

~ Hora/HH/Mes

~ Son aproximadamente 4 horas trabajadas por familia por día.

Retornos a la mano de obra=

Retornos a la mano de obra familiar/"Mano de Obra Familiar - horas trabajadas mensual
por familia"

~ Pesos/Hora

~ Es el retorno a la mano de obra familiar en pesos/hora.

~ :SUPPLEMENTARY

Costo de Mano de Obra para mantener y cosechar forraje=

Producción de Forraje*Mano de obra requerida para mantenimiento y cosecha por unidad
forraje producida\

*Pago Mensual de Mano de Obra Contratada

~ Pesos/Mes

~ Costo de mano de obra=producción de forraje*meses trabajados requeridos \
por obrero por unidad de producción de forraje*pago mensual de mano de \
obra. No incluye la mano de obra de la familia, la cual se contribuye a la \
mayoría de la mano de obra. Es considerada gratis (no hay un costo en \
efectivo solamente su tiempo) (pero si no lo fuese, habría que incluir la \
mano de obra familiar.

Costo por kg de producción de forraje=

Costo Total de Producción de Forraje/Producción de Forraje

~ Pesos/kg
 ~ Esta variable es un indicador para evaluar el costo de produccion \
 unitaria. La intuicion sugiere que deberia de bajarse mientras se aumenta \
 el rendimiento de forraje porque algunos costos son fijos.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Pago Mensual de Mano de Obra Contratada=

50
 ~ Pesos/(Obrero*Mes)
 ~ Es el costo de contratar un trabajador por mes. Es muy muy bajo porque la \
 mayoria de las familias lo hacen ellas mismas.
 |

Fertilizante aplicada de referencia=

10
 ~ kg/Ha/Mes
 ~ La cantidad de referencia de fertilizante aplicado.
 |

Costo Total de Fertilizante=

Fertilizante Aplicada*Terreno en Producción*Costo Unitario de Fertilizante
 ~ Pesos/Mes
 ~ Es el costo total de insumos de fertilizantes para produccion forrajera. = \
 Terreno en produccion*Fertilizante por unidad terreno*costo por unidad de \
 fertilizante.
 |

Efecto de Fertilizante sobre Productividad(

[(0,0)-(4,2)],(0,0.25),(0.5,0.65),(1,1),(1.5,1.25),(2,1.4),(3,1.6),(4,1.75))
 ~ Dmnl
 ~ Se supone que el fertilizante aumenta el rendimiento hasta que apliques 3 \
 veces la cantidad de referencia sin efecto negativo por aplicaciones mas \
 altas.
 |

Base Costo de Concentrado=

10
 ~ Pesos/Cabra/Mes
 ~
 |

Efecto de Necesidades Forajeras sobre Concentrado(

[(0,0)-(10,10)],(0,2),(1,0),(2,0))
 ~ Dmnl
 ~
 |

Costo de Semillas=

50
~ Pesos/kg
~ :SUPPLEMENTARY
|

Costos de Concentrado=

Efecto de Necesidades Forajeras sobre Concentrado(Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida\

)*Base Costo de Concentrado*Cabras Totales
~ Pesos/Mes
~ :SUPPLEMENTARY
|

Costo Unitario de Fertilizante=

5
~ Pesos/kg
~ 7-8 segun reportes con todo. Es el costo de un fertilizante completo de \
calidad promedia. Se supone que es constante por cualquier volumen de \
fertilizante en cualquier momento del ano.
|

Sequia 2017

~ mm
~ Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos del \
estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1996 para el \
periodo de simulacion del año 2017.
|

Interruptor de Sequia 2010=

0
~ Dmnl
~ Se debe cambiar esta variable a 1 para probar una sequia de 1 año. Hay \
que cambiar simultaneamente el Interruptor de Precipitacion Mensual Normal \
a zero. Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos \
del estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1996 para el \
periodo de simulacion del año 2010 para probar el efecto despues de \
comenzar la queseria.
|

Interruptor de Sequia 2017=

0
~ Dmnl
~ Se debe cambiar esta variable a 1 para probar una sequia de 1 año. Hay \
que cambiar simultaneamente el Interruptor de Precipitacion Mensual Normal \
a zero. Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos \
|

del estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1996 para el \
periodo de simulacion del año 2017 para probar el efecto despues de \
comenzar la queseria.

Sequia 2010

~ mm

~ Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos del \
estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1996 para el \
periodo de simulacion del año 2010.

"Interruptor de Precip Bajo 2010-2012"=

0

~ Dmnl

~ Se debe cambiar esta variable a 1 para probar una sequia de 3 años. Hay \
que cambiar simultaneamente el Interruptor de Precipitacion Mensual Normal \
a zero. Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos \
del estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1994 a 1996 \
para el periodo de simulacion de 2010 a 2012 para probar el efecto antes \
que se establezca la queseria.

"Interruptor de Precip Bajo 2017-2019"=

0

~ Dmnl

~ Se debe cambiar esta variable a 1 para probar una sequia de 3 años. Hay \
que cambiar simultaneamente el Interruptor de Precipitacion Mensual Normal \
a zero. Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos \
del estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1994 a 1996 \
para el periodo de simulacion de 2017 a 2019 para probar el efecto despues \
de comenzar la queseria.

Interruptor de Precipitacion Mensual Normal=

1

~ Dmnl

~ Este interruptor enciende el patron de lluvia mensual basado en los datos \
de precipitacion de Teocelo, Veracruz del periodo 1961 a 2002. Cuando \
está igual a 0, este efecto exógeno no influye la simulacion.

"Precipitacion Bajo de 2010-2012"

~ mm

~ Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos del \
estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1994 a 1996 para \
el periodo de simulacion de 2010 a 2012.

el periodo de simulacion de 2010 a 2012.

"Precip Bajo 2017-2019"

~ mm

~ Es basado en un periodo de precipitacion bajo normal en los datos del \ estacion de Teocelo. Simula el patron actual de lluvia de 1994 a 1996 para \ el periodo de simulacion de 2017 a 2019.

Costo de Terreno=

Terreno en Producción*Costo Fijo Mensual de 1 Ha

~ Pesos/Mes

~ Es el costo total de producir 1 ha de forraje durante un mes.

Costo Fijo Mensual de 1 Ha=

10

~ Pesos/(Ha*Mes)

~ Podria estar en 100 Pesos/(Ha*Mes). El costo aqui es bajo porque la \ mayoria de las familias tienen el terreno disponible como terreno comunal \ del GGAVATT o propiedad privada.

Mano de obra requerida para mantenimiento y cosecha por unidad forraje producida=

0.001

~ (Obrero*Mes)/kg

~ Que pasaria si estuviera en 1000 kg/(HH*mes)? Es la cantidad de mano de \ obra en meses requeridos para cosechar 1 kg de forraje. El valor de 0.005 \ sugiere que un trabajador trabajando un mes podria cosechar 1/0.005 kg de \ forraje o 200kg. Debe ser mas alto, alrededor de 0.001 1000kg.

Costo Total de Producción de Forraje=

Costo de Mano de Obra para mantener y cosechar forraje

+Costo de Terreno+Costo Total de Fertilizante

~ Pesos/Mes

~ Costos Mensuales de Producción de forraje dependen de otros costos \ unitarios de terreno (o, otros costos por ha que se suponen estan fijos \ por unidad terreno), mano de obra contratada y fertilizante aplicado. Esto \ afecta la rentabilidad de producción de cabras.

Productividad Actual=

Productividad Indicada*(1-Interruptor de Estacionalidad de Lluvia)+Productividad Estacional\

*Interruptor de Estacionalidad de Lluvia

~ kg/Ha/Mes

~ Es la productividad actual de forraje. Es afectado por aplicacion de \ fertilizante y lluvia.

|

Fertilizante Aplicada=

Fertilizante aplicada de referencia*Efecto de Percepción de Cumplimiento de Necesidades Forrajeras sobre Aplicacion de Fertilizante

(Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida)

~ kg/Ha/Mes

~ Es la tasa de aplicacion por ha, lo cual influye en el rendimiento de \ forraje por ha.

|

Productividad Indicada=

SMOOTH(Base produccion de forraje mensual por ha*Efecto de Fertilizante sobre Productividad\

(Fertilizante Aplicada/Fertilizante aplicada de referencia), TA Productividad)

~ kg/Ha/Mes

~ Es la productividad despues del efecto de aplicar fertilizante. Por esto \ el efecto no es inmediato. Es una formulacion de referencia \ multiplicativa. Luego es afectado por estacionalidad cuando el interruptor \ esta activo.

|

"% bajo normal"=

0

~ Dmnl

~ Es el porcentaje abajo de precipitacion normal. Se debe indicarlo como un \ porcentaje decimal abajo del normal.

|

tiempo de comienzo de sequia=

120

~ Mes

~ Es el mes cuando comenzaria la sequia.

|

duracion de sequia=

0

~ Mes

~ Son los meses de duracion de una sequia que reduce la precipitacion \ pluvial por un porcentaje.

|

Productividad Estacional=

Productividad Indicada*Efecto de Precipitación sobre Producción Forrajera

~ kg/Ha/Mes

~ Esta variable incluye el efecto de precipitación sobre producción \ forrajera. Toma de entrada la productividad normal y le da un efecto \ directo como porcentaje de la lluvia promedio mensual.

|

interruptor de sequía=

0

~ Dmnl

~

|

Sequía=

interruptor de sequía*" % bajo normal"*PULSE(tiempo de comienzo de sequía, duración de sequía\

)

~ Dmnl

~ Es el efecto de sequía por el choque como un porcentaje debajo de \ precipitación normal.

|

Terreno en Producción por Familia=

DELAY1(Terreno Indicado, TA Terreno)

~ Ha/HH

~ Es el área actual en producción por familia. Cambia a través de la \ estructura de búsqueda de la meta (área deseada) de acuerdo con la \ disponibilidad de forraje.

|

Terreno Indicado=

Base Terreno en Producción por Familia*Efecto de Cumplimiento sobre Terreno Deseado\

(Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida

)

~ Ha/HH

~ El área deseada en producción de forraje actúa como una meta de los \ productores en la estructura típica de búsqueda de la meta. Esta \ variable es calculada en base del área actual en producción por familia \ multiplicado por el efecto del cumplimiento de las necesidades forrajeras.

|

Precipitación Mensual

~ mm

~ Basado en datos de precipitación reportados por la Estación en Teocelo, \ Veracruz, de 1961 a 2002. Esta variable provee un patrón de lluvia anual, \

el cual afecta la productividad en una relacion directa. Los datos son \ mensuales.

Precipitación Media Mensual=

174.537

~ mm

~ El promedio de precipitacion mensual del periodo 1961 a 2002 reportado de \ la estacion en Teocelo, Veracruz.

Efecto de Cumplimiento sobre Terreno Deseado(

[(-0.08,0.8)-(4,2)],(-

0.0675229,1.24211),(0.0572477,1.19474),(0.244404,1.12632),(0.577737\

,1.06842),(1,1),(1.23547,0.982456),(1.57847,0.973684),(1.97382,0.963158),(2.33211,0.963158\

))

~ Dmnl

~ Es una función negativa. Mientras las necesidades forrajeras disminuyen, \ el efecto produce un aumento en el área deseada en producción de forraje.

TA Terreno=

6

~ Mes

~ Los cambios en el área en producción de forraje cambian después de un \ tiempo de ajuste de 6 meses, lo cual representa aproximadamente el ciclo \ de producción de algunas especies forrajeras anuales.

Recursos Forrajeros= INTEG (

Producción de Forraje-Consumo de Forraje,

Forraje Inicial)

~ kg

~ Esta reserva representa el peso total de forraje disponible en cualquier \ momento. Incluye forraje y materia seca aunque es muy simplificado y no \ sigue la calidad del forraje.

Producción de Forraje=

Productividad Actual*Terreno en Producción

~ kg/Mes

~ El flujo de entrada a la reserva Recursos Forrajeros. Simplemente es el \ Forraje Producido por Hectárea multiplicado por el área en producción. \ = terreno en produccion*rendimiento de forraje por ha

|

Terreno en Producción=

Terreno en Producción por Familia*Número de Familias

~ Ha

~ El área en producción es calculada del número de familias y el terreno \ en producción por familia. El terreno inicial en equilibrio dinámico \ pero luego varia según el área deseada en producción. Es todo el \ terreno en produccion de forraje.

|

Base Terreno en Producción por Familia=

2

~ Ha/HH

~ Un estimado del terreno en producción de forraje por familia es 2Ha. No \ es muy realistico porque mucho de lo que comen las cabras viene del \ pastoreo diario. (INIFAP)

|

Base produccion de forraje mensual por ha=

250

~ kg/Ha/Mes

~ Este estimado base de producción de forraje por hectárea es 250kg. El \ valor es arbitrario pero no se pudo averiguar un mejor estimado de los \ datos de INIFAP. Esta representa una productividad baja.

|

Meses de Consumo=

1

~ Mes

~ Un mes de consumo (el tiempo mínimo de residencia) es usado para calcular \ el forraje inicial.

|

Forraje Inicial=

Consumo de Forraje Requerido por Cebra*(Cabras Inicial+Cabritas Destetadas Iniciales\)*Meses de Consumo

~ kg

~ El forraje disponible en el principio de la simulación es una función de \ valores constantes para que la función no lineal que afecta la Tasa de \ Consumo de Forraje inicie en el punto (1,1) y permita equilibrio en el \ inicio de la simulación.

|

Forraje Disponible por Cebra=

ZIDZ(Recursos Forrajeros,Cabras Adultas+Cabritas Destetadas)

~ kg/Cabra
 ~ Es la cantidad actual de forraje disponible por cabra en cualquier \ momento. La función ZIDZ evita división por zero si no hay cabras.

|

Ración para Cabritas=

0.7

~ Dmnl
 ~ Es el porcentaje de una ración completa de forraje que come una cabrita. \ Es el 70% de lo que come un adulto. No es usado en el modelo.
 ~ :SUPPLEMENTARY

|

Ración para Cabras=

1

~ Dmnl
 ~ Es el porcentaje de una ración completa de forraje que come una cabra \ adulta. Es el 100%. No es usado en el modelo.
 ~ :SUPPLEMENTARY

|

Forraje Disponible por Cabra de Referencia=

ZIDZ(Forraje Inicial,(Cabras Inicial+Cabritas Destetadas Iniciales))

~ kg/Cabra
 ~ El Forraje Disponible por Cabra de Referencia toma valores iguales al Base \ Consumo de Forraje por Cabra. En realidad, estas variables son iguales.

|

Consumo de Forraje=

(Cabras Adultas+Cabritas Destetadas) *Consumo de Forraje Requerido por Cabra*(Efecto de Forraje sobre Consumo \ (ZIDZ(Forraje Disponible por Cabra,Forraje Disponible por Cabra de Referencia)))

~ kg/Mes
 ~ La tasa del consumo mensual de forraje es dado por el consumo total por \ cabras adultas y cabritas destatadas. Esto se multiplica por el efecto de \ la disponibilidad de forraje sobre el consumo base por cabra. Supone que \ las cabritas no destatadas y los cabritos no consumen forraje.

|

Número de Familias=

25

~ HH
 ~ Hay 25 familias que crían cabras en Micoxtla. (INIFAP, Montes de Oca)

|

TA Productividad=

3

~ Mes

~ El el tiempo promedio del retraso en la variable Cambio Indicado en \ Productividad. La hipótesis es que cualquier intervención para aumentar \ la productividad requiere un año o mas para ver ver el resultado. Esto es \ por los ciclos anuales de producción de forraje.

|

Efecto de Percepción de Cumplimiento de Necesidades Forrajeras sobre Aplicacion de Fertilizante\

(

[(0,0.8)-

(2,2)],(0,1.5),(0.415902,1.46842),(0.568807,1.38947),(0.752294,1.28421),(0.88685\ ,1.14211),(1,1),(1.5,1),(2,1))

~ Dmnl

~ Esta función no lineal es usada para estimar la productividad forrajera \ deseada.

|

Interruptor de Estacionalidad de Lluvia=

1

~ Dmnl

~ Permite estacionalidad en producción forrajera cuando es igual a 1.

|

Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida=

SMOOTH(Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias, TA Smooth Fracción Forraje\

)

~ Dmnl

~ Esto representa los cambios percibidos por los productores en \ disponibilidad de forraje. Es una formulación de expectativas adaptativas. \ (Stermann, 2000) Es usado para determinar la producción de forraje deseada \ por los productores.

|

TA Smooth Fracción Forraje=

2

~ Mes

~ Los productores no perciben los cambios en recursos forrajeros de \ inmediato. Requiere unos meses para realizar que los recursos forrajeros \ han disminuido y la condición corporal de las cabras va en deterioro. El \ tiempo para implementar cambios en producción de forraje sería mas largo \ todavía.

|

Consumo de Forraje Requerido por Cabra=

60

~ kg/Cabra/Mes

~ Es una estimación del consumo de forraje por cabra por mes. Si las cabras \ solamente comieran forraje, sería muy bajo pero también salen a \ pastorear diariamente. Así que 60 kg/cabra/mes probablemente sea un valor \ elevado.

|

Efecto de Forraje sobre Consumo(

[(0,0)-

(8,2)],(0,0),(0.100917,0.252193),(0.284404,0.498904),(0.550459,0.740132),(0.733945\

,0.860746),(1,1),(1.31193,1.08004),(1.48624,1.1239),(2,1.19518),(2.5,1.23),(3,1.25)\
,(5,1.25),(6.97248,1.25439))

~ Dmnl

~ Esta función tabla representa el efecto de forraje disponible sobre el \ consumo actual de forraje por cabra. La relación va en aumento de manera \ positiva pero la tasa de aumento va en disminución con los valores mas \ alto de forraje disponible.

|

.Rebaño de Cabras

*****~

|

Precio por Cabra=

1000

~ Pesos/Cabra

~ El precio para comprar cabras es estimado en 1000 pesos por una cabra \ adulta.

|

Ingresos de Cabras Desechas Cumulativos= INTEG (

Ingresos Mensuales de Cabras Desechas,

0)

~ Pesos

~ Acumula los ingresos mensuales de cabras desechas durante el tiempo de \ simulacion.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Ingresos de Cabrero Cumulativos= INTEG (

Ingresos Mensuales de Cabrero,

0)
 ~ Pesos
 ~ Acumula los ingresos de la venta de cabrito durante el tiempo de \ simulacion. Se puede usar como un indicador de
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Costos no Alimenticios Cumulativos= INTEG (
 "Costos No-Alimenticios Mensuales",
 0)
 ~ Pesos
 ~ Acumula los gastos no alimenticios durante el tiempo horizontal.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Cabras Totales=
 Cabras Adultas+Cabritas Destetadas
 ~ Cabra
 ~ El numero de cabras totales en el rebaño.
 |

Tasa de Maduracion Maxima=
 Cabritas Destetadas/Tiempo Minimo
 ~ Cabra/Mes
 ~ Es la tasa de maduracion maxima de cabritas. Es usada para evitar division \ por zero en la tasa de maduracion de cabritas.
 |

Tiempo Minimo=
 1
 ~ Mes
 ~ Es el tiempo minimo al destete. La variable previene division por zero en \ la tasa de maduracion de cabras.
 |

Tasa de Maduracion Indicado=
 DELAY N(Tasa de Destete, Tiempo Promedio de Retraso de Maduración de Cabras ,
 Tasa de Destete\
 , 8)
 ~ Cabra/Mes
 ~ Este es un retraso de octavo orden para simular un retraso completo de \ alto orden en maduracion de cabritas. El retraso completo llega a \ aproximar una distribucion cerrada y normal.
 |

Tiempo de Choque de Muerte=

0
 ~ Mes
 ~ Es el tiempo de comienzo del choque de muerte.
 |

Choque de Muerte=

0
 ~ Cabra/Mes
 ~ Es el choque de muerte de cabras. Funciona como el numero de cabras que se \
 mueren cada mes del tiempo del choque para la duracion del choque.
 |

Duracion de Choque de Muerte=

0
 ~ Mes
 ~ La duracion del choque de muerte.
 |

Fracción Sobreviviente=

1-Fraccion de Muertes de Cabritas
 ~ Dmnl
 ~ La fraccion de cabritas que sobreviven los primeros meses de edad. La \
 ecuacion asegura conservacion de material (cabritas) en el modelo.
 |

Tasa de Maduración de Cabritas=

MIN(Tasa de Maduracion Maxima,Tasa de Maduracion Indicado)
 ~ Cabra/Mes
 ~ Es un retraso del octavo orden de la tasa de destete. Junto con el retraso \
 de destete, se obtiene un retraso de 9 orden para dar una buena \
 aproximación de la distribución de primeros partos de las cabritas.
 |

Muertes=

Cabras Adultas*Tasa Fraccional de Muerte CA--PULSE(Tiempo de Choque de Muerte,
 Duracion de Choque de Muerte\
)*Choque de Muerte
 ~ Cabra/Mes
 ~ Se calcula las muertes a través de la tasa fraccional de muerte. En el \
 inicio, la tasa fraccional es una tasa fraccional en equilibrio para que \
 el modelo inicie en equilibrio dinámico. Luego, es afectada por recursos \
 forrajeros disponibles.
 |

Tasa de Muerte de Cabritas=

DELAY3(Tasa de Nacimientos*Fraccion de Muertes de Cabritas, Tiempo Promedio al Destete\

-)
- ~ Cabra/Mes
- ~ Es un flujo de salida de primer orden.
- |

Tasa Fraccional de Muerte en Equilibrio=

(Cria por Parto/Intervalo Entre Partos)*Porcentaje de Cabritas*Fracción Sobreviviente\

- 1/Base Tiempo Promedio en Rebaño
- ~ 1/Mes
- ~ Es una función de varias variables constantes para que el modelo inicie \
- en equilibrio dinámico.
- |

Cabritas Iniciales=

(Cabras Inicial*((Cria por Parto/Intervalo Entre Partos)*Porcentaje de Cabritas)/(1\

- Tiempo Promedio al Destete)
-)
- ~ Cabra
- ~ Es el valor inicial de la reserva Cabritas. Es una función de varios \
- parámetros constantes para que el modelo inicie en equilibrio dinámico.
- |

Tasa de Destete=

DELAY3(Tasa de Nacimientos*Fracción Sobreviviente, Tiempo Promedio al Destete)

- ~ Cabra/Mes
- ~ Es un retraso de primer orden. Aunque no empieza el destete de cabritas de \
- inmediato, es una aproximación y junto con los otros retrasos de primer \
- orden, se acerca al comportamiento deseada al final de la cadena de \
- envejecimiento.
- |

Rentabilidad de Referencia=

RMPC Esperada Inicial+RML Esperada Inicial-CMPF Inicial

- ~ Pesos/Mes
- ~ Son los ingresos mensuales basado en valores iniciales de rentabilidad. La \
- función regresa un valor constante lo cual es el denominador de la \
- proporción usada en el Efecto de Rentabilidad sobre Cabras Deseadas.
- |

Compras Permitidas basado en Efectivo Disponible para Comprar=

(Efectivo Cumulativo de Activiades Caprinas/Precio por Cabra)/Parámetro de Ajustamiento de Efectivo a Compras

- ~ Cabra/Mes
- ~ El efectivo disponible tiene que ser suficiente para comprar cabras.

|

Rentabilidad Esperada=

Rentabilidad Esperada de Actividades Caprinas por Productores

~ Pesos/Mes

~ Este es la rentabilidad mensual esperada de producción de cabras, leche y \ productos lácteos. Este valor fluctua cuando las variables de \ rentabilidad asuavisadas de manera exponencial fluctuan. Es usado para \ determinar las Cabras Adultas Deseadas.

|

Cabras Adultas= INTEG (

Tasa de Maduración de Cabritas+Tasa de Compra-Tasa de Desecho-Muertes,
Cabras Inicial)

~ Cabra

~ Para entrar a esta reserva las cabras tienen que tener su primer parto. \ Asi que la reserva representa todas las cabras productivas en la \ comunidad. Se puede aumentar por comprar cabras tambien si el productor lo \ desea. Las salidas de la reserva incluyen la tasa de desechos y muertes. \ Una vez que las cabritas entren a esta reserva, empiezan a producir leche. \ Este supuesto no es valido pero se da una aproximación de la realidad.

|

Ingresos Mensuales de Cabrigo=

Tasa de Venta de Cabrigo*Precio de Cabrigo

~ Pesos/Mes

~ The monthly income from cabritos is a function of the sales rate and \ price. It is used to determine the monthly net margin from goat \ production. Los ingresos mensuales de cabritos dependen de la tasa de \ venta y el precio. Esta variable contribuye a determinar las ganancias \ netas mensuales del rebaño de cabras.

|

Cabritos Iniciales=

Cabritas Iniciales

~ Cabra

~ Es igual al numero de cabritas iniciales, la cual es una función de \ varios constantes para que el modelo inicie en equilibrio dinámico.

|

Efecto de Forraje sobre FDR(

[(0,0)-(10,10)],(0,10),(0.0611621,2.85088),(0.183486,1.84211),(0.550459,1.27193),(1,\ 1),(1.40673,0.701754),(1.98777,0.350877),(4,0.1))

~ Dmnl

~ Esta función no lineal produce el efecto de disminuir la tasa de muertes \ cuando hay bastante forraje y aumenta la tasa cuando el forraje se escasea.

|

Tasa Fraccional de Muerte CA=

Tasa Fraccional de Muerte en Equilibrio*Efecto de Forraje sobre FDR(Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias\

)

~ 1/Mes

~ La tasa fraccional de muerte es igual a la tasa fraccional en equilibrio. \ Esto puede variar por el efecto de la disponibilidad de forraje. Ej. Si \ recursos forrajeros disminuyen, la tasa fraccional de muertes aumenta.

|

Cabras Total Inicial=

((Base produccion de forraje mensual por ha*Base Terreno en Producción por Familia*\ Número de Familias)/Consumo de Forraje Requerido por Cabra)

~ Cabra

~ Este valor es una función de algunos valores constantes para que el \ modelo inicie en equilibrio dinámico. Luego es dividido entre cabras \ iniciales y cabritas destetadas iniciales.

|

Proporcion Adultos=

0.6

~ Dmnl

~ La proporción de cabras adultas iniciales es el 60% de las cabras adultas \ totales en el principio para representar aproximadamente la composición \ del rebaño en el inicio.

|

Cabritas Destetadas Iniciales=

Cabras Total Inicial*(1-Proporcion Adultos)

~ Cabra

~ El valor inicial de Cabritas Destetadas es el 40% de las Cabras Total \ Inicial.

|

Tasa de Nacimiento Cabritos=

(Cabras Adultas*Tasa Fraccional de Nacimiento)*Porcentaje Cabritos

~ Cabra/Mes

~ Simplemente, es la tasa de nacimientos de cabritos machos. Se supone que \ un 50% de los animales nacidos son machos.

|

Cabritas Destetadas= INTEG (

Tasa de Destete-Tasa de Maduración de Cabritas,
Cabritas Destetadas Iniciales)

~ Cabra
 ~ Las cabras residen en esta reserva desde el destete hasta que lleguen a ser \
 adultas.
 |

Porcentaje Cabritos=

1-Porcentaje de Cabritas
 ~ Dmnl
 ~ Depende del porcentaje de cabritas, se supone que 50% de los nacidos son \
 machos.
 |

Cabritos= INTEG (

Tasa de Nacimiento Cabritos-Tasa de Venta y Consumo,
 Cabritos Iniciales)
 ~ Cabra
 ~ Esta reserva acumula la diferencia entre la tasa de nacimientos y la tasa \
 de venta y consumo de cabritos. Consumen leche.
 |

Tasa de Venta y Consumo=

DELAY3(Tasa de Nacimiento Cabritos, Edad Promedio de Venta y Consumo)
 ~ Cabra/Mes
 ~ Es un retraso de tercer orden de la tasa de nacimientos de cabritos. Se ha \
 escogido un retraso de 3 orden porque se matan algunos muy jóvenes para \
 hacer cuajo y otros después de 1 mes. O sea, existe una distribución de \
 salida que aproxima la de 3 orden.
 |

Porcentaje de Cabritas=

0.5
 ~ Dmnl
 ~ El supuesto es que aproximadamente 50% de las cabras son hembras al nacer.
 |

Cubrimiento de Inventario de Cabrero=

ZIDZ((Proporción de Cabritos a Vender*Cabritos),Tasa de Venta de Cabrero)
 ~ Mes
 ~ Esta variable es calculada por dividir el inventario entre la tasa de \
 llenado de pedidos de cabrito. Es utilizada en el Mercado de Cabrero para \
 calcular el precio de cabrito.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Proporción de Cabritos a Vender=

0.9

- ~ Dmnl
- ~ Se vende aproximadamente un 90% de los cabritos. Los productores le \
- dijeron a INIFAP que siempre comen unos cuantos también.

|

Tasa de Venta de Cabrito=

Tasa de Venta y Consumo*Proporción de Cabritos a Vender

- ~ Cabra/Mes
- ~ Esto supone que se venden un 90% de los cabritos.

|

Precio de Cabra Desecha=

300

- ~ Pesos/Cabra
- ~ Los productores han reportado el precio promedio de la venta de una cabra \
- desecha en 300 pesos. (INIFAP)

|

Ingresos Mensuales de Cabras Desechas=

Tasa de Desecho*Precio de Cabra Desecha

- ~ Pesos/Mes
- ~ Se venden las cabras desechas. Esta variable sigue los ingresos de la \
- venta de cabras desechas.

|

Edad Promedio de Venta y Consumo=

1

- ~ Mes
- ~ La edad promedio cuando los productores se venden o consumen los cabritos. \
- Montes de Oca reporta que se venden a un promedio de un mes de edad.

|

Tiempo Promedio de Retraso de Maduración de Cabras=

21

- ~ Mes
- ~ Entre el destete y la maduración a adultas (clasificada por el primer \
- parto), existe un retraso promedio de 21 meses. INIFAP, Montes de Oca.

|

Cabras Inicial=

Proporcion Adultos*Cabras Total Inicial

- ~ Cabra
- ~ El valor inicial de cabras adultas en la comunidad es el 60% de las Cabras \
- Totales en el Principio.

|

Fraccion de Muertes de Cabritas=

0.05

~ Dmnl

~ Es la tasa fraccional de muertes de cabritas por mes - esto determina la \ cantidad de cabritas que se mueren antes de madurarse.

|

"Costos No-Alimenticios Mensuales"=

(Cabras Adultas+Cabritas Destetadas)*Costos No Alimenticios por Unidad

~ Pesos/Mes

~ Son los costos no alimenticios mensuales. Aunque es arbitrario, da una \ aproximación de lo que los productores invierten cada mes. Esto afecta la \ rentabilidad del rebaño.

|

Tasa de Nacimientos=

(Cabras Adultas*Tasa Fraccional de Nacimiento)*Porcentaje de Cabritas

~ Cabra/Mes

~ La tasa de nacimientos es una función de Cabras Adultas que pueden \ reproducir, la tasa fraccional de nacimientos y el porcentaje de cabritas \ (supone un 50%). Es el flujo de entrada a la reserva Cabritas.

|

Cabritas= INTEG (

Tasa de Nacimientos-Tasa de Muerte de Cabritas-Tasa de Destete,
Cabritas Iniciales)

~ Cabra

~ Esta reserva representa las cabritas entre nacidas y destetadas. Entran a \ la reserva cuando nacen y salen cuando se maduren o se mueran. Junto con \ los cabritos, son los únicos animales que consumen leche.

|

Tasa Fraccional de Nacimiento=

(Cria por Parto/Intervalo Entre Partos)*Efecto de Forraje sobre TFN(Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias\

)

~ 1/Mes

~ La tasa fraccional de nacimientos es dada por un valor constante derivado \ por crias por parto entre el intervalo entre parto. Este valor constante \ puede variar en base del forraje disponible a traves de una función no \ lineal. Bosman et al. (1996) sugiere un indice de productividad de cabras \ que valdría la pena evaluarlo y quizás incluirlo aquí.

|

Tasa de Compra=

MAX (Compra de Cabras, 0)

- ~ Cabra/Mes
- ~ En el principio, no compran cabras. Este es un punto de toma de decisiones \ para los productores. Cuando hay dinero disponible para invertir en cabras \ y el productor desea mas cabras, se compran cabras. La función MAX evita \ que la tasa sea negativa.

|

Base Tiempo Promedio en Rebaño=

- 84
- ~ Mes
- ~ Es el tiempo base que permanecen las cabras en el rebaño. Es igual a 7 \ años aunque el tiempo actual varia entre 5 y 8 años. Los productores de \ Miccoxtla reportan que normalmente las cabras tienen aproximadamente 7 \ partos, su vida útil en el rebaño. (Montes de Oca, INIFAP)

|

Tiempo Promedio en Rebaño=

MAX (Base Tiempo Promedio en Rebaño*Efecto de Proporción Cabras Deseadas a Cabras Adultas sobre TPR\ (ZIDZ(Cabras Adultas Deseadas,Cabras Adultas)), Tiempo Mínimo en Rebaño)

- ~ Mes
- ~ El tiempo promedio en el rebaño es afectado por la función no lineal de \ cabras deseadas. Como resultado, cuando las cabras deseadas es mayor que \ cabras actual, el tiempo promedio aumenta. La función no baja del tiempo \ mínimo en el rebaño.

|

Tiempo Mínimo en Rebaño=

- 1
- ~ Mes
- ~ Previene división por zero en la Tasa de Desecho si el Teimpo promedio en \ El Rebaño se acerca a zero.

|

Tasa Indicada de Compras=

- (Cabras Adultas Deseadas-Cabras Adultas)/TA de Cabras Adultas Deseadas
- ~ Cabra/Mes
- ~ Es la estructura clasica de búsqueda de la meta. La tasa indicada es \ basado en la diferencia entre cabras deseadas y cabras adultas.

|

Parámetro de Ajustamiento de Efectivo a Compras=

- 1
- ~ Mes
- ~ Este parámetro representa un ajuste para mantener consistencia en las \ unidades.

Compra de Cabras=
 (MAX ((MIN (Compras Permitidas basado en Efectivo Disponible para Comprar,Tasa
 Indicada de Compras\

- ~ Cabra/Mes
- ~ La compra de cabras es determinado por la disponibilidad de dinero y la \
 tasa deseada de compra - la función regresa el mínimo de estos. Es \
 controlado para evitar compras negativas. (Sterman, p. 806)

TA de Cabras Adultas Deseadas=

- 6
- ~ Mes
- ~ Este constante de tiempo de ajustamiento representa el TA en la estructura \
 de búsqueda de la meta para cerrar la brecha entre cabras adultas y \
 cabras adultas deseadas. Se supone que los productores requieren un poco \
 mas del tiempo de gestación para ajustar sus expectativas sobre el \
 rebaño.

Efecto de Proporción Cabras Deseadas a Cabras Adultas sobre TPR(
 [(0,0)-(2,2)],(0,0),(0.232416,0.570175),(0.525994,0.885965),(0.807339,0.973684),(1,1\
),(1.19266,1.03509),(1.46177,1.12281),(1.68196,1.35088),(1.88379,1.65789),(2,2))

- ~ Dmnl
- ~ Esta Función no lineal representa el efecto de la proporción de cabras \
 deseadas a cabras actuales sobre el tiempo promedio en el rebaño. El \
 efecto fue reducido porque es muy sensible.

Efecto de Forraje sobre TFN(
 [(0,0)-(2,2)],(0,0),(0.324159,0),(0.501529,0),(0.556575,0.245614),(0.685015,0.54386)\
 ,(0.831804,0.833333),(1,1),(1.43119,1.14035),(2,1.25))

- ~ Dmnl
- ~ Esta función tabla afecta la tasa fraccional de nacimientos basado en la \
 disponibilidad de forraje. Mientras el forraje se escasea, la tasa \
 fraccional se disminuye.

Cabras Adultas Deseadas=

Cabras Adultas*Efecto de Rentabilidad sobre Cabras Adultas
 Deseadas(ZIDZ((Rentabilidad Esperada\
 -Rentabilidad de Referencia),Rentabilidad de Referencia))

- ~ Cabra

- ~ La variable actua como la meta en la estructura de búsqueda de la meta. \ El numero deseado de cabras puede cambiar en la mente de los productores \ mientras la rentabilidad cambia. Esto ocurre a través de un efecto \ multiplicativo de referencia.

Efecto de Rentabilidad sobre Cabras Adultas Deseadas(

$[(-4,0)-(-4,2)],(-3,0),(-2.62997,0.412281),(-2,0.75),(-1.60245,0.877193),(-1,0.95),(0,1),(0.98471,1.05263),(2.48318,1.20175),(3.97554,1.49123))$

~ Dmnl

- ~ Esta función de tabla refleja el efecto de cambios en la rentabilidad \ sobre el numero de cabras adultas deseadas por los productores. Es \ normalizado en el punto (0,1) para compensar por la posibilidad de \ rentabilidad negativa. Esto también es reflejado en la ecuación de \ Cabras Adultas Deseadas. Esta función es muy sensible y por eso los \ cambios son suaves - el efecto es fuerte porque queda dentro de un ciclo \ de retroalimentación positivo muy fuerte.

Tasa de Desecho=

Cabras Adultas/Tiempo Promedio en Rebaño

~ Cabra/Mes

- ~ Este flujo de salida es Cabras Adultas dividido por el Tiempo Promedio en \ el Rebaño. En el principio, es igual al tiempo base (84 meses) pero puede \ variar de acuerdo con la función no lineal de cabras deseadas. El \ supuesto es que el productor controla el tiempo promedio en el rebaño \ para controlar el tamaño de su rebaño.

Tiempo Promedio al Destete=

3.5

~ Mes

- ~ Hay un retraso promedio de 3 meses y medio para destetar las cabritas de \ las cabras. Es el término del retraso en la ecuación de la tasa de \ destete. El valor de 3.5 meses fue reportado de Montes de Oca de sus \ entrevistas con productores.

Intervalo Entre Partos=

12

~ Mes

- ~ El intervalo entre partos se estima en aproximadamente 1 año aunque \ podría ser un poco mas largo. La gestación es alrededor de 5 meses.

Cria por Parto=

2
 ~ Dmnl
 ~ Las cabras paren un promedio de 2 cabritos por parto.
 |

Costos No Alimenticios por Unidad=

5
 ~ Pesos/Cabra/Mes
 ~ Es una estimación de los costos no alimenticios por cabra por mes. Esto \
 puede incluir costos veterinarios, de desparasitación, otras \
 inmunizaciones, mantenimiento de apriscos, etc. El costo es arbitrario \
 porque los productores no llevan una buena contabilidad sobre estos costos.
 |

Precio de Cabrito=

300
 ~ Pesos/Cabra
 ~ Cuando el mercado de cabrito está activo, el precio es determinado por el \
 efecto de inventario y el efecto de costos sobre el precio.
 |

.Produccion de Queso Fino

*****~

|

TF Pedidos Cancelados=

IF THEN ELSE(Time=FINAL TIME, Pedidos Cancelados , 0)
 ~ kg Queso
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Pedidos Cancelados mensuales=

Pedidos-Tasa de Llenado
 ~ kg Queso/Mes
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Pedidos Totales= INTEG (

Pedidos,
 0)
 ~ kg Queso
 ~ Se acumula los pedidos de queso fino por consumidores durante el tiempo de \
 simulacion.
 ~ :SUPPLEMENTARY
 |

Precio de Leche Vendida a Queseria=
 (Precio de Leche en Xico+Precio de Leche en Xico*Porcentaje sobre Precio en Xico
 Ofrecido por Queseria\

~ Pesos/Litro

~ Este es el precio actual de leche vendida a la queseria. Es influida \
 directamented por el precio de leche en Xico. Se hace el supuesto que los \
 productores se venden directamente a los compradores en Xico.

|

Ingresos Cumulativos de Queso Fino= INTEG (
 Ingresos de Queso Fino,
 0)

~ Pesos

~ Son los ingresos acumulados de la venta de queso fino.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Costos Cumulativos de Queso Fino= INTEG (
 Costos Totales de Produccion de Queso Fino,
 0)

~ Pesos

~ Aca se acumulan los costos de produccion de queso fino.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Proporción de Experiencia=
 Experiencia Cumulativa/Experiencia Inicial

~ Dmnl

~

|

Porcentaje sobre Precio en Xico Ofrecido por Queseria=

0

~ Dmnl

~ Es el porcentaje decimal sobre el precio de leche en el mercado en Xico \
 que la quesería está pagando a los productores.

|

Fuerza de Aprendizaje=

-0.02915

~ Dmnl

~ $c = \ln(1-f)/\ln(2) = \log_2(1-f)$ donde c=fuerza de curva de aprendizaje y \
 f=fraccion que disminuyen costos por doblaje de experiencia. Significa que \
 f=0.02, los costos dismunuyen en un 5% cada vez que doble la experiencia.

|

Costo de Comercialización por Unidad=

Costo de Comercialización por Unidad Base*(Proporción de Experiencia)^Fuerza de Aprendizaje

~ Pesos/kg Queso

~ Es el costo de comercialización de queso por unidad, influido por la experiencia en manufactura de queso.

|

Costo de Producción de Queso por Unidad=

Costo de Producción de Queso por Unidad Base*(Proporción de Experiencia)^Fuerza de Aprendizaje

~ Pesos/kg Queso

~ Es el costo de producción de queso por unidad, influido por la experiencia en manufactura de queso.

|

Costo de Almacenamiento por Unidad=

Costo de Almacenamiento por Unidad Base*(Proporción de Experiencia)^Fuerza de Aprendizaje

~ Pesos/kg Queso/Mes

~ Es el costo mensual de almacenamiento de queso por unidad, influido por la experiencia en manufactura de queso.

|

Experiencia Inicial=

500

~ kg Queso

~ Son los kg de queso hechos por los que manejan la quesería. Esta experiencia inicial vendría de un periodo de adiestramiento.

|

Cambio en Experiencia=

Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino

~ kg Queso/Mes

~ El cambio en la experiencia es igual a la tasa de venta de quesos. Es el flujo de ingreso a experiencia acumulativa.

|

Experiencia Cumulativa= INTEG (

Cambio en Experiencia,

Experiencia Inicial)

~ kg Queso

~ Se acumula la experiencia en hacer quesos finos. Se mide experiencia en kg queso.

|

Pedidos Iniciales=

0

~ kg Queso

~ El numero de pedidos durante el principio de la simulacion.

|

Tasa de Llenado=

Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino

~ kg Queso/Mes

~ Es la tasa de llenado de pedidos de queso fino.

|

Pedidos=

Tasa de Pedidos

~ kg Queso/Mes

~ Son los pedidos mensuales de queso fino.

|

Pedidos Cancelados= INTEG (

Pedidos-Tasa de Llenado,

Pedidos Iniciales)

~ kg Queso

~ Se acumula los pedidos cancelados. Se supone que todos los pedidos que no \ se puede llenar en un momento dado se cancelan.

|

Tasa Deseada Alternativa=

Pedidos Cancelados/Retraso Promedio en Venta de Queso Maduro

~ kg Queso/Mes

~ Esta tasa de venta alternativa no es ocupada en el modelo.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Proporción de Llenado de Pedidos=

Tabla de Llenado de Pedidos(ZIDZ(Tasa Máxima para Llenar Pedidos, Tasa Deseada de Cumplimiento de Pedidos\

))

~ Dmnl

~ Esta fracción es usada en la función Fuzzy MIN para determinar la Tasa \ de llenado de Pedidos de Queso Fino. Así evita discontinuidad en el \ comportamiento del flujo.

|

Tabla de Llenado de Pedidos(

[(0,0)-
 (2,1)],(0,0),(0.25,0.25),(0.5,0.5),(0.715596,0.688596),(0.972477,0.842105),(1.24159\
 ,0.934211),(1.46177,0.973684),(1.67584,0.982456),(2,1))
 ~ Dmnl
 ~ Esta tabla toma de entrada la tasa maxima de llenado de pedidos dividido \
 por la tasa deseada de llenado de pedidos. Esto influye en una relacion no \
 lineal a la tasa de llenado de pedidos (tasa de venta).
 |

Retraso Promedio en Venta de Queso Maduro=
 0.5
 ~ Mes
 ~ Se estima que en promedio cada queso maduro queda en almacen por 2 semanas.
 |

Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino=
 0
 ~ Dmnl
 ~ En el principio, la leche no está destinada a producción de queso fino. \
 La producción de queso no empieza hasta que los productores decidan \
 arrancar la cooperativa. Esto se puede ajustar a través de la proporción \
 adicional ingreso de prueba después de que se toma decisiones de manera \
 endógena.
 |

Costo de Materia Prima=
 Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino*Precio de Leche Vendida a Queseria
 ~ Pesos/Mes
 ~ Es lo que le cuesta la microempresa de queso para comprar la leche de los \
 productores.
 |

Costos Productivos=
 Tasa de Producción de Queso Fino*Costo de Producción de Queso por Unidad
 ~ Pesos/Mes
 ~ Es el costo de producción mensual de queso fino.
 |

Costos de Almacenamiento=
 (Queso en Proceso de Maduración+Inventario de Queso Fino)*Costo de Almacenamiento
 por Unidad
 ~ Pesos/Mes
 ~ Son los costos de almacenamiento mensuales. Depende del costo mensuales \
 para almacenar un kg de queso fino y la cantidad en las dos reservas \
 (bodegas).
 |

Costos de Comercialización=

Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino*Costo de Comercialización por Unidad

~ Pesos/Mes

~ Son los costos mensuales de comercialización de queso. Depende del costo \ unitario y las ventas.

|

Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino=

Tasa Deseada de Cumplimiento de Pedidos*Proporción de Llenado de Pedidos

~ kg Queso/Mes

~ La tasa de llenado de pedidos es dado por la estructura típica sugerida \ por Stermán (2000) sobre Producción y Inventario. Es dado por un retraso \ promedio de dos semanas y puede variar según los pedidos y el inventario \ actual. Este flujo incurre costos de comercialización por unidad vendida.

|

Ingresos de Queso Fino=

Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino*(Precio de Queso Fino+STEP(Precio de Queso Fino\

*Porcentaje de Subsidio al Precio de Queso Fino

, Tiempo del Comienzo del Subsidio))

~ Pesos/Mes

~ Son los ingresos mensuales obtenidos de la venta de queso fino. Puede ser \ afectado por subsidios y también por incertidumbre en el mercado nicho de \ queso fino.

|

Tasa Deseada de Cumplimiento de Pedidos=

Tasa de Pedidos

~ kg Queso/Mes

~ Son los pedidos actuales por los clientes.

|

Cubrimiento del Inventario=

ZIDZ(Inventario de Queso Fino,Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino)

~ Mes

~ Esta variable es calculada por dividir el inventario entre la tasa de \ llenado de pedidos de queso fino. Es utilizada en el Mercado de Queso Fino \ para calcular el precio del queso fino.

~ :SUPPLEMENTARY

|

Queso en Proceso de Maduración Inicial=

Retraso Mínimo en Venta de Queso Maduro*Rendimiento de Queso*Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino

$$(((\text{Leche Producida por Día por Cabra de Referencia} * \text{Cabras Inicial}) - (\text{Consumo de Leche por Cabrito por Día} \backslash$$

$$* \text{Cabritas Iniciales}$$

$$) - (\text{Consumo Humano de Referencia} * \text{Número de Familias})) * \text{Días por Mes}$$

~ kg Queso

~ Es una función de varios parámetros en el modelo para que el modelo \
inicie en equilibrio dinámico. Realmente es igual a zero porque no hay \
producción hasta que la quesería se inicie.

|

Queso Fino Maduro Inicial=

$$\text{Retraso Mínimo en Venta de Queso Maduro} * \text{Rendimiento de Queso} * \text{Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino}$$

$$(((\text{Leche Producida por Día por Cabra de Referencia} * \text{Cabras Inicial}) - (\text{Consumo de Leche por Cabrito por Día} \backslash$$

$$* \text{Cabritas Iniciales}$$

$$) - (\text{Consumo Humano de Referencia} * \text{Número de Familias})) * \text{Días por Mes}$$

~ kg Queso

~ Es una función de varios parámetros en el modelo para que el modelo \
inicie en equilibrio dinámico. Realmente es igual a zero porque no hay \
producción hasta que la quesería se inicie.

|

Costos Totales de Producción de Queso Fino=

$$\text{Costos de Comercialización} + \text{Costos Productivos} + \text{Costos de Almacenamiento} + \text{Costo de Materia Prima}$$

~ Pesos/Mes

~ Es la suma del costo de la leche comprada de los productores, los costos \
productivos, costos de mercadeo y costos de almacenamiento de queso fino. \
Es usado para determinar la rentabilidad de la microempresa.

|

Tasa Máxima para Llenar Pedidos=

$$\text{Inventario de Queso Fino} / \text{Retraso Mínimo en Venta de Queso Maduro}$$

~ kg Queso/Mes

~ Esta estructura viene de figura 20-8 (Sternan, 2000) para líneas de \
producción y inventarios. Esta variable representa la tasa máxima para \
llenar los pedidos de los clientes.

|

Porcentaje de Subsidio al Precio de Queso Fino=

0

~ Dmnl

~ Esta intervención puede ser usada para incrementar el precio de queso \
fino en escala. En el principio, es igual a 0 y no afectaría el precio. \
Si fuese puesto en 0.1, el precio del queso fino aumentaría por 10% en el \
precio.

tiempo del comienzo del subsidio para el resto de la simulación.

Tiempo del Comienzo del Subsidio=

70

~ Mes

~ Si hubieran subsidios al precio de queso fino, empezarían a actuar en \ este mes.

Tasa de Maduración de Queso=

DELAY FIXED(Tasa de Producción de Queso Fino, Retraso Promedio de Maduración de Queso \

, Tasa de Producción de Queso Fino)

~ kg Queso/Mes

~ La Tasa de Maduración de Queso es un retraso fijo de producción de \ queso. Este retraso deja que los quesos en proceso de maduración residen \ en la reserva Queso en Proceso de Maduración mientras se maduran.

Inventario de Queso Fino= INTEG (

Tasa de Maduración de Queso-Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino, Queso Fino Maduro Inicial)

~ kg Queso

~ Es el inventario de queso fino, lo cual incurre costos de almacenamiento \ antes de venderse.

Queso en Proceso de Maduración= INTEG (

Tasa de Producción de Queso Fino-Tasa de Maduración de Queso, Queso en Proceso de Maduración Inicial)

~ kg Queso

~ El queso reside en esta reserva mientras está en la bodega de \ maduración. Los quesos incurren costos de almacen mientras residen en \ esta reserva.

Retraso Mínimo en Venta de Queso Maduro=

0.25

~ Mes

~ Una vez que maduren los quesos, están listos para la venta y se \ venderían entre un mes después de madurarse. Como promedio, lo dejamos \ en 2 semanas.

Tasa de Producción de Queso Fino=

Rendimiento de Queso*Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino

~ kg Queso/Mes

~ Este flujo hace la conversión de leche a queso fino. Es el flujo de \ entrada a la reserva Queso en Proceso de Maduración. Existe un costo de \ producción asociada con este flujo.

|

Retraso Promedio de Maduración de Queso=

4

~ Mes

~ El retraso promedio de este queso fino genérico es 4 meses. Este valor \ depende de varios factores tales como la calidad de la leche, la humedad y \ temperatura de la bodega y la variedad de queso fino. Es usado en el \ retrado fijo de la tasa de maduración de queso.

|

Costo de Producción de Queso por Unidad Base=

10

~ Pesos/kg Queso

~ Este es el costo para producir un kg de queso. Es estimado en 10 Pesos por \ kg de queso. Quizás sea muy bajo y debería ser endógeno porque \ variaría según la experiencia de los trabajadores y la calidad de las \ máquinas. Es necesario considerar el costo de mantenimiento de las \ máquinas (si no los hacen completamente manual) y la inversión inicial \ en cualquier equipo.

|

Rendimiento de Queso=

0.1

~ kg Queso/Litro

~ El rendimiento de queso depende de varios factores tales como las \ cualidades de la leche (grasa, etc.) y el tipo de queso. Un estimado de un \ queso fino genérico es 0.1kg/Litro.

|

Costo de Comercialización por Unidad Base=

10

~ Pesos/kg Queso

~ El costo estimado para comercializar un kg de queso fino es 10 pesos. Este \ estimado probablemente sea bajo y debería ser endógeno porque los costos \ de comercialización puedan cambiars según la producción y la \ experiencia de los productores.

|

Costo de Almacenamiento por Unidad Base=

5

~ Pesos/kg Queso/Mes
 ~ El costo de almacenar un kg de Queso por mes es estimado en 10 pesos. Debe \
 ser notado que el tiempo promedio total de residencia en las bodegas es \
 4.5 meses. Este estimado probablemente sea bajo y debería ser endógeno \
 porque depende de la luz, limpieza, etc. de la bodega. Mantenimiento de la \
 bodega debe ser incluido en esto también.

|

.Control

*****~

Simulation Control Parameters

|

TIME STEP = 0.0625

~ Month [0,?]
 ~ The time step for the simulation.

|

YEARS PER MONTH=

0.083333
 ~ Year/Month
 ~ |

INITIAL YEAR=

2007
 ~ Year
 ~ |

Decimal year= TIME BASE (
 INITIAL YEAR, YEARS PER MONTH)

~ Year [2007,0.083333]
 ~ |

FINAL TIME = 240

~ Month
 ~ The final time for the simulation.

|

INITIAL TIME = 0

~ Month
 ~ The initial time for the simulation.

|

SAVEPER = 1

~ Month [0,?]

~ The frequency with which output is stored.
|

\\|---// Sketch information - do not modify anything except names

V300 Do not put anything below this section - it will be ignored

*Rebaño de Cabras

\$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,75,0

10,1,Cabras Adultas,711,466,40,20,3,3,0,0,0,0,0

12,2,48,-161,481,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,3,5,25,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(4,477)|

1,4,5,2,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(-105,477)|

11,5,48,-53,477,6,8,34,3,0,0,3,0,0,0

10,6,Tasa de Nacimientos,-53,450,40,19,40,3,0,0,0,0,0,0

12,7,48,713,619,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,8,10,7,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(710,577)|

1,9,10,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(710,508)|

11,10,48,710,537,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0

10,11,Muertes,750,537,32,11,40,131,0,0,-1,0,0,0

1,12,13,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(790,469)|

11,13,5228,836,469,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0

10,14,Tasa de Desecho,836,489,55,11,40,131,0,0,-1,0,0,0

1,15,1,10,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(691,515)|

10,16,"Costos No-Alimenticios Mensuales",900,584,77,19,8,131,0,0,0,0,0,0

10,17,Costos No Alimenticios por Unidad,928,673,76,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,18,1,16,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(800,521)|

1,19,17,16,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(911,623)|

10,20,Tasa Fraccional de Nacimiento,-186,187,61,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,21,20,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-65,299)|

10,22,Cabras Inicial,831,699,44,11,8,3,0,0,0,0,0,0

10,23,Intervalo Entre Partos,-236,100,47,19,8,3,0,0,0,0,0,0

10,24,Cria por Parto,11,135,46,11,8,3,0,0,0,0,0,0

10,25,Cabritas,98,477,42,21,3,131,0,0,0,0,0,0

1,26,27,25,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(171,476)|

11,27,3788,209,476,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0

10,28,Tasa de Destete,209,495,51,11,40,3,0,0,-1,0,0,0

10,29,Tiempo Promedio al Destete,314,412,58,19,8,131,0,0,0,0,0,0

1,30,29,27,1,0,0,0,3,64,0,0-0-255,|12||0-0-0,1|(258,459)|

10,31,Cabritas Iniciales,317,266,54,11,8,3,0,0,0,0,0,0

12,32,48,708,323,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,33,35,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(712,416)|

1,34,35,32,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(712,353)|

11,35,48,712,381,8,6,33,3,0,0,2,0,0,0

10,36,Tasa de Compra,651,381,53,11,40,131,0,0,0,0,0,0

12,37,48,93,281,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,38,40,37,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(96,329)|

1,39,40,25,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(96,418)|

11,40,48,96,375,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,41,Tasa de Muerte de Cabritas,165,375,61,19,40,3,0,0,0,0,0,0
 1,42,31,25,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(217,361)|
 10,43,Cabras Adultas Deseadas,774,130,50,19,8,131,0,0,0,0,0,0
 10,44,Tiempo Promedio en Rebaño,852,352,58,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,45,43,44,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(807,147)|
 1,46,1,44,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(829,363)|
 1,47,1,13,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(784,449)|
 1,48,44,13,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(833,412)|
 10,49,Base Tiempo Promedio en Rebaño,1100,322,68,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,50,49,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(977,336)|
 1,51,22,1,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(813,567)|
 10,52,Fraccion de Muertes de Cabritas,127,231,67,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,53,52,41,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(143,296)|
 10,54,Efecto de Forraje sobre TFN,-16,230,57,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,55,Efecto de Proporción Cabras Deseadas a Cabras Adultas sobre
 TPR,1036,245,94,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,56,55,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(942,298)|
 1,57,54,20,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-92,210)|
 10,58,Tasa Indicada de Compras,565,51,55,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,59,43,58,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(673,101)|
 1,60,1,58,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(664,218)|
 10,61,Compras Permitidas basado en Efectivo Disponible para
 Comprar,303,33,90,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,62,1,43,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(775,168)|
 10,63,Efecto de Rentabilidad sobre Cabras Adultas Deseadas,949,114,72,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,64,63,43,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(857,121)|
 10,65,Rentabilidad Esperada,853,17,40,19,8,131,0,0,-1,0,0,0
 1,66,65,43,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(832,66)|
 10,67,Rentabilidad de Referencia,680,12,50,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,68,67,43,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(722,65)|
 10,69,Precio por Cabra,114,-18,39,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,70,69,61,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(176,-2)|
 10,71,Ingresos Mensuales de Cabrero,-124,739,63,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,72,Compra de Cabras,472,186,37,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,73,61,72,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(369,130)|
 1,74,58,72,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(487,108)|
 1,75,72,36,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(559,240)|
 10,76,TA de Cabras Adultas Deseadas,455,-11,58,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,77,76,58,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(503,16)|
 10,78,Parámetro de Ajustamiento de Efectivo a Compras,377,-75,80,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,79,78,61,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(343,-27)|
 10,80,Tiempo Mínimo en Rebaño,938,175,60,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,81,80,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(898,257)|
 10,82,Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias,-84,80,85,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-
 128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,83,82,20,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-135,132)|
 10,84,Cubrimiento de Inventario de Cabrito,-248,589,68,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,85,Cabritas Destetadas,393,471,40,20,3,3,0,0,0,0,0
 1,86,87,85,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(484,476)|
 11,87,4796,542,476,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,88,Tasa de Maduración de Cabritas,542,503,66,19,40,131,0,0,-1,0,0,0
 10,89,Tiempo Promedio de Retraso de Maduración de Cabras,204,573,85,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,90,Edad Promedio de Venta y Consumo,-593,601,60,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,91,Cabritas Destetadas Iniciales,378,681,63,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,92,91,85,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(347,596)|
 10,93,Tasa Fraccional de Muerte en Equilibrio,418,591,65,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,94,93,166,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(511,604)|
 1,95,24,20,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-71,156)|
 1,96,23,20,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-216,137)|
 12,97,48,951,468,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,98,13,97,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(891,469)|
 10,99,Cabritas Destetadas,1010,624,41,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,100,99,16,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(966,609)|
 10,101,Ingresos Mensuales de Cabras Desechas,989,519,73,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,102,14,101,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(893,507)|
 10,103,Precio de Cabra Desecha,1021,389,53,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,104,103,101,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1006,447)|
 10,105,Tasa de Venta de Cabrito,-359,698,57,19,8,131,0,0,-1,0,0,0
 1,106,105,84,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-271,653)|
 10,107,Proporción de Cabritos a Vender,-101,613,59,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,108,107,84,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-161,592)|
 1,109,107,105,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-216,665)|
 1,110,105,71,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-274,725)|
 10,111,Cabras Inicial,240,160,53,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,112,Intervalo Entre Partos,378,337,52,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,113,Cria por Parto,471,290,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,114,Tiempo Promedio al Destete,434,223,62,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,115,Cabritos,-495,464,40,20,3,3,0,0,0,0,0
 12,116,48,-495,641,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,117,119,116,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(-496,595)|
 1,118,119,115,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(-496,515)|
 11,119,48,-496,552,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,120,Tasa de Venta y Consumo,-429,552,53,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 1,121,90,119,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-537,572)|
 1,122,115,84,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-352,492)|
 10,123,Cabritos Iniciales,-344,453,54,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,124,123,115,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(-426,455)|
 1,125,120,105,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-444,605)|
 10,126,Porcentaje de Cabritas,-185,323,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,127,126,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-89,381)|

12,128,48,-495,296,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,129,131,115,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(-493,405)|
 1,130,131,128,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(-493,329)|
 11,131,48,-493,361,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,132,Tasa de Nacimiento Cabritos,-421,361,64,19,40,3,0,0,0,0,0,0
 1,133,20,131,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-421,257)|
 10,134,Porcentaje Cabritos,-311,292,35,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,135,134,132,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-380,347)|
 1,136,126,134,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-238,270)|
 10,137,Cabras Adultas,-234,391,58,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,138,137,132,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-320,406)|
 1,139,137,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-173,384)|
 1,140,132,119,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-560,499)|
 10,141,Porcentaje de Cabritas,344,166,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,142,27,85,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(284,476)|
 1,143,87,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(609,476)|
 1,144,28,208,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(346,536)|
 1,145,111,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(273,207)|
 1,146,141,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(330,213)|
 1,147,114,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(371,246)|
 1,148,113,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(400,279)|
 1,149,112,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(348,302)|
 10,150,Base Tiempo Promedio en Rebaño,166,621,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,151,150,93,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(288,606)|
 10,152,Cabras Total Inicial,826,770,42,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,153,152,22,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(827,737)|
 10,154,Proporcion Adultos,609,725,36,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,155,154,22,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(709,738)|
 1,156,154,91,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(495,721)|
 10,157,Consumo de Forraje Requerido por Cabra,680,820,71,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,158,157,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(752,794)|
 10,159,Base Terreno en Producción por Familia,1005,738,72,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,160,159,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(907,754)|
 10,161,Número de Familias,815,833,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,162,161,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(818,808)|
 10,163,Base produccion de forraje mensual por ha,999,820,81,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,164,163,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(899,791)|
 1,165,152,91,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(573,777)|
 10,166,Tasa Fraccional de Muerte CA,615,621,61,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,167,166,10,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(664,577)|

10,168,Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias,587,560,85,28,8,2,0,3,-
 1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,169,168,166,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(599,588)|
 10,170,Efecto de Forraje sobre FDR,472,645,57,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,171,170,166,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(534,634)|
 10,172,Cabritas Iniciales,-205,510,32,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,173,172,123,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-272,483)|
 10,174,Rentabilidad Esperada de Actividades Caprinas por Productores,945,-90,85,28,8,2,0,3,-
 1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,175,174,65,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(899,-38)|
 10,176,Efectivo Cumulativo de Actividades Caprinas,202,-66,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-
 128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,177,176,61,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(242,-26)|
 10,178,RML Esperada Inicial,654,-118,55,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-
 128
 10,179,RMPC Esperada Inicial,762,-91,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-
 128
 1,180,178,67,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(665,-60)|
 1,181,179,67,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(725,-45)|
 10,182,Precio de Cabrito,38,755,56,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,183,182,71,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-33,748)|
 10,184,CMPF Inicial,565,-83,52,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,185,184,67,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(612,-44)|
 10,186,Fracción Sobreviviente,41,582,44,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,187,186,28,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(125,537)|
 10,188,Fracción de Muertes de Cabritas,-60,535,71,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-
 0,|12||128-128-128
 1,189,188,186,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-17,555)|
 1,190,6,40,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(29,408)|
 1,191,6,28,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-3,493)|
 1,192,29,41,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(247,395)|
 10,193,Intervalo Entre Partos,147,654,52,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,194,Cria por Parto,151,683,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,195,193,93,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(269,625)|
 1,196,194,93,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(265,643)|
 10,197,Porcentaje de Cabritas,143,716,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-
 128
 10,198,Fracción Sobreviviente,241,712,48,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-
 128
 1,199,198,93,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(323,655)|
 1,200,197,93,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(273,656)|
 10,201,TIME STEP,-134,-25,50,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,202,Choque de Muerte,798,605,60,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,203,Tiempo de Choque de Muerte,769,654,62,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,204,Duración de Choque de Muerte,689,691,67,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,205,202,11,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(778,576)|

1,206,203,11,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(759,598)|
 1,207,204,11,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(717,616)|
 10,208,Tasa de Maduracion Indicado,391,541,69,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,209,89,208,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(298,556)|
 10,210,Tasa de Maduracion Maxima,437,396,67,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,211,Tiempo Minimo,494,336,50,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,212,211,210,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(474,356)|
 1,213,85,210,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(410,439)|
 1,214,210,87,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(528,415)|
 1,215,208,88,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(498,537)|
 10,216,Cabras Totales,589,405,48,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,217,85,216,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(512,442)|
 1,218,1,216,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(647,434)|
 10,219,Costos no Alimenticios Cumulativos,1094,573,73,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,220,16,219,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(992,578)|
 10,221,Ingresos de Cabras Desechas Cumulativos,1187,511,72,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,222,101,221,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1081,515)|
 10,223,Ingresos de Cabrito Cumulativos,-121,824,64,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,224,71,223,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-124,774)|
 \\|---// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Forraje
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,75,0
 10,1,Recursos Forrajeros,1150,626,40,20,3,3,0,0,0,0,0,0
 12,2,48,945,625,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,3,5,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1070,625)|
 1,4,5,2,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(986,625)|
 11,5,48,1024,625,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,6,Producción de Forraje,1024,652,47,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 12,7,48,1371,628,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,8,10,7,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1317,628)|
 1,9,10,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1225,628)|
 11,10,48,1267,628,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,11,Consumo de Forraje,1267,655,41,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,12,Terreno en Producción,973,548,37,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,13,Base Terreno en Producción por Familia,1003,389,74,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,14,12,5,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(979,580)|
 10,15,Forraje Disponible por Cabra,1339,554,60,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,16,1,15,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1250,562)|
 10,17,Consumo de Forraje Requerido por Cabra,1508,648,67,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,18,17,11,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1381,650)|
 10,19,Base produccion de forraje mensual por ha,490,300,71,19,8,131,0,0,0,0,0,0
 10,20,Forraje Disponible por Cabra de Referencia,1497,708,78,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,21,20,11,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1370,679)|
 10,22,Efecto de Forraje sobre Consumo,1474,758,57,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,23,22,11,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1376,709)|
 1,24,15,10,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1270,581)|
 10,25,Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida,980,180,67,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,26,TA Smooth Fracción Forraje,949,69,54,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,27,26,25,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(961,114)|
 10,28,Interruptor de Estacionalidad de Lluvia,658,689,77,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,29,Costo Total de Producción de Forraje,848,745,72,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,30,Cabras Adultas,1221,755,58,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,31,30,11,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1239,715)|
 10,32,Cabras Adultas,1346,484,58,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,33,32,15,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1343,508)|
 10,34,Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias,1224,422,80,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,35,Forraje Disponible por Cabra de Referencia,1512,226,73,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,36,Cabras Inicial,1330,258,53,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,37,36,35,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1404,244)|
 1,38,34,25,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1141,272)|
 10,39,Efecto de Percepción de Cumplimiento de Necesidades Forrajeras sobre Aplicación de Fertilizante,680,121,99,38,8,3,0,0,0,0,0
 10,40,TA Productividad,459,418,56,11,8,131,0,0,-1,0,0,0
 10,41,Número de Familias,1064,489,37,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,42,41,12,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1024,514)|
 10,43,Cabritas Destetadas,1465,472,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,44,43,15,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1407,509)|
 10,45,Cabritas Destetadas Iniciales,1332,154,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,46,45,35,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1415,187)|
 10,47,Ración para Cabras,1596,438,39,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,48,Ración para Cabritas,1597,500,39,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,49,Forraje Inicial,1198,206,44,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,50,49,1,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1123,398)|
 1,51,49,35,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1333,214)|
 10,52,Cabritas Destetadas,1343,768,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,53,52,11,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1308,717)|
 1,54,36,49,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1270,234)|
 1,55,45,49,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1261,181)|
 10,56,Consumo de Forraje Requerido por Cabra,1104,145,71,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,57,56,49,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1151,175)|
 10,58,Meses de Consumo,1219,146,32,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,59,58,49,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1209,173)|
 10,60,Terreno en Producción por Familia,883,441,73,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,61,60,12,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(895,488)|
 10,62,TA Terreno,1036,431,38,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,63,Terreno Indicado,875,331,55,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,64,25,63,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(900,270)|
 10,65,Efecto de Cumplimiento sobre Terreno Deseado,1003,278,77,19,8,131,0,0,0,0,0

1,66,65,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(935,305)|
 1,67,62,60,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(983,434)|
 1,68,13,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(936,358)|
 10,69,Precipitacion Mensual,482,515,42,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,70,Precipitación Media Mensual,448,775,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,71,Fertilizante Aplicada,741,260,35,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,72,39,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(711,193)|
 1,73,25,71,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(853,197)|
 10,74,Productividad Indicada,627,415,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,75,40,74,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(541,416)|
 10,76,Productividad Estacional,559,551,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,77,Productividad Actual,738,586,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,78,74,77,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(631,510)|
 1,79,76,77,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(608,588)|
 1,80,74,76,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(567,470)|
 1,81,28,77,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(693,643)|
 10,82,Efecto de Precipitación sobre Producción Forrajera,365,647,89,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,83,69,82,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(429,575)|
 1,84,70,82,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(411,716)|
 1,85,82,76,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(456,602)|
 1,86,77,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(922,656)|
 1,87,63,60,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(865,374)|
 1,88,11,34,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1201,562)|
 1,89,43,34,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1370,452)|
 1,90,32,34,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1308,464)|
 10,91,Consumo de Forraje Requerido por Cabra,1426,381,71,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,92,91,34,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1336,398)|
 10,93,interruptor de sequia,154,417,44,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,94,tiempo de comienzo de sequia,201,310,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,95,duracion de sequia,255,260,59,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,96,"% bajo normal",183,361,47,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,97,Sequia,281,415,23,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,98,95,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(267,330)|
 1,99,94,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(240,360)|
 1,100,96,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(226,384)|
 1,101,93,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(222,416)|
 1,102,97,82,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(320,520)|
 10,103,Costo Fijo Mensual de 1 Ha,676,923,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,104,Terreno en Producción,861,935,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,105,Costo de Terreno,779,851,56,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,106,103,105,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(727,887)|
 1,107,104,105,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(820,893)|
 10,108,Mano de obra requerida para mantenimiento y cosecha por unidad forraje
 producida,1191,1026,92,28,8,3,0,0,0,0,0

10,109,Costo de Mano de Obra para mantener y cosechar forraje,1064,897,82,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,110,108,109,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1132,966)|
 10,111,Costo Total de Fertilizante,828,528,48,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,112,Interruptor de Precipitacion Mensual Normal,344,305,70,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,113,"Precipitacion Bajo de 2010-2012",156,536,69,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,114,"Precip Bajo 2017-2019",105,635,39,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,115,113,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(255,588)|
 1,116,114,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(204,638)|
 10,117,"Interruptor de Precip Bajo 2017-2019",123,583,67,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,118,"Interruptor de Precip Bajo 2010-2012",211,478,67,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,119,117,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(236,612)|
 1,120,118,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(284,557)|
 10,121,Sequia 2010,298,791,41,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,122,Sequia 2017,139,739,41,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,123,Interruptor de Sequia 2017,126,689,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,124,Interruptor de Sequia 2010,189,776,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,125,123,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(217,673)|
 1,126,122,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(237,699)|
 1,127,124,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(272,715)|
 1,128,121,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(328,729)|
 10,129,Costos de Concentrado,408,1028,42,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,130,Costo de Semillas,400,969,57,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,131,Costo Unitario de Fertilizante,700,482,57,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,132,131,111,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(759,503)|
 10,133,Smooth Fracción Necesidades Forraje Cumplida,233,1026,67,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,134,133,129,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(327,1026)|
 10,135,Efecto de Necesidades Forajeras sobre Concentrado,241,1103,74,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,136,135,129,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(329,1063)|
 10,137,Base Costo de Concentrado,365,1149,48,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,138,137,129,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(385,1095)|
 10,139,Cabras Totales,497,1124,57,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,140,139,129,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(462,1085)|
 1,141,105,29,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(806,807)|
 10,142,Fertilizante aplicada de referencia,551,213,63,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,143,142,71,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(652,237)|
 10,144,Efecto de Fertilizante sobre Productividad,431,358,67,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,145,71,111,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(761,428)|
 1,146,144,74,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(532,387)|
 1,147,71,74,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(675,316)|
 1,148,142,74,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(586,307)|
 1,149,6,109,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1130,763)|
 10,150,Pago Mensual de Mano de Obra Contratada,1001,1025,77,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,151,150,109,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1026,971)|
 10,152,Costo por kg de produccion de forraje,1040,779,69,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,153,6,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1030,708)|

1,154,29,152,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(938,760)|
 1,155,109,29,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(911,843)|
 1,156,19,74,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(552,353)|
 1,157,12,111,0,17,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(912,539)|
 1,158,111,29,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(801,647)|
 10,159,Retornos a la mano de obra familiar,790,1097,62,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,160,Número de Familias,896,1178,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,161,Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas,694,1171,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,162,161,159,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(735,1138)|
 1,163,160,159,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(848,1141)|
 10,164,"Mano de Obra Familiar - horas trabajadas mensual por familia",590,1033,81,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,165,164,166,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(685,1025)|
 10,166,Retornos a la mano de obra,776,1018,62,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,167,159,166,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(784,1064)|
 10,168,Costo Cumulativo de Prod Forraje,646,783,68,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,169,29,168,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(751,762)|
 10,170,Interruptor Precipitación Normal,384,467,68,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,171,118,170,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(291,473)|
 1,172,117,170,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(248,527)|
 1,173,123,170,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(250,582)|
 1,174,124,170,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(283,627)|
 1,175,112,170,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(364,383)|
 1,176,170,82,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(376,550)|
 \\--// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Destino de la Leche
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,5,0
 10,1,Producción de Leche para Actividades Económicas,661,275,84,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,2,Leche Producida por Día por Cabra,355,372,68,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,3,2,17,1,0,43,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(367,322)|
 10,4,Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino,877,380,80,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,5,Leche Vendida en Xico,867,184,58,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,6,Leche Destinada a Consumo Humano,561,376,60,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,7,Cabras Adultas,331,202,29,17,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-255
 1,8,7,17,0,0,43,0,2,192,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(381,240)|
 10,9,Leche Producida por Día por Cabra de Referencia,233,531,81,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,10,9,2,0,0,43,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(289,457)|
 10,11,Días por Mes,967,281,44,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,12,Leche Consumida Diariamente por Cabritos,514,189,81,19,8,131,0,0,0,0,0
 10,13,Cabritas,390,103,51,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-255
 10,14,Consumo de Leche por Cabrito por Día,548,100,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,15,13,12,0,0,45,0,2,192,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(439,138)|
 1,16,1,5,1,0,43,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(737,182)|
 10,17,Producción de Leche,448,290,47,19,8,3,0,0,0,0,0

1,18,17,12,1,0,43,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(434,235)|
 1,19,17,6,1,0,43,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(469,347)|
 1,20,17,1,0,0,43,2,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(529,284)|
 1,21,6,1,1,0,45,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(620,345)|
 1,22,12,1,1,0,45,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(617,204)|
 1,23,4,5,1,0,45,0,2,64,0,-1--1--1,|12||0-0-0,1|(831,283)|
 10,24,Consumo Humano de Referencia,377,499,60,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,25,12,6,0,0,0,0,3,64,0,92-92-92,|12||0-0-0,1|(535,275)|
 1,26,11,5,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(926,241)|
 10,27,Fracción de Cumplimiento de Necesidades Alimenticias,166,419,85,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,28,Efecto de Disponibilidad de Forraje sobre Producción de Leche,178,475,92,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,29,27,2,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(262,394)|
 1,30,28,2,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(267,422)|
 10,31,Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos,571,600,72,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,32,Efecto de Rentabilidad Esperada de Productos Lácteos sobre Consumo Humano,451,553,104,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,33,Rentabilidad de Productos Lácteos de Referencia,690,548,70,28,8,3,0,0,-1,0,0,0
 10,34,RML Esperada Inicial,752,656,61,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,35,34,33,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(727,612)|
 1,36,1,4,1,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(741,362)|
 1,37,11,4,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(934,316)|
 1,38,14,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(533,137)|
 10,39,Smooth Rentabilidad Mensual de Leche,649,697,65,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,40,39,31,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(610,649)|
 1,41,24,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(462,441)|
 1,42,32,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(504,465)|
 10,43,Interruptor de Producción de Leche Estacional,145,358,68,28,8,3,0,0,0,0,0
 10,44,Producción Estacional de Leche,171,297,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,45,44,2,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(256,331)|
 1,46,43,2,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(243,364)|
 10,47,Parámetro Coseno,208,216,37,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,48,47,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(192,250)|
 10,49,Mes Alta,43,316,49,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,50,49,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(92,308)|
 10,51,Periodo,43,274,31,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,52,51,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(83,280)|
 10,53,Pi,63,243,17,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,54,53,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(100,261)|
 10,55,Time,111,228,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,56,55,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(132,252)|
 10,57,Amplitud Leche,123,191,50,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,58,57,44,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(141,233)|
 10,59,Cabritos,353,130,37,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,60,59,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(415,153)|
 1,61,31,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(566,494)|
 1,62,33,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(626,463)|
 10,63,Número de Familias,367,453,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,64,63,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(454,418)|
 10,65,Capacidad,809,557,44,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,66,65,69,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(765,504)|
 10,67,Rendimiento de Queso,961,429,55,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,68,67,69,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(838,431)|
 10,69,Leche Vendida Deseada,708,434,49,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,70,69,4,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(770,414)|
 10,71,Utilizacion de Capacidad,861,489,43,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,72,71,69,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(794,464)|
 1,73,65,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(827,532)|
 10,74,Produccion Deseada,928,553,37,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,75,Tasa de Pedidos Esperado,1087,586,58,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,76,75,74,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1004,568)|
 1,77,74,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(899,525)|
 10,78,"Efecto de PD/Capacidad sobre Utilizacion",880,623,68,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,79,78,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(871,558)|
 10,80,Interruptor de Utilizacion de Capacidad,999,497,45,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,81,80,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(935,493)|
 10,82,Interruptor de Queseria,1070,322,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,83,82,4,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(997,343)|
 10,84,Precio de Leche en Xico,225,609,57,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,85,Tiempo de Comienzo de Queseria,1065,387,69,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,86,85,4,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(983,384)|
 \\---// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Producción de Queso Fino
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,75,0
 10,1,Inventario de Queso Fino,578,36,41,24,3,131,0,0,0,0,0
 12,2,48,152,33,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,3,5,39,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(268,33)|
 1,4,5,2,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(192,33)|
 11,5,48,228,33,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,6,Tasa de Producción de Queso Fino,228,60,64,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 12,7,48,768,36,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,8,10,7,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(727,33)|
 1,9,10,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(652,33)|
 11,10,48,691,33,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,11,Tasa de llenado de Pedidos de Queso Fino,691,64,75,19,40,131,0,0,-1,0,0,0
 10,12,Ingresos de Queso Fino,919,166,41,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,13,11,12,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(820,94)|

10,14,Costos de Comercialización,565,220,55,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,15,11,14,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(577,127)|
 10,16,Rendimiento de Queso,210,-44,50,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,17,16,5,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(218,-6)|
 10,18,Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino,83,153,80,28,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-255
 1,19,18,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(179,75)|
 10,20,Costos Productivos,252,176,39,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,21,Costo de Producción de Queso por Unidad Base,226,698,78,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,22,6,20,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(238,166)|
 1,23,21,127,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(268,656)|
 10,24,Costos de Almacenamiento,412,130,53,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,25,Costo de Almacenamiento por Unidad Base,612,681,66,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,26,25,128,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(574,648)|
 10,27,Retraso Promedio de Maduración de Queso,454,-83,72,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,28,Costos Totales de Producción de Queso Fino,364,361,70,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,29,20,28,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(277,314)|
 1,30,24,28,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(460,248)|
 1,31,14,28,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(505,309)|
 10,32,Queso Fino Maduro Inicial,305,-200,47,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,33,32,1,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(390,-56)|
 1,34,16,32,1,0,0,0,3,64,0,128-128-128,|12||0-0-0,1|(257,-112)|
 10,35,Días por Mes,110,-150,45,9,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,36,35,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(200,-164)|
 10,37,Consumo Humano de Referencia,117,-227,56,15,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,38,37,32,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(208,-214)|
 10,39,Queso en Proceso de Maduración,352,34,50,24,3,131,0,0,0,0,0
 1,40,39,24,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(379,78)|
 1,41,1,24,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(498,114)|
 1,42,44,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(505,26)|
 1,43,44,39,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(431,26)|
 11,44,6156,467,26,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,45,Tasa de Maduración de Queso,467,56,66,19,40,131,0,0,-1,0,0,0
 1,46,27,44,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(460,-29)|
 10,47,Retraso Mínimo en Venta de Queso Maduro,465,-173,80,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,48,47,75,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(558,-177)|
 1,49,5,44,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(338,-19)|
 10,50,Queso en Proceso de Maduración Inicial,-95,-196,69,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,51,50,39,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(94,-40)|
 1,52,47,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(385,-208)|
 1,53,47,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(238,-88)|
 1,54,16,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(24,-96)|
 10,55,Cabras Inicial,101,-177,45,9,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,56,55,50,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(21,-185)|
 10,57,Cabritas Iniciales,112,-199,55,9,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128

1,58,57,50,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(22,-199)|
 10,59,Consumo de Leche por Cabrito por Dia,103,-312,58,15,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,60,59,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-11,-267)|
 10,61,Leche Producida por Día por Cabra de Referencia,105,-268,62,22,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,62,61,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(2,-242)|
 10,63,Porcentaje de Subsidio al Precio de Queso Fino,1112,209,81,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,64,63,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1002,184)|
 10,65,Tiempo del Comienzo del Subsidio,878,266,70,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,66,65,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(895,222)|
 1,67,35,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(17,-163)|
 1,68,55,32,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(195,-188)|
 1,69,57,32,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(205,-200)|
 1,70,37,50,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(24,-214)|
 1,71,59,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(217,-269)|
 1,72,61,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(205,-243)|
 10,73,Precio de Queso Fino,1088,153,59,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,74,73,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1001,158)|
 10,75,Tasa Máxima para Llenar Pedidos,640,-177,60,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,76,1,75,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(572,-97)|
 10,77,Tasa Deseada de Cumplimiento de Pedidos,917,-125,56,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,78,Cubrimiento del Inventario,646,139,51,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,79,11,78,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(686,108)|
 1,80,1,78,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(587,90)|
 10,81,Costo de Materia Prima,140,334,57,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,82,18,81,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(55,232)|
 1,83,81,28,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(275,377)|
 1,84,77,91,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(870,-120)|
 10,85,Número de Familias,106,-122,35,15,8,2,0,11,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|10||128-128-128
 1,86,85,50,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(20,-154)|
 1,87,85,32,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(193,-156)|
 10,88,Tasa de Pedidos,975,-205,31,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,89,88,77,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(953,-176)|
 10,90,Tabla de Llenado de Pedidos,815,-188,56,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,91,Proporción de Llenado de Pedidos,714,-80,64,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,92,90,91,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(769,-140)|
 1,93,75,91,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(718,-135)|
 10,94,Retraso Promedio en Venta de Queso Maduro,989,64,80,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,95,91,10,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(722,-53)|
 1,96,77,10,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(815,-29)|
 10,97,Pedidos Cancelados,1056,-174,40,20,3,3,0,0,0,0,0,0
 12,98,48,1051,-326,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,99,101,97,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1051,-222)|
 1,100,101,98,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1051,-290)|
 11,101,48,1051,-256,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0

10,102,Pedidos,1086,-256,27,11,40,3,0,0,-1,0,0,0
 12,103,48,1055,3,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,104,106,103,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1055,-40)|
 1,105,106,97,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1055,-120)|
 11,106,48,1055,-80,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,107,Tasa de Llenado,1116,-80,53,11,40,3,0,0,-1,0,0,0
 1,108,11,106,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(955,8)|
 1,109,88,101,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1017,-234)|
 10,110,Pedidos Iniciales,1192,-284,53,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,111,110,97,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1134,-238)|
 10,112,Tasa Deseada Alternativa,942,-57,46,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,113,94,112,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(968,10)|
 1,114,97,112,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1003,-120)|
 10,115,Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino,106,-
 375,77,22,8,131,0,8,0,0,0,0,0-0-0,0-0-0,|10||0-0-0
 1,116,115,50,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-15,-305)|
 1,117,115,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(216,-296)|
 10,118,Experiencia Cumulativa,686,389,40,20,3,3,0,0,0,0,0,0
 12,119,48,860,389,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,120,122,118,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(754,389)|
 1,121,122,119,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(822,389)|
 11,122,48,788,389,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,123,Cambio en Experiencia,788,416,37,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 1,124,11,122,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(775,167)|
 10,125,Experiencia Inicial,543,356,57,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,126,125,118,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(611,371)|
 10,127,Costo de Producción de Queso por Unidad,322,606,78,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,128,Costo de Almacenamiento por Unidad,527,608,66,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,129,Fuerza de Aprendizaje,521,742,39,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,130,129,127,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(369,696)|
 10,131,Proporción de Experiencia,490,500,46,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,132,118,131,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(565,432)|
 10,133,Costo de Comercialización por Unidad,688,211,68,28,8,2,1,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-
 0,|12||128-128-128
 10,134,Costo de Comercialización por Unidad Base,892,624,68,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,135,134,136,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(803,606)|
 10,136,Costo de Comercialización por Unidad,702,585,68,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,137,129,128,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(522,686)|
 1,138,129,136,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(687,678)|
 1,139,131,128,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(504,542)|
 1,140,131,127,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(388,514)|
 1,141,131,136,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(655,535)|
 10,142,Costo de Comercialización por Unidad,693,288,68,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-
 0,|12||128-128-128
 1,143,142,14,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(626,252)|

10,144,Costo de Almacenamiento por Unidad,358,227,66,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

10,145,Costo de Producción de Queso por Unidad,153,244,74,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,146,145,20,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(196,213)|

1,147,144,24,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(383,180)|

10,148,Precio de Leche Vendida a Queseria,55,419,64,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,149,148,81,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(92,381)|

10,150,Precio de Leche en Xico,-101,376,57,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,151,150,148,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-33,394)|

10,152,Porcentaje sobre Precio en Xico Ofrecido por Queseria,-83,481,90,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,153,152,148,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(-20,452)|

1,154,125,131,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(466,424)|

10,155,Pedidos Totales,876,-264,51,11,0,3,0,0,0,0,0,0

10,156,Ingresos Cumulativos de Queso Fino,1044,292,68,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,157,12,156,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(976,224)|

10,158,Costos Cumulativos de Queso Fino,348,425,64,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,159,28,158,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(356,390)|

10,160,Pedidos Cancelados mensuales,1195,-174,66,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,161,102,160,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1168,-235)|

1,162,107,160,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1193,-109)|

10,163,TF Pedidos Cancelados,766,-345,38,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,164,97,163,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(854,-209)|

10,165,FINAL TIME,662,-395,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,166,165,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(699,-377)|

10,167,Time,874,-370,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,168,167,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(832,-361)|

1,169,101,155,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(976,-300)|

\\|---// Sketch information - do not modify anything except names

V300 Do not put anything below this section - it will be ignored

*Mercado de Queso Fino

\$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,5,0

10,1,Compradores Potenciales,681,345,80,11,0,131,0,0,0,0,0,0

10,2,Compradores Actuales,941,231,48,20,3,131,0,0,0,0,0,0

1,3,4,2,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(864,231)|

11,4,3340,830,231,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0

10,5,Tasa de Adopción,830,250,58,11,40,3,0,0,-1,0,0,0

10,6,Influencia de Mercadeo por INIFAP,632,218,75,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,7,1,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(621,276)|

10,8,Adopción por Interacción,962,362,45,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,9,2,8,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1023,290)|

1,10,8,5,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(854,333)|

1,11,6,4,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(725,203)|

10,12,Efecto de Comercialización,489,162,55,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,13,12,6,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(553,187)|

10,14,Tasa de Interacción,1062,378,36,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,15,Proporción que Adopta el Producto,1099,318,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,16,Población Total de Compradores,853,486,48,25,3,131,0,0,0,0,0
 1,17,16,8,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(904,426)|
 1,18,15,8,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1030,339)|
 1,19,14,8,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1023,372)|
 10,20,Tasa Inicial de Compras,827,151,46,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,21,Compras Iniciales por Compradores,663,108,70,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,22,Tasa de Pedidos,919,69,53,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,23,Tasa de Compras Repetidas,977,154,57,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,24,Consumo Promedio por Comprador,1137,133,64,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,25,21,20,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(750,130)|
 1,26,4,20,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(813,187)|
 1,27,20,22,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(827,100)|
 1,28,2,23,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(973,184)|
 1,29,24,23,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1060,142)|
 1,30,23,22,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(992,106)|
 10,31,Compradores Actuales Inicial,1121,220,48,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,32,31,2,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1037,224)|
 1,33,1,8,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(787,388)|
 10,34,Comienzo de Comercialización,500,90,55,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,35,34,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(495,119)|
 10,36,Población Total de Compradores en Xico,839,574,71,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,37,36,16,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(844,539)|
 1,38,2,1,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(857,309)|
 10,39,Fracción de la Población Dispuesta a Adoptar,516,388,79,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,40,39,1,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(606,364)|
 1,41,16,1,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(753,418)|
 10,42,Atracción del Producto,417,464,43,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,43,42,39,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(460,430)|
 12,44,48,761,231,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,45,4,44,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(797,231)|
 10,46,Eficacia de Comercialización,451,238,55,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,47,46,12,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(466,206)|
 10,48,Precio de Queso Fino,447,537,54,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,49,Precio Inicial de Queso Fino,292,493,52,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,50,48,42,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(434,506)|
 1,51,49,42,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(352,478)|
 10,52,Costo de Almacenamiento por Unidad,259,594,66,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128
 10,53,Costo de Comercialización por Unidad,328,734,68,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128
 10,54,Costo de Almacenamiento por Unidad Base,717,523,66,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128
 10,55,Costo de Comercialización por Unidad Base,829,646,68,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128

10,56,Costo de Producción de Queso por Unidad Base,732,719,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,57,Costo de Producción de Queso por Unidad,234,662,74,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,58,Retraso Promedio de Maduración de Queso,540,717,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,59,49,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(361,512)|
 10,60,Efecto de Costos Sobre Precio,520,628,56,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,61,60,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(487,587)|
 10,62,Costos Unitarios,400,661,53,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,63,Costos Unitarios Base,673,616,54,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,64,62,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(419,609)|
 1,65,63,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(566,578)|
 1,66,52,62,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(358,638)|
 1,67,57,62,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(320,661)|
 1,68,53,62,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(366,687)|
 1,69,58,62,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(466,687)|
 1,70,58,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(600,670)|
 1,71,56,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(706,673)|
 1,72,55,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(750,630)|
 1,73,54,63,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(695,567)|
 12,74,48,1093,486,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,75,77,16,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(947,486)|
 1,76,77,74,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1044,486)|
 11,77,48,1000,486,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,78,Cambio en Población Total de Compradores,1000,513,73,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,79,Expansión a Otros Mercados,1007,625,59,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,80,79,78,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1003,575)|
 10,81,Tiempo de Expansión,1134,605,35,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,82,81,78,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1072,562)|
 10,83,Choque de demanda,1058,37,36,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,84,Tiempo del choque de demanda,745,31,61,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,85,83,22,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1000,49)|
 1,86,84,22,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(830,49)|
 10,87,Duracion de choque de demanda,901,5,65,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,88,87,22,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(908,34)|
 10,89,Choque de precio de queso,585,541,58,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,90,89,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(520,539)|
 10,91,Duracion del choque de precio,530,457,66,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,92,91,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(493,492)|
 10,93,Tiempo de choque de precio,628,488,60,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,94,93,48,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(541,511)|
 10,95,Tiempo de Comienzo de Queseria,347,30,43,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,96,95,34,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(414,55)|
 12,97,0,201,157,106,28,8,4,0,0,-1,0,0,0

La estructura fue adaptada del "Bass Diffusion Model" explicado en Sterman (2000).

\\|---| Sketch information - do not modify anything except names

V300 Do not put anything below this section - it will be ignored

*Capacidad de Queseria

\$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,5,0

10,1,Capacidad,623,154,40,20,3,3,0,0,0,0,0

12,2,48,619,283,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,3,5,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(619,200)|

1,4,5,2,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(619,256)|

11,5,48,619,232,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0

10,6,Inversión Inicial en Capacidad,686,232,59,19,40,3,0,0,-1,0,0,0

12,7,48,386,153,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,8,10,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(539,153)|

1,9,10,7,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(439,153)|

11,10,48,489,153,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0

10,11,Expansión de Capacidad,489,180,43,19,40,3,0,0,-1,0,0,0

12,12,48,839,155,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,13,15,12,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(790,155)|

1,14,15,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(701,155)|

11,15,48,746,155,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0

10,16,Obsolescencia de Capacidad,746,182,57,19,40,3,0,0,-1,0,0,0

10,17,Vida Promedia de Capital,774,67,58,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,18,1,15,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(715,114)|

1,19,17,15,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(759,110)|

10,20,Inversión Inicial Exógena,765,295,50,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,21,20,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(731,267)|

10,22,Tiempo de Inversión,688,321,35,19,8,3,0,0,-1,0,0,0

1,23,22,6,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(687,283)|

10,24,Costo de Capacidad por Unidad,299,228,67,19,8,3,0,0,0,0,0,0

10,25,Inversión en Capacidad,449,273,44,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,26,24,11,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(389,190)|

1,27,25,11,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(465,232)|

10,28,Tiempo para Adquirir Capacidad,413,71,66,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,29,28,10,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(452,113)|

10,30,Tasa de Pedidos,150,393,31,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

10,31,Déficit en Capacidad,459,351,35,19,8,3,0,0,0,0,0,0

10,32,Inversión Deseada en Capacidad,304,331,59,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,33,31,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(369,359)|

1,34,24,32,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(290,280)|

10,35,Capacidad Inicial de Queseria,551,70,56,19,8,3,0,0,0,0,0,0

1,36,35,1,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(581,106)|

1,37,1,31,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(558,260)|

10,38,Tasa de Pedidos Esperado,344,457,41,23,3,131,0,0,0,0,0,0

10,39,TA Pedidos Esperados,248,397,39,19,8,3,0,0,0,0,0,0

12,40,48,131,461,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0

1,41,43,38,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(265,461)|
 1,42,43,40,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(178,461)|
 11,43,48,222,461,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,44,Cambio en Pedidos Esperados,222,488,63,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 1,45,30,43,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(188,429)|
 1,46,38,44,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(297,508)|
 1,47,39,43,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(235,429)|
 10,48,Tasa de Pedidos Esperado Inicial,395,525,54,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,49,48,38,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(375,498)|
 1,50,38,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(397,406)|
 10,51,Comienzo de Comercialización,674,397,59,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,52,51,22,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(679,365)|
 10,53,Interruptor de Queseria,820,238,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,54,53,6,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(764,235)|
 10,55,Caja de la Queseria,625,495,38,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 \\|--// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Decisiones de Queseria
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,85,0
 10,1,Caja de la Queseria,588,457,40,20,3,3,0,0,0,0,0,0
 12,2,48,369,457,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,3,5,1,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(508,457)|
 1,4,5,2,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(418,457)|
 11,5,48,463,457,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,6,Ingresos,463,476,28,11,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,7,Valor de Caja Inicial,776,372,46,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,8,7,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(687,411)|
 10,9,Ingresos de Queso Fino,320,588,43,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,10,9,6,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(418,491)|
 12,11,48,791,457,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,12,14,11,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(745,457)|
 1,13,14,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(663,457)|
 11,14,48,704,457,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,15,Costos,704,484,24,11,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,16,Costos Totales de Produccion de Queso Fino,749,584,70,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,17,16,15,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(725,531)|
 12,18,48,587,258,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,19,21,18,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(587,305)|
 1,20,21,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(587,397)|
 11,21,48,587,351,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,22,Ingreso Mensual de Dividendos,651,351,56,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 12,23,48,588,629,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,24,26,23,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(588,588)|

1,25,26,1,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(588,510)|
 11,26,48,588,549,8,6,33,3,0,0,4,0,0,0
 10,27,Inversión en Capacidad,635,549,39,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,28,Inversión Deseada en Capacidad,445,558,64,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,29,TA Rentabilidad Esperada QF,151,675,53,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,30,28,26,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(537,551)|
 10,31,Dividendos Esperados,610,118,36,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,32,22,31,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(640,246)|
 10,33,TA Dividendos,474,107,48,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,34,33,31,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(541,113)|
 10,35,Rentabilidad Cumulativa de Queseria,676,836,57,35,3,131,0,0,0,0,0,0
 12,36,48,472,827,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,37,39,35,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(583,830)|
 1,38,39,36,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(509,830)|
 11,39,48,542,830,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,40,Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Queseria,542,866,77,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,41,Tiempo Final RCQ,825,843,42,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,42,35,41,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(751,839)|
 10,43,RCQFI,685,759,26,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,44,43,35,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(682,778)|
 10,45,Rentabilidad Mensual de Queso Fino,192,821,69,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,46,Ingresos de Queso Fino,163,904,45,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,47,46,45,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(174,869)|
 10,48,Costos Totales de Produccion de Queso Fino,140,749,70,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,49,48,45,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(164,783)|
 1,50,45,39,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(441,783)|
 10,51,FINAL TIME,897,785,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,52,51,41,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(871,805)|
 10,53,Time,899,892,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,54,53,41,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(873,875)|
 10,55,Interruptor de Activación de Dividendos,781,295,45,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,56,TA Capacidad de Caja,474,624,58,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,57,56,26,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(535,583)|
 10,58,Rentabilidad Esperada de Queso Fino,308,723,72,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,59,45,58,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(244,776)|
 1,60,29,58,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(217,695)|
 10,61,Máximo Efectivo Flexible,987,544,55,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,62,1,61,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(861,444)|
 10,63,Caja Deseada,907,601,45,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,64,15,63,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(798,538)|
 1,65,63,61,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(935,580)|
 10,66,Tiempo de Cubrimiento de Costos,839,666,75,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,67,66,63,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(871,634)|

1,68,61,27,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(839,710)|
 10,69,Tiempo de Gasto,614,684,55,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,70,69,27,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(622,627)|
 10,71,Dividendos Disponibles,429,245,37,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,72,Tiempo de Gasto,311,201,40,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,73,72,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(364,220)|
 1,74,61,71,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(914,292)|
 1,75,27,71,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(456,377)|
 1,76,71,21,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(512,300)|
 10,77,Inversión Inicial en Queseria,298,411,59,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,78,77,5,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(400,439)|
 10,79,Comienzo de Comercialización,272,522,59,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,80,79,5,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(385,482)|
 10,81,Interruptor de Dividendos,916,204,45,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,82,81,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(860,241)|
 10,83,Caja Mínimo Deseado,916,420,42,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,84,83,61,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(947,475)|
 10,85,Tiempo de Gasto Dividendos,281,290,56,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,86,85,71,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(357,266)|
 10,87,Tiempo de Comienzo de Dividendos,999,272,69,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,88,87,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(884,283)|
 1,89,55,22,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(721,320)|
 10,90,Dividendos Cumulativos,875,112,40,20,3,3,0,0,0,0,0
 12,91,48,701,110,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,92,94,90,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(807,110)|
 1,93,94,91,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(739,110)|
 11,94,48,773,110,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,95,Cambio en Dividendos Cum,773,137,54,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 1,96,22,95,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(708,250)|
 10,97,Tiempo Final Div Cum,1051,125,55,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,98,90,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(948,117)|
 10,99,FINAL TIME,1026,188,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,100,99,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1033,168)|
 10,101,Time,969,61,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,102,101,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(999,85)|
 \\|--// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Rentabilidad Esperada
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,60,0
 10,1,Ingresos Mensuales de Cabrito,1014,87,68,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,2,"Costos No-Alimenticios Mensuales",1147,95,53,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,3,Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas,997,208,88,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,4,1,3,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1006,141)|

1,5,2,3,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1071,152)|
 10,6,TA Smooth RMPC,881,290,38,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,7,Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de Cabras,1027,352,85,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,8,6,7,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(933,313)|
 1,9,3,7,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1009,269)|
 10,10,Rentabilidad Cumulativa de Cabras,1337,373,54,25,3,131,0,0,0,0,0
 12,11,48,1140,365,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,12,14,10,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1248,366)|
 1,13,14,11,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1175,366)|
 11,14,48,1207,366,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,15,Cambio en Rentabilidad de Cabras,1207,393,77,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,16,RCCI,1345,292,21,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,17,16,10,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1342,319)|
 10,18,Tiempo Final RCC,1517,373,60,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,19,10,18,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1417,373)|
 10,20,FINAL TIME,1454,449,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,21,20,18,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1480,416)|
 10,22,Time,1467,301,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,23,22,18,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1487,332)|
 1,24,3,14,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1061,283)|
 10,25,Tiempo Final RC de Cabras y Leche,1567,505,65,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,26,18,25,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1537,428)|
 10,27,Costo Total de Producción de Forraje,654,1101,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,28,RMPC Esperada Inicial,603,241,56,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 10,29,Costos No Alimenticios por Unidad,416,268,52,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,30,29,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(500,257)|
 10,31,Base Tiempo Promedio en Rebaño,446,319,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,32,31,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(517,284)|
 10,33,Cabras Inicial,532,353,53,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,34,33,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(560,307)|
 1,35,28,7,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(728,345)|
 10,36,Precio de Leche en Xico,591,504,53,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,37,Costos Unitarios para Producir Leche y Queso Tradicional,738,756,75,29,8,131,0,0,0,0,0
 10,38,Rentabilidad Cumulativa de Leche,1349,569,54,29,3,131,0,0,0,0,0
 12,39,48,1152,558,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,40,42,38,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1259,558)|
 1,41,42,39,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1186,558)|
 11,42,48,1217,558,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,43,Cambio en Rentabilidad Cumulativa de Leche,1217,596,77,19,40,131,0,0,-1,0,0,0
 1,44,36,47,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(657,523)|
 10,45,RCLI,1345,480,20,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,46,45,38,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1345,508)|
 10,47,Ingresos Mensuales de Leche,748,551,63,19,8,3,0,0,0,0,0

10,48,TA Smooth RM Leche,1160,464,53,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,49,Tiempo Final RC de Leche,1532,582,55,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,50,38,49,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1433,574)|
 10,51,FINAL TIME,1405,647,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,52,51,49,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1453,621)|
 10,53,Time,1553,663,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,54,53,49,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1545,633)|
 10,55,RML Esperada Inicial,569,648,50,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,56,Leche Producida por Día por Cabra de Referencia,380,802,85,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,57,Cabras Inicial,296,625,53,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,58,Consumo de Leche por Cabrito por Dia,575,793,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,59,Cabritas Iniciales,301,594,32,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,60,Consumo Humano de Referencia,320,764,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,61,Días por Mes,503,768,53,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,62,56,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(468,729)|
 1,63,59,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(419,617)|
 1,64,57,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(427,635)|
 1,65,58,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(572,727)|
 1,66,60,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(437,708)|
 1,67,61,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(530,718)|
 1,68,37,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(651,700)|
 10,69,Smooth Rentabilidad Mensual de Leche,1046,552,67,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,70,47,222,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(822,535)|
 1,71,48,69,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1108,503)|
 1,72,55,69,1,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(812,669)|
 10,73,Proporción Inicial de Leche Destinada a Producción de Queso Fino,289,709,99,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,74,73,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(446,674)|
 10,75,Leche Vendida en Xico,876,594,54,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,76,75,47,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(819,575)|
 10,77,FINAL TIME,1062,1058,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,78,Time,1376,1026,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,79,49,25,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1546,549)|
 10,80,Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos,523,1207,87,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,81,Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas,769,1189,79,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,82,80,81,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(643,1198)|
 10,83,Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas,727,1295,93,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,84,83,81,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(744,1248)|
 10,85,Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche,548,393,70,19,8,3,0,0,0,0,0
 10,86,Interruptor de Variabilidad Aleatoria en Precio de Leche,702,406,78,36,8,131,0,0,0,0,0
 1,87,86,36,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(642,458)|

1,88,85,36,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(566,441)|
 10,89,Ingresos Mensuales de Cabras Desechas,1208,148,78,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,90,89,3,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1109,177)|
 10,91,Cabritas Destetadas Iniciales,766,227,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,92,91,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(685,234)|
 10,93,Precio de Cabra Desecha,413,202,58,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,94,93,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(502,220)|
 1,95,27,81,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(705,1140)|
 10,96,Efectivo Cumulativo de Activiades Caprinas,1291,1193,69,31,3,131,0,0,0,0,0,0
 10,97,Tiempo Final ECAC,1227,1072,42,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,98,77,97,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1181,1074)|
 1,99,78,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1316,1044)|
 1,100,96,97,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1259,1133)|
 10,101,RCAC Inicial,1336,1286,43,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,102,101,96,0,0,0,0,0,64,1,-1--1--1,,1|(1321,1255)|
 1,103,81,150,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(951,1222)|
 10,104,Proporción de Cabritos a Vender,480,130,64,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,105,104,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(535,181)|
 10,106,Cabritos Iniciales,621,751,33,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,107,106,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(598,705)|
 10,108,Intervalo Entre Partos,726,180,52,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,109,Cria por Parto,587,113,44,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,110,Porcentaje Cabritos,658,150,33,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,111,110,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(634,190)|
 1,112,109,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(593,171)|
 1,113,108,28,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(670,208)|
 10,114,Rentabilidad Esperada de Actividades Caprinas por Productores,1204,839,82,28,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,115,Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino,898,447,80,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,116,115,47,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(822,499)|
 10,117,Número de Familias,278,664,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,118,117,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(412,656)|
 10,119,Base Precio de Leche en Xico,501,576,49,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,120,119,36,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(540,544)|
 1,121,119,55,0,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(529,606)|
 10,122,Dividendos Esperados,1198,951,41,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,123,Smooth Rentabilidad Mensual de Producción de Cabras,1375,757,85,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,124,Smooth Rentabilidad Mensual de Leche,1411,918,71,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

1,125,123,114,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1295,795)|
 1,126,124,114,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1326,885)|
 1,127,122,114,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1200,906)|
 10,128,Precio de Cabrito,643,342,36,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,129,128,28,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(625,298)|
 10,130,Costo Total de Producción de Forraje,794,984,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,131,Costos Esperados de Producción de Forraje,828,886,72,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,132,130,131,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(808,941)|
 10,133,TA Costos Forraje,966,923,36,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 1,134,133,131,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(920,911)|
 10,135,CMPF Inicial,520,909,43,11,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,136,135,131,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(652,899)|
 1,137,131,114,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1004,863)|
 10,138,Base Terreno en Producción por Familia,612,998,79,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,139,138,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(567,954)|
 10,140,Número de Familias,318,844,42,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,141,140,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(415,875)|
 10,142,Base produccion de forraje mensual por ha,517,831,77,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,143,142,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(518,871)|
 10,144,Ingreso Mensual de Dividendos,333,1277,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,145,144,80,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(420,1244)|
 12,146,48,987,1197,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,147,149,96,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1162,1196)|
 1,148,149,146,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1044,1196)|
 11,149,48,1097,1196,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,150,Cambio en Rentabilidad Cumulativa de AC,1097,1223,77,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 12,151,48,1559,1194,10,8,0,3,0,0,-1,0,0,0
 1,152,154,151,4,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1504,1194)|
 1,153,154,96,100,0,0,22,0,0,0,-1--1--1,,1|(1404,1194)|
 11,154,48,1454,1194,6,8,34,3,0,0,1,0,0,0
 10,155,Inversión en Cabras,1454,1221,39,19,40,3,0,0,-1,0,0,0
 10,156,Tasa de Compra,1523,1100,32,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,157,Precio por Cabra,1400,1096,39,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,158,157,154,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1427,1145)|
 1,159,156,154,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1487,1148)|
 10,160,Precio de Leche Vendida a Queseria,722,482,68,19,8,2,1,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,161,160,47,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(732,509)|
 10,162,Interruptor de Precio Estacional de Leche,409,396,67,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,163,Precio Estacional de Leche,259,386,55,19,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,164,Amplitud,49,386,30,11,8,3,0,0,0,0,0,0
 10,165,Periodo,61,422,26,11,8,3,0,0,0,0,0,0

10,166,Mes Alta,88,450,30,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,167,Pi,53,352,8,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,168,Parámetro Coseno,109,481,57,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,169,167,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(125,364)|
 1,170,164,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(134,386)|
 1,171,165,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(138,408)|
 1,172,166,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(155,424)|
 1,173,168,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(171,441)|
 10,174,Time,82,325,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,175,174,163,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(149,349)|
 1,176,163,36,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(418,442)|
 1,177,162,36,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(493,446)|
 10,178,Choque del precio de leche,300,548,59,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,179,178,36,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(441,527)|
 10,180,Duracion del choque de precio de leche,300,448,66,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,181,180,36,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(445,475)|
 10,182,Tiempo del choque de precio de leche,300,497,71,19,8,3,0,0,-1,0,0,0
 1,183,182,36,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(447,499)|
 10,184,Mano de obra requerida para mantenimiento y cosecha por unidad forraje
 producida,236,1012,97,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,185,184,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(394,954)|
 10,186,Costo Fijo Mensual de 1 Ha,393,1007,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-
 128-128
 1,187,186,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(455,958)|
 10,188,Fertilizante aplicada de referencia,169,884,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-
 0,|12||128-128-128
 10,189,Costo Unitario de Fertilizante,154,941,53,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-
 128-128
 1,190,188,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(350,896)|
 1,191,189,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(335,925)|
 10,192,Pago Mensual de Mano de Obra Contratada,515,1046,81,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-
 128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,193,192,135,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(516,980)|
 10,194,RCAC,1113,1456,24,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,195,Tiempo Final Div Cum,806,1380,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-
 128
 1,196,195,194,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(970,1420)|
 10,197,Tiempo Final RCC,792,1447,47,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,198,Tiempo Final RC de Leche,807,1487,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-
 128-128
 10,199,Costo Cumulativo de Prod Forraje,788,1543,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-
 0,|12||128-128-128
 1,200,199,194,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(966,1494)|
 1,201,198,194,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(992,1456)|
 1,202,197,194,1,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(951,1435)|
 10,203,total gastado en cabras,1438,1387,50,19,8,3,0,0,0,0,0

1,204,155,203,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1446,1297)|
 1,205,203,194,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1269,1422)|
 10,206,Rentabilidad Cumulativa de Actividades Caprinas,948,1301,78,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,207,81,206,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(852,1241)|
 10,208,Tiempo Final RCAC,1136,1337,42,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,209,206,208,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1053,1320)|
 10,210,FINAL TIME,1272,1360,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,211,210,208,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1204,1348)|
 10,212,Time,1136,1396,26,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,213,212,208,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1136,1377)|
 10,214,Costos Totales de Produccion de Leche y Queso
 Tradicional,935,725,74,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,215,37,214,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(830,741)|
 10,216,Costos Cumulativos de Prod de Leche y Queso
 Tradicional,1130,750,77,28,8,3,0,0,0,0,0
 1,217,214,216,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1024,736)|
 10,218,Leche Vendida a Microempresa de Queso Fino,826,821,80,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,219,218,214,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(874,777)|
 10,220,Leche Vendida en Xico,989,812,54,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,221,220,214,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(968,778)|
 10,222,Rentabilidad Mensual de Leche,907,518,59,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,223,222,69,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(965,531)|
 1,224,214,222,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(963,613)|
 10,225,Ingresos Cumulativos de Leche,743,633,68,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,226,47,225,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(745,585)|
 10,227,Rentabilidad Mensual de Leche,304,1150,64,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 1,228,227,80,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(402,1175)|
 1,229,222,42,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1145,505)|
 10,230,Rentabilidad Cumulativa de Leche y Productos Lacteos,471,1357,87,19,8,3,0,0,0,0,0
 1,231,80,230,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(499,1275)|
 10,232,Retornos a la mano de obra,1435,-532,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,233,Retornos a la mano de obra,1571,-56,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,234,IOFC,1578,163,21,11,8,3,0,0,0,0,0
 10,235,Ingresos Mensuales de Cabras Desechas,1635,68,78,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,236,Ingresos Mensuales de Cabrito,1460,117,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,237,Ingresos Mensuales de Leche,1452,190,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 10,238,Ingreso Mensual de Dividendos,1584,264,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128

10,239,Costo Total de Producción de Forraje,1872,-521,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128
 10,240,Costo Total de Producción de Forraje,1742,151,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,12||128-128-128
 1,241,236,234,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1525,143)|
 1,242,237,234,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1531,174)|
 1,243,238,234,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1580,217)|
 1,244,240,234,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1638,159)|
 1,245,235,234,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1607,114)|
 10,246,IOFC Cumulativo,1749,267,57,11,8,3,0,0,0,0,0
 1,247,234,246,0,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(1657,212)|
 \\---// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Interface de Simulación Interactiva
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,75,0
 12,1,9175850,-6,166,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Interruptor de Estacionalidad de Lluvia,0,1,1
 12,2,11994026,893,338,374,264,3,188,0,0,1,0,0,0
 Rentabilidad_Mensual_de_Actividades_Caprinas
 12,3,32441318,-6,238,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Costo Fijo Mensual de 1 Ha,0,50,1
 12,4,12911588,-348,175,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Tiempo Promedio al Destete,0,8,0,5
 12,5,17040382,311,447,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Costo de Comercialización por Unidad Base,0,50,1
 12,6,7340974,311,307,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Costo de Producción de Queso por Unidad Base,0,50,1
 12,7,16188348,311,380,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Costo de Almacenamiento por Unidad Base,0,50,1
 12,8,15598544,-348,392,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Costos No Alimenticios por Unidad,1,25,5
 12,9,23004004,-6,315,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Pago Mensual de Mano de Obra Contratada,0,500,10
 12,10,13697802,-348,656,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Proporción de Cabritos a Vender,0,1,0,01
 12,11,23266230,-348,459,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Base Tiempo Promedio en Rebaño,0,150,3
 12,12,21169050,-6,522,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Número de Familias,0,100,1
 12,13,9634810,-348,252,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Porcentaje de Cabritas,0,1,0,01
 12,14,26673964,-356,961,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,128-0-64,0-0-0,|12||128-0-64
 Consumo de Leche por Cabrito por Dia,0,5,0,1
 12,15,11994104,310,516,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Porcentaje de Subsidio al Precio de Queso Fino,0,1,0,01
 12,16,12583760,-349,528,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0

Tiempo Promedio de Retraso de Maduración de Cabras,10,30,0.5
 12,17,4981642,-8,458,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Base Terreno en Producción por Familia,0,10,0.1
 12,18,21103286,-5,386,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Consumo de Forraje Requerido por Cabra,0,100,1
 12,19,20775900,-349,588,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Proporción Adultos,0,1,0.01
 12,20,20317014,311,240,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Retraso Promedio de Maduración de Queso,0,20,0.5
 12,21,12190514,311,163,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Rendimiento de Queso,0,1,0.01
 12,22,20317020,-348,319,80,20,3,252,0,3,0,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|12||128-64-0
 Precio de Cabra Desecha,0,1500,25
 12,23,19727270,312,591,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Precio Inicial de Queso Fino,0,600,5
 12,24,0,-350,101,79,34,8,4,0,11,-1,0,0,0,128-64-0,0-0-0,|16||128-64-0
 Parámetros Relacionados al Rebaño de Cabras
 12,25,0,-1,94,98,34,8,4,0,11,-1,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|16||0-128-0
 Parámetros Relacionados a Producción de Forraje
 12,26,0,-352,891,111,34,8,4,0,11,-1,0,0,0,128-0-64,0-0-0,|16||128-0-64
 Parámetros Relacionados a Producción y Venta de Leche
 12,27,0,307,98,111,34,8,4,0,11,-1,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|16||255-128-0
 Parámetros Relacionados a Producción de Queso Fino
 10,28,Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas,627,740,83,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,29,Ingresos Mensuales de Leche,627,800,70,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,30,Rentabilidad Mensual de Queso Fino,627,871,67,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,31,Rentabilidad Mensual de Cabrillo y Cabras Desechas,627,949,76,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,32,Ingresos Mensuales de Cabrillo,1119,740,68,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,33,Cabras Adultas,886,740,58,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 12,34,0,879,654,115,36,8,132,0,26,-1,0,0,0,0-0-0,0-0-0,|16|B|0-0-128
 Variables para Observar las Gráficas del Comportamiento
 10,35,Costo Total de Producción de Forraje,1119,807,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,36,Recursos Forrajeros,886,800,39,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,37,Forraje Disponible por Cabra,886,871,65,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,38,Precio de Queso Fino,886,949,59,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,39,Precio de Cabrillo,1119,881,36,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 10,40,Tiempo Final ECAC,1119,952,78,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||0-0-128
 12,41,7406512,-5,589,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Base producción de forraje mensual por ha,0,1250,25

12,42,12190384,-355,1043,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,128-0-64,0-0-0,|12||128-0-64
 Base Precio de Leche en Xico,0,10,0.1
 12,43,20120484,-352,1116,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,128-0-64,0-0-0,|12||128-0-64
 Costos Unitarios para Producir Leche y Queso Tradicional,0,10,0.1
 10,44,TIME STEP,-354,768,50,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-128-128
 12,45,26215346,-6,656,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Costo Unitario de Fertilizante,0,20,0.5
 12,46,8520428,-5,725,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,0-128-0,0-0-0,|12||0-128-0
 Fertilizante aplicada de referencia,0,30,1
 12,47,9503524,311,662,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Población Total de Compradores en Xico,0,200,1
 12,48,9634968,313,737,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Interruptor de Queseria,0,1,1
 12,49,8455276,314,813,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Interruptor de Utilizacion de Capacidad,0,1,1
 12,50,12518586,-37,961,80,20,3,124,0,0,0,0,0,0,0
 Tiempo de Cubrimiento de Costos,0,12,0.5
 12,51,11928778,-37,1039,80,20,3,124,0,0,0,0,0,0,0
 Caja Mínimo Deseado,0,100000,10000
 12,52,7996516,-37,1118,80,20,3,124,0,0,0,0,0,0,0
 Valor de Caja Inicial,0,100000,10000
 10,53,Retornos a la mano de obra,884,1025,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-255,0-0-0,|12||0-0-128
 12,54,0,-39,890,96,30,8,7,0,8,-1,0,0,0,0-0-0-0-0,|14||0-0-0
 Parámetros Relacionados al Manejo de la Cooperativa
 12,55,7800092,316,893,80,20,3,124,0,3,0,0,0,0,255-128-0,0-0-0,|12||255-128-0
 Porcentaje sobre Precio en Xico Ofrecido por Queseria,-1,1,0.01
 \\|--// Sketch information - do not modify anything except names
 V300 Do not put anything below this section - it will be ignored
 *Interface de Choques y Indicadores Claves
 \$192-192-192,0,Times New Roman|12||0-0-0|0-0-0|0-0-255|-1--1--1|-1--1--1|96,96,75,0
 10,1,Interruptor de Estacionalidad de Lluvia,282,-120,56,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,2,Interruptor de Dividendos,95,-120,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,3,Interruptor de Precio Estacional de Leche,468,-120,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,4,Porcentaje sobre Precio en Xico Ofrecido por Queseria,468,41,82,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 12,5,17761212,315,306,298,183,3,188,0,0,1,0,0,0
 Rentabilidad_Mensual_de_Actividades_Caprinas
 10,6,Rentabilidad Mensual de Actividades Caprinas,122,798,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,7,Choque de demanda,771,-69,41,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,8,Choque de precio de queso,771,-131,62,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,9,Duracion de choque de demanda,1128,-69,69,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,10,Duracion del choque de precio,1128,-131,60,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,11,Tiempo del choque de demanda,951,-69,66,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0

10,12,Tiempo de choque de precio,951,-131,65,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,13,Choque de Muerte,771,-4,41,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,14,Tiempo de Choque de Muerte,951,-4,67,19,8,130,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,15,Duracion de Choque de Muerte,1128,-4,66,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,16,Caja de la Queseria,575,602,38,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 12,17,13763448,968,308,275,184,3,188,0,0,1,0,0,0
 Caja
 10,18,Tiempo Final ECAC,345,595,47,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,19,FINAL TIME,95,41,55,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,20,Ingreso Mensual de Dividendos,345,805,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,21,Ingresos Mensuales de Leche,345,860,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,22,Costo Total de Producción de Forraje,575,764,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,23,Decimal year,905,969,42,11,8,3,1,3,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,24,INITIAL YEAR,1074,942,53,11,8,3,1,3,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,25,YEARS PER MONTH,1072,981,44,19,8,3,1,3,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 1,26,24,23,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(990,954)|
 1,27,25,23,0,1,0,0,0,64,0,-1--1--1,,1|(994,975)|
 10,28,Interruptor de Utilizacion de Capacidad,468,-38,49,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,29,Interruptor de Queseria,95,-38,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,30,Efectivo Cumulativo de Activiades Caprinas,122,649,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,31,Dividendos Cumulativos,345,711,44,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,32,Pedidos Cancelados,122,704,43,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,33,Pedidos Totales,122,751,60,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,34,Producción de Leche,575,656,52,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,35,Cabras Totales,345,758,57,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,36,Costo Cumulativo de Prod Forraje,575,710,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,37,Dividendos Cumulativos,863,598,44,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,38,Ingresos Cumulativos de Leche,863,648,73,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,39,Ingresos de Cabras Desechas Cumulativos,863,698,77,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,40,Ingresos de Cabruto Cumulativos,863,748,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,41,Ingresos Cumulativos de Queso Fino,863,799,73,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,42,Costo Cumulativo de Prod Forraje,1128,600,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,43,Costos Cumulativos de Prod de Leche y Queso Tradicional,1128,665,79,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,44,Costos no Alimenticios Cumulativos,1128,739,44,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,45,Costos Cumulativos de Queso Fino,1128,806,69,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,46,Tiempo Final RCAC,122,593,47,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255

10,47,Rentabilidad Cumulativa de Actividades Caprinas,345,656,83,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,48,Ingresos Mensuales de Cabras Desechas,345,915,78,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,49,Ingresos Mensuales de Cabrito,345,970,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,50,Costos Totales de Produccion de Leche y Queso Tradicional,575,827,74,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,51,"Costos No-Alimenticios Mensuales",575,899,53,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,52,Ingresos de Queso Fino,345,1025,43,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,53,Costos Totales de Produccion de Queso Fino,575,1068,70,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,54,Ingreso Mensual de Dividendos,122,853,68,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,55,Rentabilidad Mensual de Leche,122,908,64,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,56,Rentabilidad Mensual de Cabrito y Cabras Desechas,122,1018,93,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,57,Rentabilidad Mensual de Queso Fino,122,1073,73,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,58,Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos,122,1130,92,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,59,Pedidos,575,954,36,11,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,60,Pedidos Cancelados,575,1000,43,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,61,Rentabilidad Mensual de Leche y Productos Lácteos,122,963,92,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,62,"Interruptor de Precip Bajo 2010-2012",771,59,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 10,63,"Interruptor de Precip Bajo 2017-2019",1128,59,72,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|12||128-0-0
 12,64,0,628,-201,530,24,8,132,0,27,-1,0,0,0,128-0-0,0-0-0,|24|BU|128-0-0
 Variables Para Probar Choques y Opciones de Manejo
 12,65,0,646,536,148,38,8,132,0,27,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|24|BU|0-0-255
 Indicadores Claves
 10,66,Retornos a la mano de obra,574,1131,49,19,8,2,0,3,-1,0,0,0,0-0-255,0-0-0,|12||0-0-255
 10,67,Tiempo de Comienzo de Queseria,282,-38,43,28,8,2,0,3,-1,0,0,0,128-128-128,0-0-0,|12||128-0-0