



Curso: **ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES Y ADMINISTRACIÓN**

Tema: **Enfoque micro-empresarial de la Unidad de Producción**

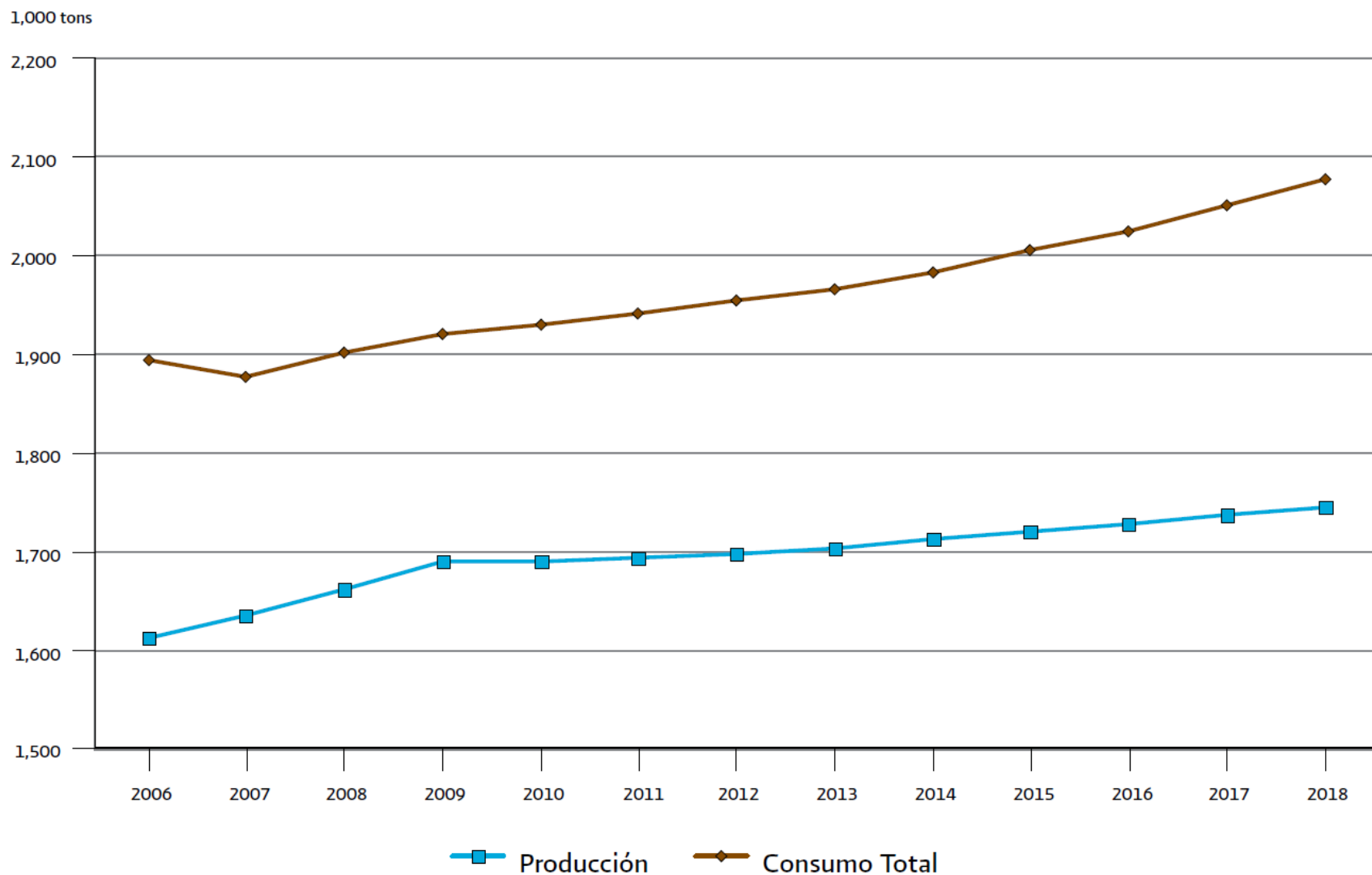
José Antonio Espinosa García

Oaxaca, Oax., 20 de Octubre de 2017.

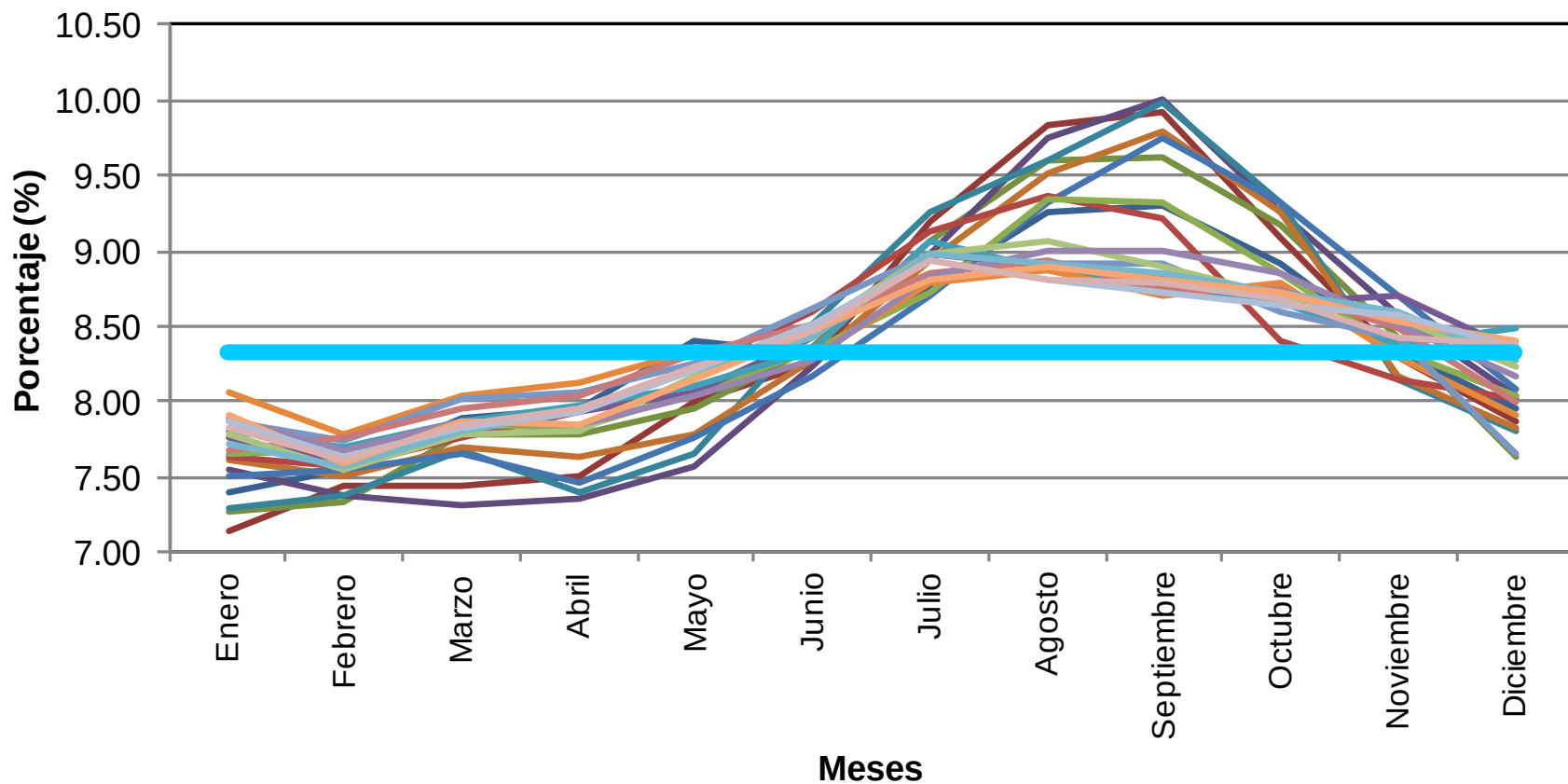
- 1. Producción de leche y carne de bovino en México**
- 2. Enfoque micro-empresarial**
- 3. Aplicación del enfoque**
- 4. Evaluación**
- 5. Ejemplo**
- 6. Criterios de decisión**

Producción de leche y carne de bovino en México

CARNE BOVINA

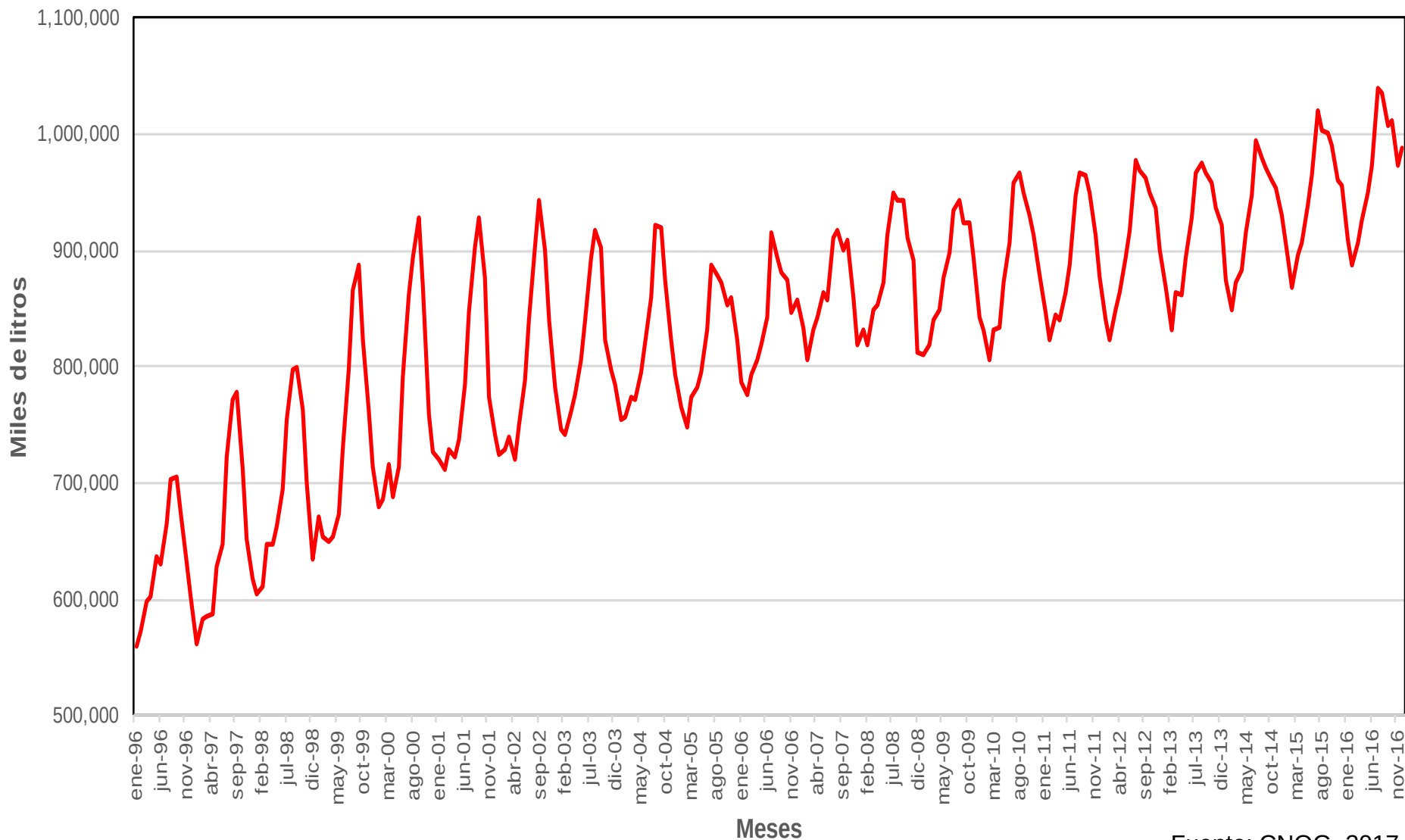


Comportamiento de la producción de leche en México

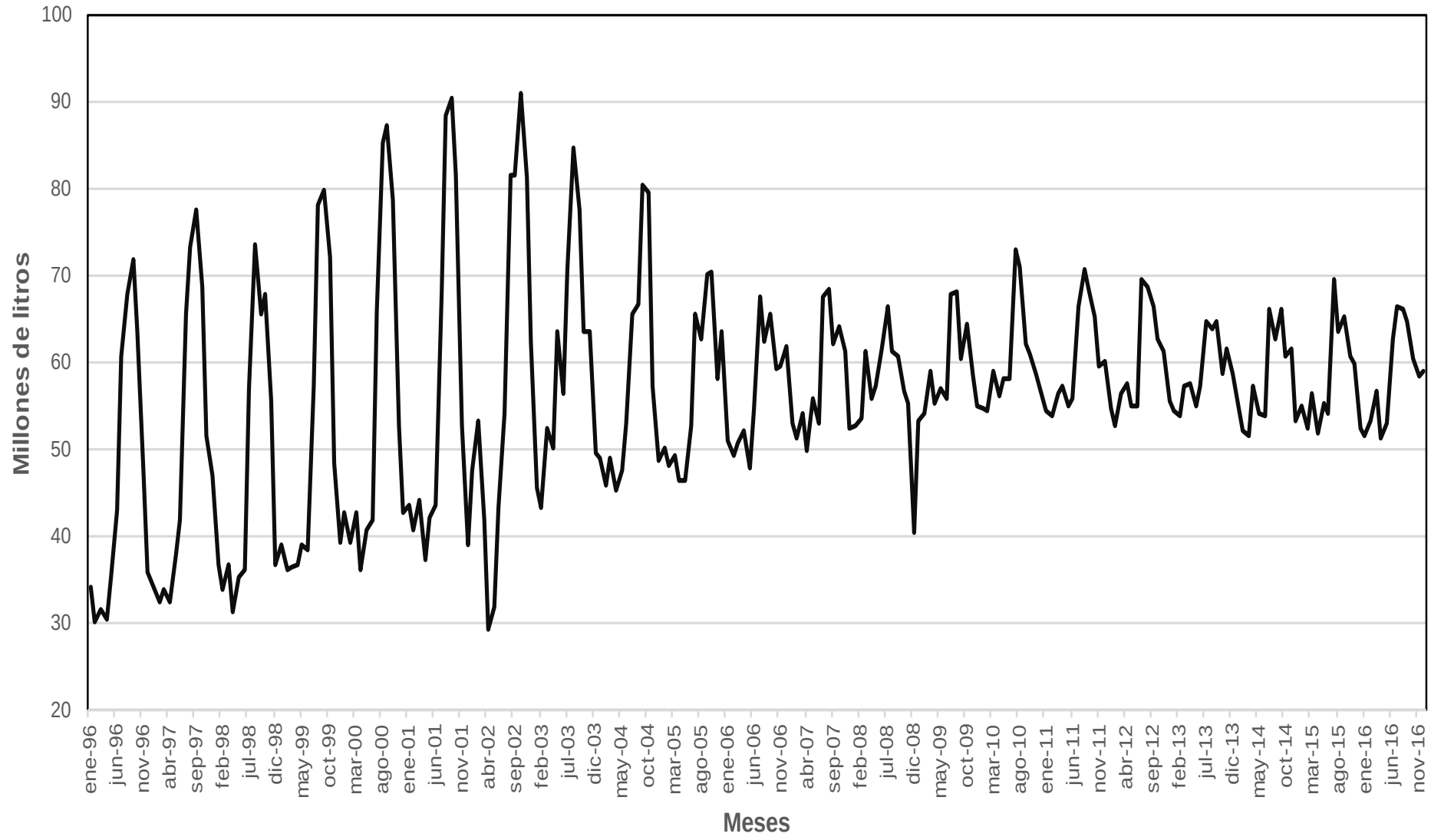


— 1996 — 1997 — 1998 — 1999 — 2000 — 2001 — 2002
— 2003 — 2004 — 2005 — 2006 — 2007 — 2008 — 2009
— 2010 — 2011 — 2012 — 2013 — 2014 — 2015

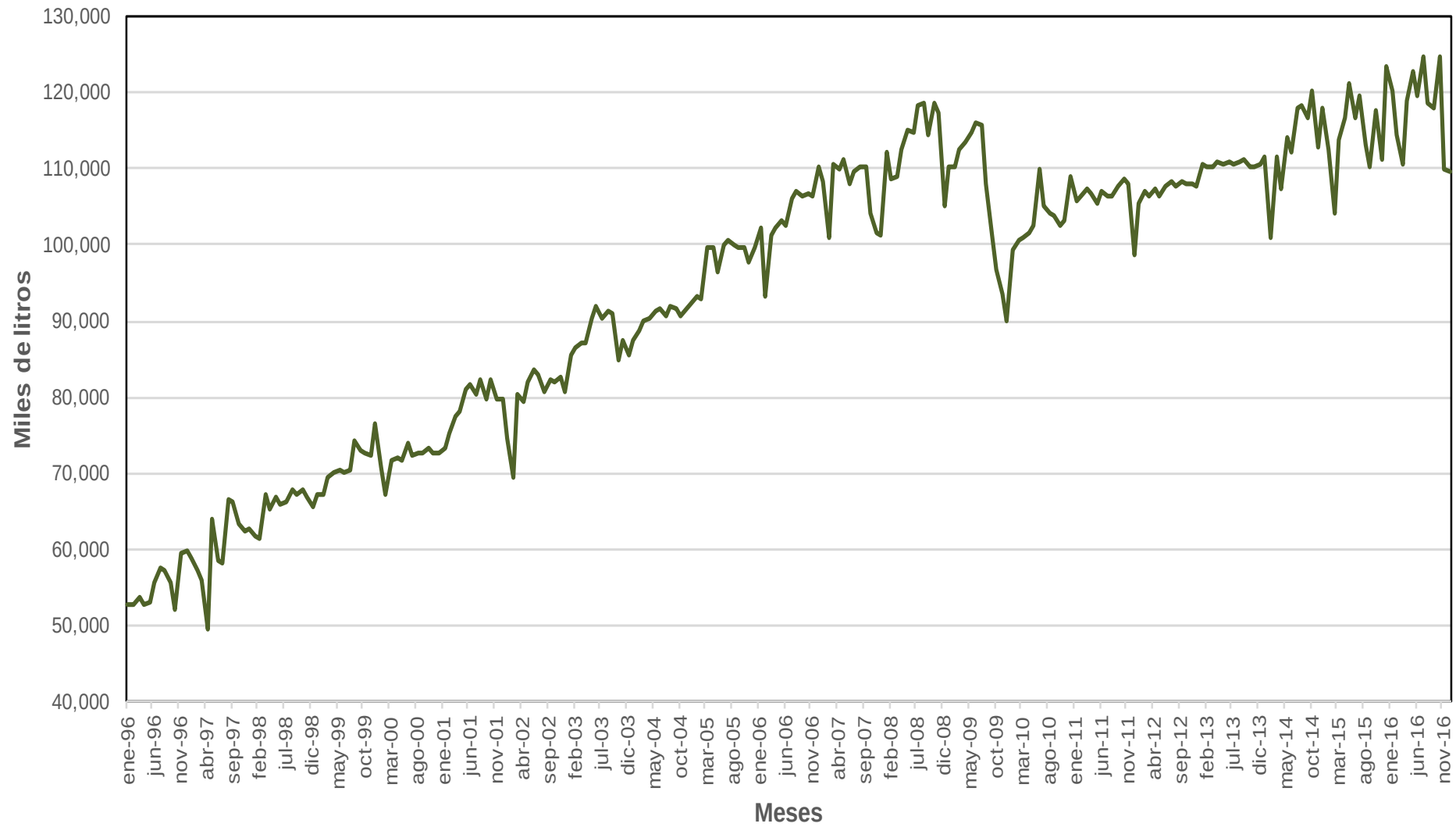
Estacionalidad de la producción de leche en México



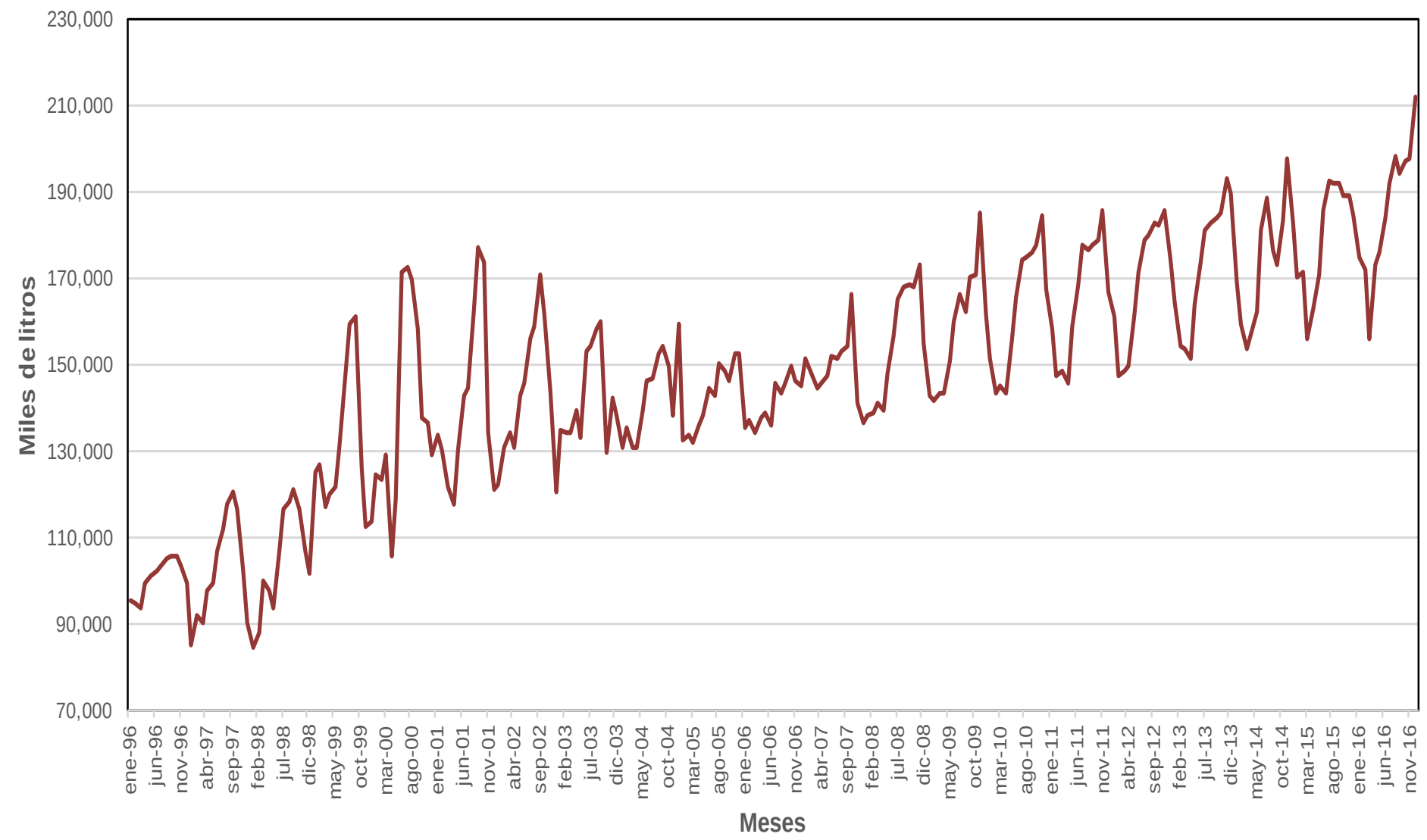
Estacionalidad de la producción de leche en Veracruz



Estacionalidad de la producción de leche en Coahuila



Estacionalidad de la producción de leche en Jalisco



Fuente: CNOG, 2017

ALGUNOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE LAS UPP BENEFICIARIAS DEL PROGAN PRODUCTIVO

Resultados Indicadores de Productividad: Leche

<i>INDICADOR</i>	Leche producida diario por cabeza 2015 (Lt)	Leche producida diario por cabeza 2014 (Lt)	Días en ordeño en promedio por cabeza 2015	Días en ordeño en promedio por cabeza 2014	Media de producción de leche por lactancia 2015 (Lt)	Media de producción de leche por lactancia 2014 (Lt)
Bovinos carne y doble propósito	5.0	5.3	178.3	173.5	891.50	917.8
Lechería Familiar	13.0	12.8	226.1	229.2	2,939.30	2,933.76
Caprinos	1.3	1.3	174.0	169.0	226.20	219.7

ALGUNOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE LAS UPP BENEFICIARIAS DEL PROGAN PRODUCTIVO

Resultados Indicadores de Productividad (%)

	Tasa de nacimiento 2015	Tasa de nacimiento 2014	Tasa de destete 2015	Tasa de destete 2014	Tasa de mortalidad de crías 2015	Tasa de mortalidad de crías 2014	Tasa de desecho 2015	Tasa de desecho 2014
Bovinos carne y doble propósito	59.0	55.0	50.0	41.0	6.0	6.0	7.0	6.0
Lechería Familiar	66.0	61.0	55.0	47.0	9.0	10.0	11.0	15.0
Ovinos	72.3	72.3	59.8	57.1	15.1	12.9	12.7	10.6
Caprinos	70.0	61.0	51.0	43.0	13.0	12.0	9.0	9.0

ALGUNOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE LAS UPP BENEFICIARIAS DEL PROGAN PRODUCTIVO

Resultados

Asistencia Técnica: beneficiarios que la reciben (% de beneficiarios)

INDICADOR	Asistencia técnica:	Continua	Esporádica
Bovinos carne y doble propósito	35.3	7.2	28.1
Lechería Familiar	55.6	16.9	38.7
Ovinos	40.2	12.5	27.8
Caprinos	39.4	9.3	30.1
Conejos	49 .0	22.4	26.6
Apícola	35.6	27.7	7.8

ALGUNOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE LAS UPP BENEFICIARIAS DEL PROGAN PRODUCTIVO

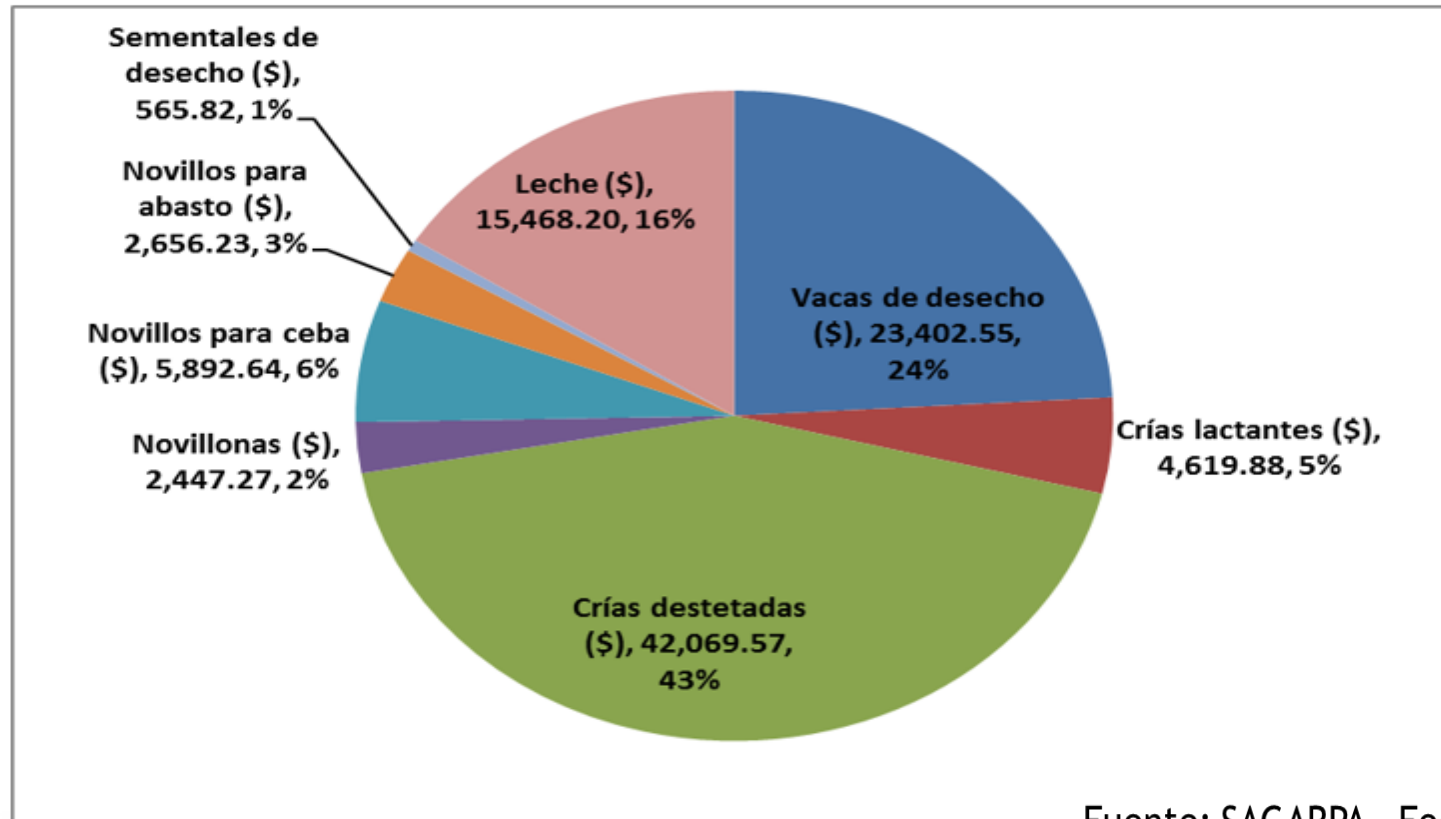
SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



Resultados Estructura del ingreso: Bovinos Carne y Doble Propósito

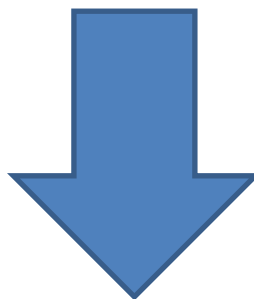


Fuente: SAGARPA - FedMVZ 2016

La Ganadería Tropical de México requiere

- Incrementar la producción de leche y carne
- Reducir la estacionalidad de la producción
- Incrementar los parámetros productivos
- Incrementar el uso de tecnología

Ayudaría



Si

Se incorpora un enfoque micro empresarial a las unidades de Producción

Conceptos relacionados con el Enfoque micro- empresarial

Economía

Acepción etimológica, sus raíces son: *Oikos*= Casa y *Nomos* = Administración (Griego). Administración de la casa

Una de tantas definiciones:

Es la ciencia social que estudia la asignación de recursos escasos entre fines competitivos de forma óptima.

Un recurso para que sea económico:

- ☐ útil
- ☐ escaso
- ☐ versátil

Tipos de recursos

- ☐ Humanos
- ☐ Naturales
- ☐ Monetarios
- ☐ Tiempo

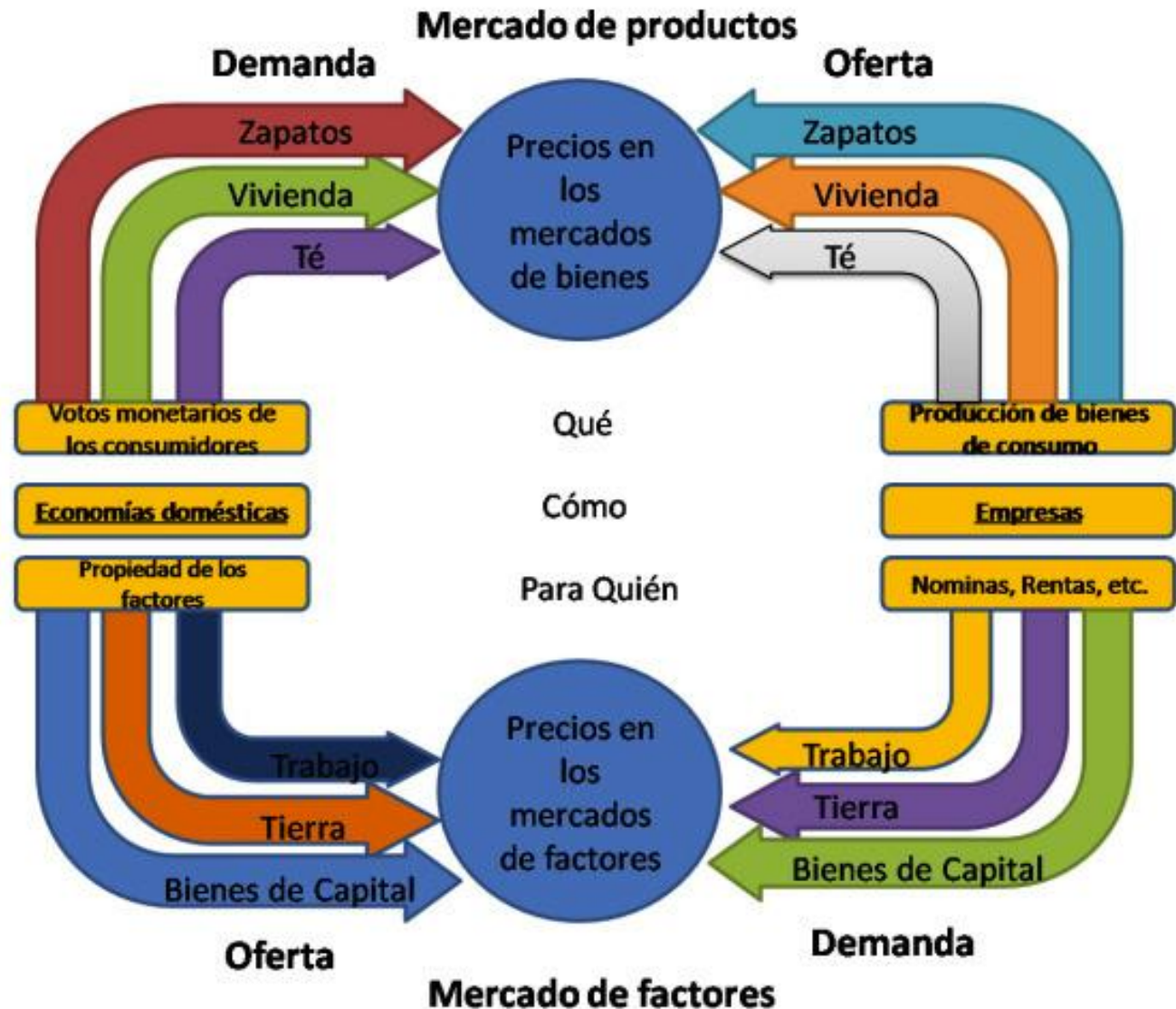


Mercados de productos

Principal instrumento de trabajo de la Economía:

EL MODELO:

Abstracción de fenómenos por sus características principales para su estudio.



Economía

ECONOMIA

se dividen en

MICROECONOMIA



estudia el comportamiento
económico de

EMPRESAS

FAMILIAS

GOBIERNO

MACROECONOMIA



estudia el comportamiento
económico del

PAIS

Bienes y Servicios



- ☐ Procesos de producción
- ☐ Distribución
- ☐ Comercialización
- ☐ Consumo

El proceso administrativo (Funciones)



- ❑ **Planeación:** Determinación de los objetivos y elección de las estrategias para lograrlos.
- ❑ **Organización:** Establecimiento de la estructura de funciones: división del trabajo, delegación de autoridad, definir responsabilidad y coordinación).
- ❑ **Integración:** Proveer y mantener con el personal de la empresa, las actividades que integran la estructura de la empresa.
- ❑ **Dirección:** La guía y conducción de los productores a un propósito o fin común, al supervisar, motivar, alentar y coordinar la empresa.
- ❑ **Control:** Medición y corrección de las actividades: para una empresa agropecuaria se realiza mediante un esquema de **seguimiento y evaluación**.

Concepto de Gestión

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

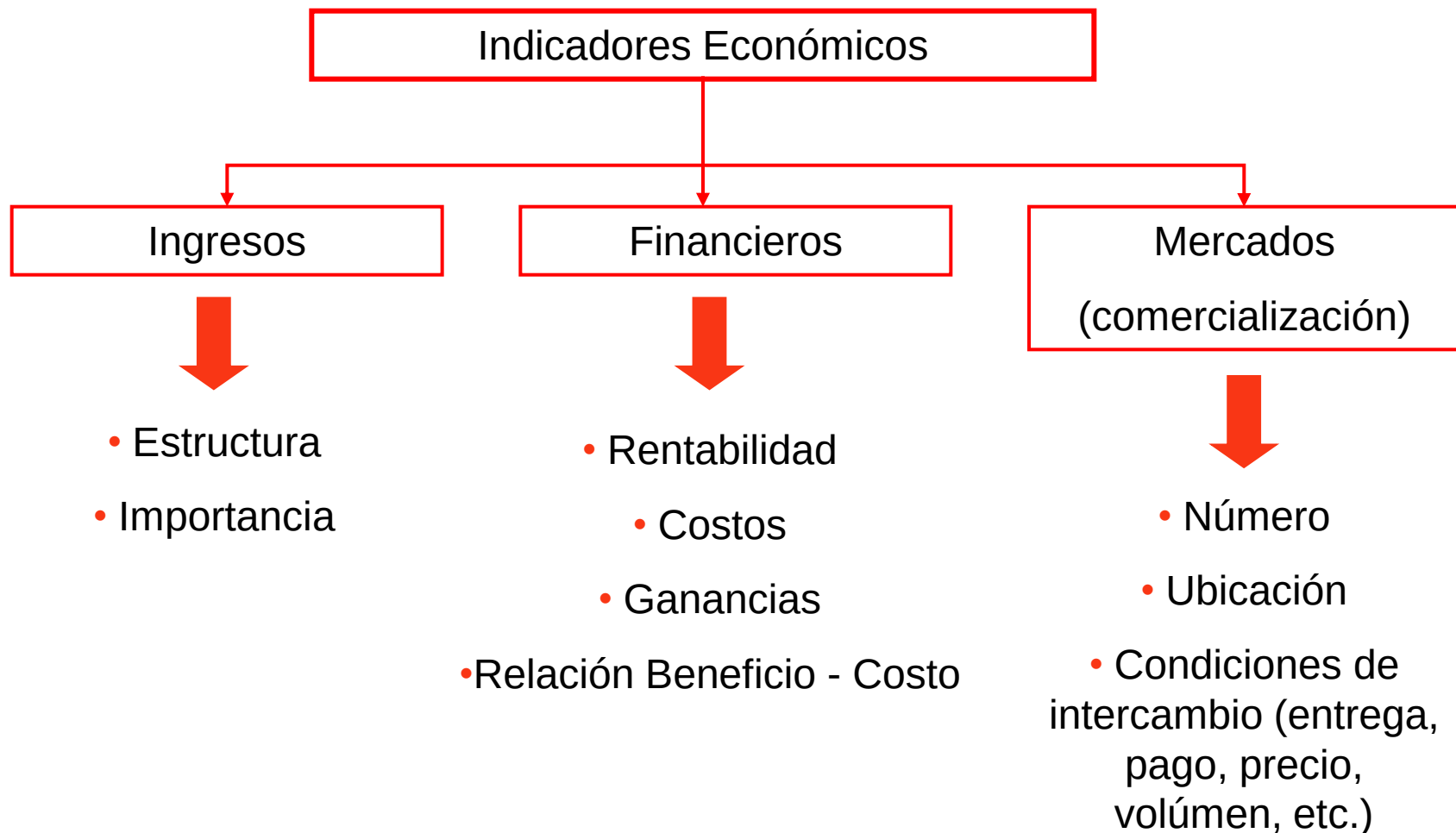
El concepto de gestión posee preliminares básicos correspondientes a la **organización**, lo que implica que éste aplicado en una empresa o en un negocio examina algunos de los objetivos principales correspondientes a la misma.

Es una herramienta de la Administración que se encarga de **ejecutar todas aquellas órdenes planificadas por la administración.**

La definición de gestión, indica que se trata de realización de actividades enfocadas a la obtención de algún beneficio, tomando a las personas que trabajan en empresa (unidad de producción) como recursos activos para el logro de los objetivos.

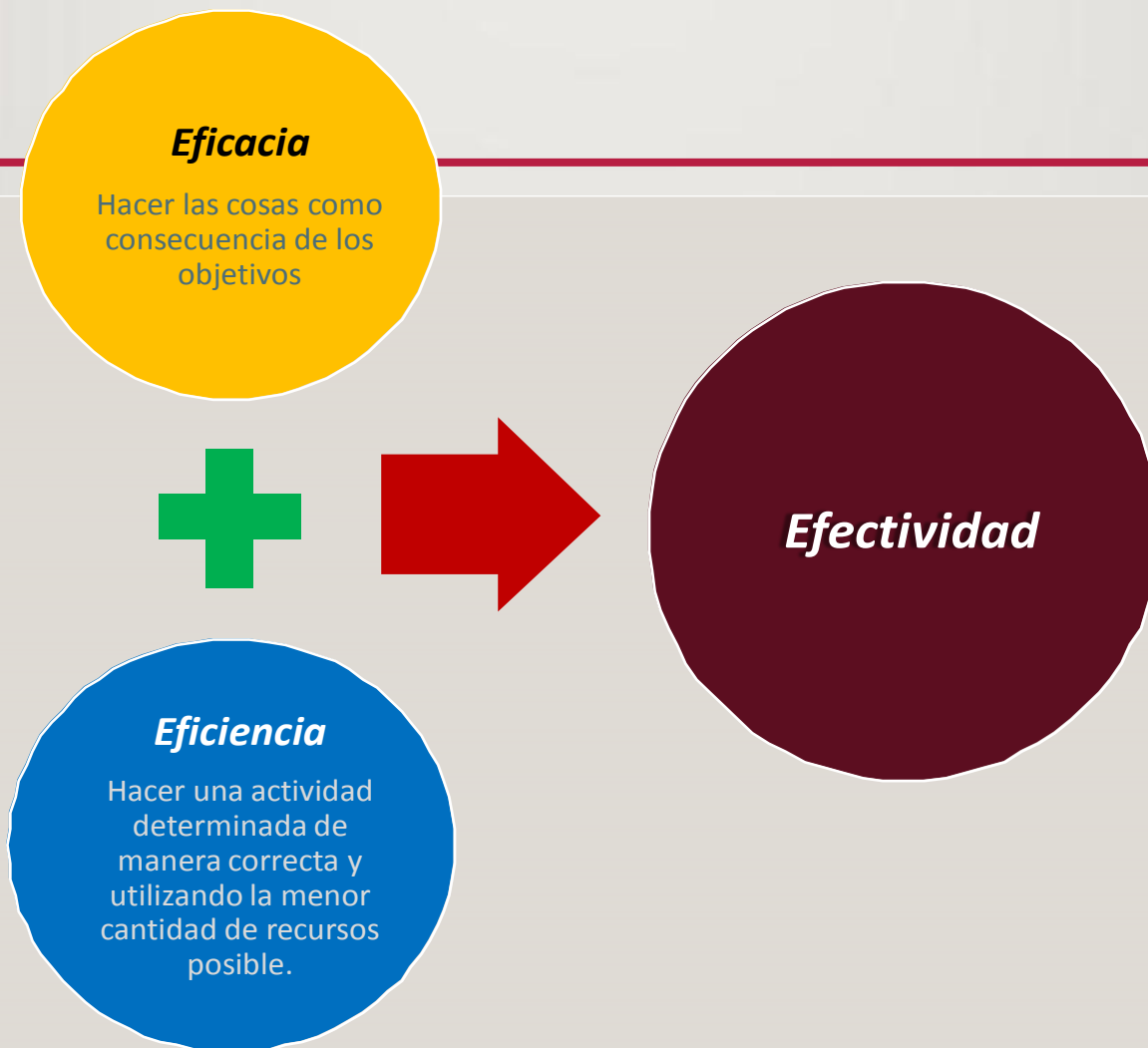
Un modelo de gestión genera información para la toma de decisiones

Información relacionada con la eficiencia económica de una empresa



Qué se pretende

Eficacia, eficiencia y efectividad



Se requiere aplicar los principios de Economía, Administración y Gestión de empresas

Administración es parte de la Economía y se entiende como una actividad práctica que realiza tareas utilizando los recursos disponibles en forma óptima, cualesquiera que sean, sobre todo los de tipo empresarial (Báchoitd *et al*, 1982).

Gestión es una herramienta de la Administración que se encarga de ejecutar todas aquellas órdenes planificadas por la administración.

Un modelo de gestión genera información para la toma de decisiones.

Implementar un modelo de gestión en una empresa depende de los siguientes factores.

- ☐ Tamaño de la empresa (economía de escala).
- ☐ Rentabilidad de la empresa.
- ☐ Existencia de un mercado para los productos generados.
- ☐ Objetivos de los productores.
- ☐ Escolaridad del productor.



Mínimamente se requiere
establecer un esquema de control



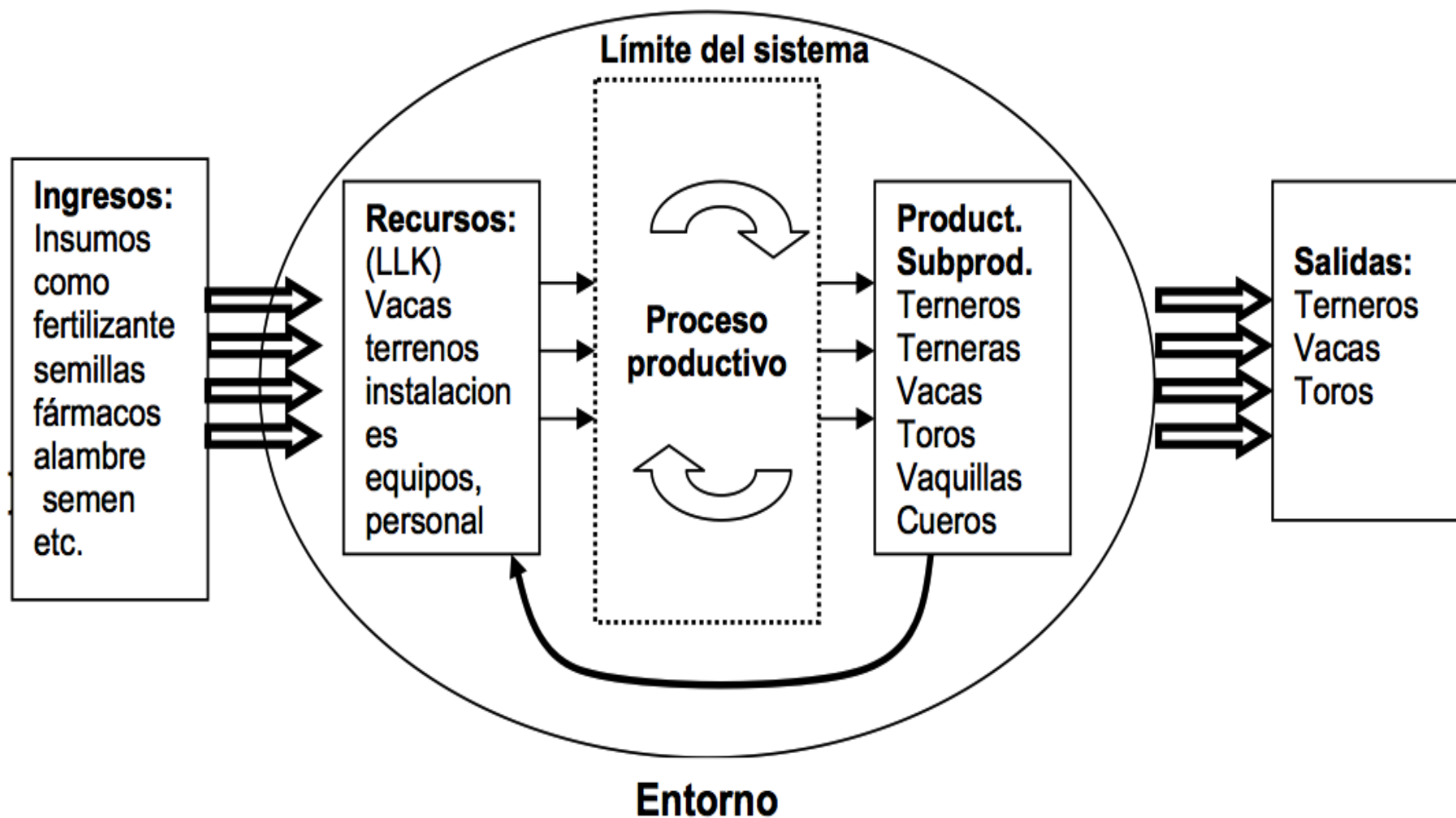
Seguimiento
Evaluación

¿Cómo aplicar el Enfoque micro-empresarial en una unidad de producción?

Qué se requiere:

- Ver a nuestra unidad de producción como un sistema de producción.
- El sistema de producción debe ser negocio.
- Identificar los puntos críticos de cada proceso productivo.
- Tomar decisiones administrativas y tecnologías para mejorar estos puntos críticos.
- Evaluar el sistema de producción.

Representación gráfica de un sistema de producción pecuario



Definiciones relacionadas con los procesos



- Insumo. Información, materiales y recursos necesarios para crear productos y servicios. También se define como entrada.
- Actividad de valor agregado. Tarea esencial que contribuye al resultado esperado.
- Resultado. Producto, información o servicio resultante del proceso. También se define como salida.

Modelos de negocio



El modelo de negocio muestra la relación con el medio exterior (entorno), con los clientes, con los insumos y con la competencia, si existe. Este diagrama debe mostrar las relaciones estratégicas del negocio y el impacto las mismas.

El sistema como negocio

Proveedores

- Empresas de Biológicos
- Empresas de Agroquímicos
- Distribuidor de equipos .
- Asociaciones de productores.
- Instituciones.

Insumos

- Semen
- Biológicos
- Granos
- Semillas
- Fertilizantes
- Maquinaria
- Tecnología
- Conocimientos
- Servicios

Dueño

Procesos productivos

Entorno

Industria
Instituciones normativas
Competidores
Otros productores

Clientes

Empresas
lecheras
Rastro

Productos

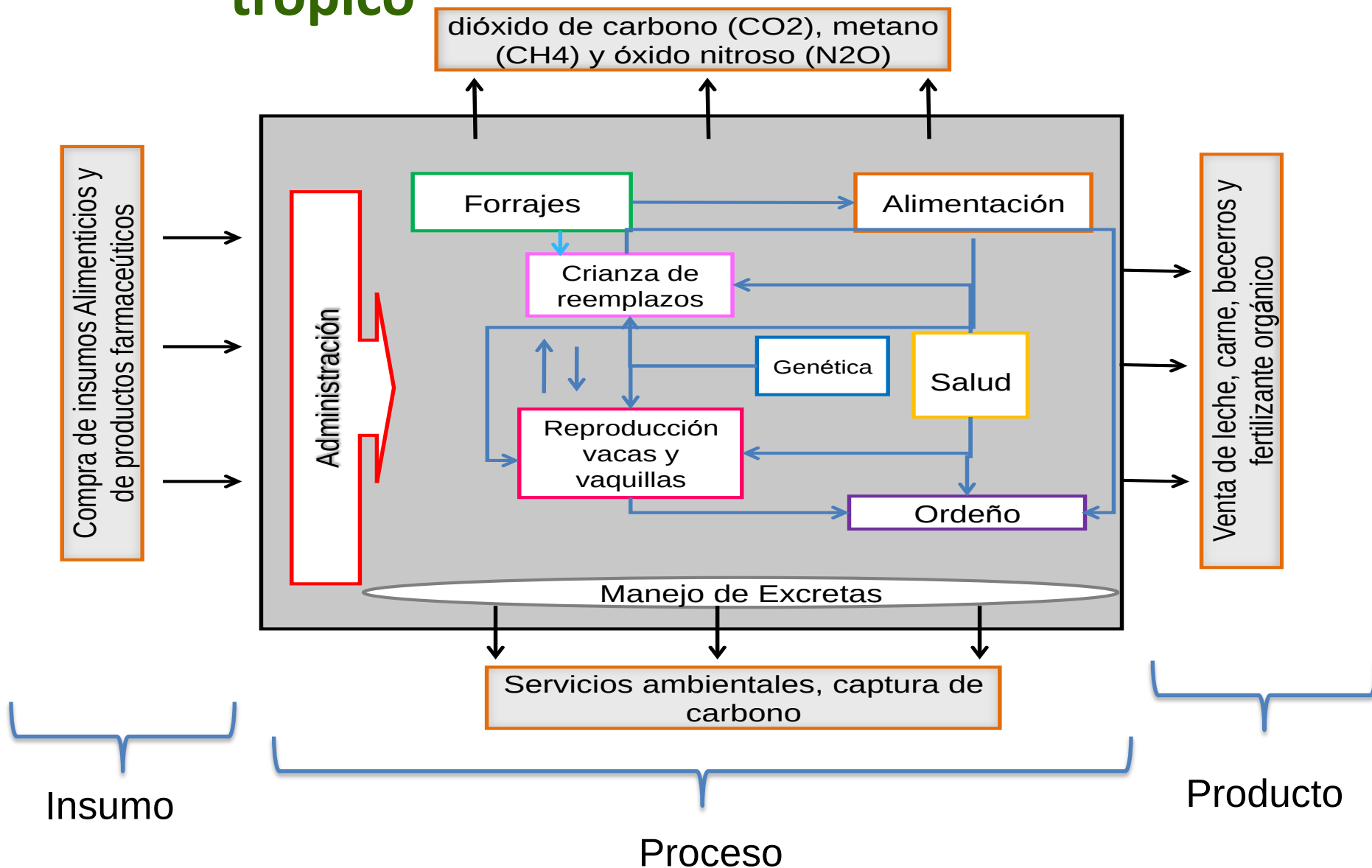
- Leche
- Animales para rastro

Partes

Interesadas

Accionistas
Clientes
Proveedores
Sociedad
Gobierno

Procesos productivos de sistemas bovinos en el trópico



PASOS METODOLÓGICOS PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS DE LA EMPRESA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO

Para cada proceso

- Definir un objetivo.
- Definir los sub procesos.
- Identificar los insumos y los productos de cada sub proceso.
- Identificar las actividades o tareas de cada proceso.
- Evaluar el desempeño de cada sub proceso.
- Identificar los puntos críticos de cada proceso.

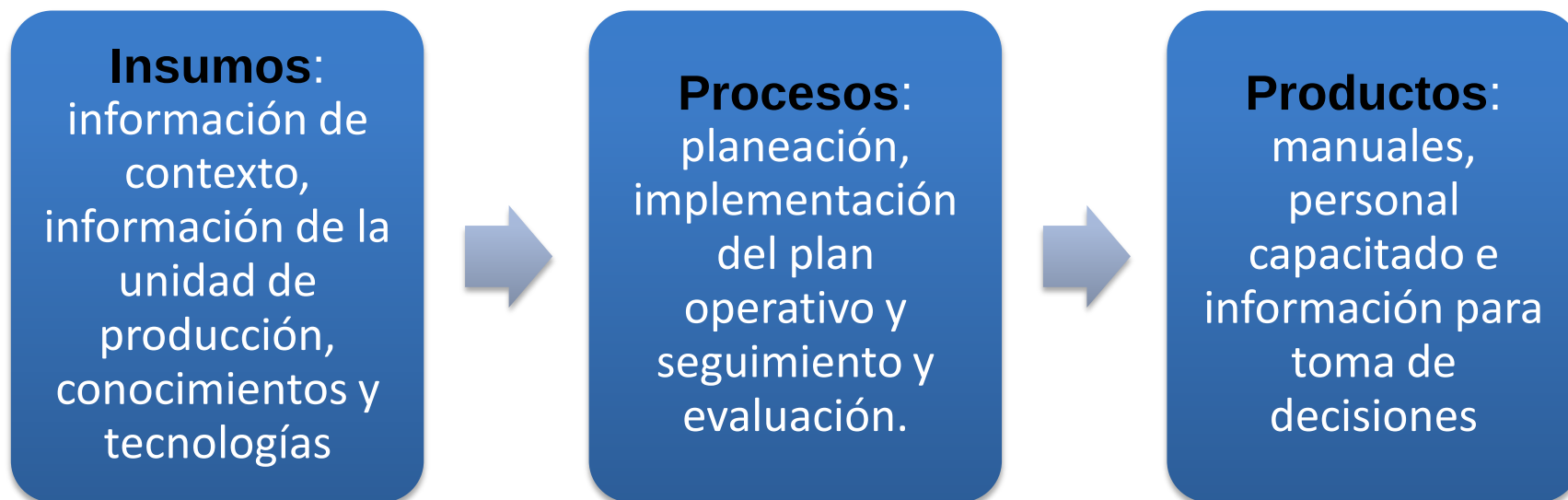
Primero paso: se tiene que definir un objetivo:

Ejemplo: lograr el mejor funcionamiento del negocio, con la obtención del máximo rendimiento empresarial.

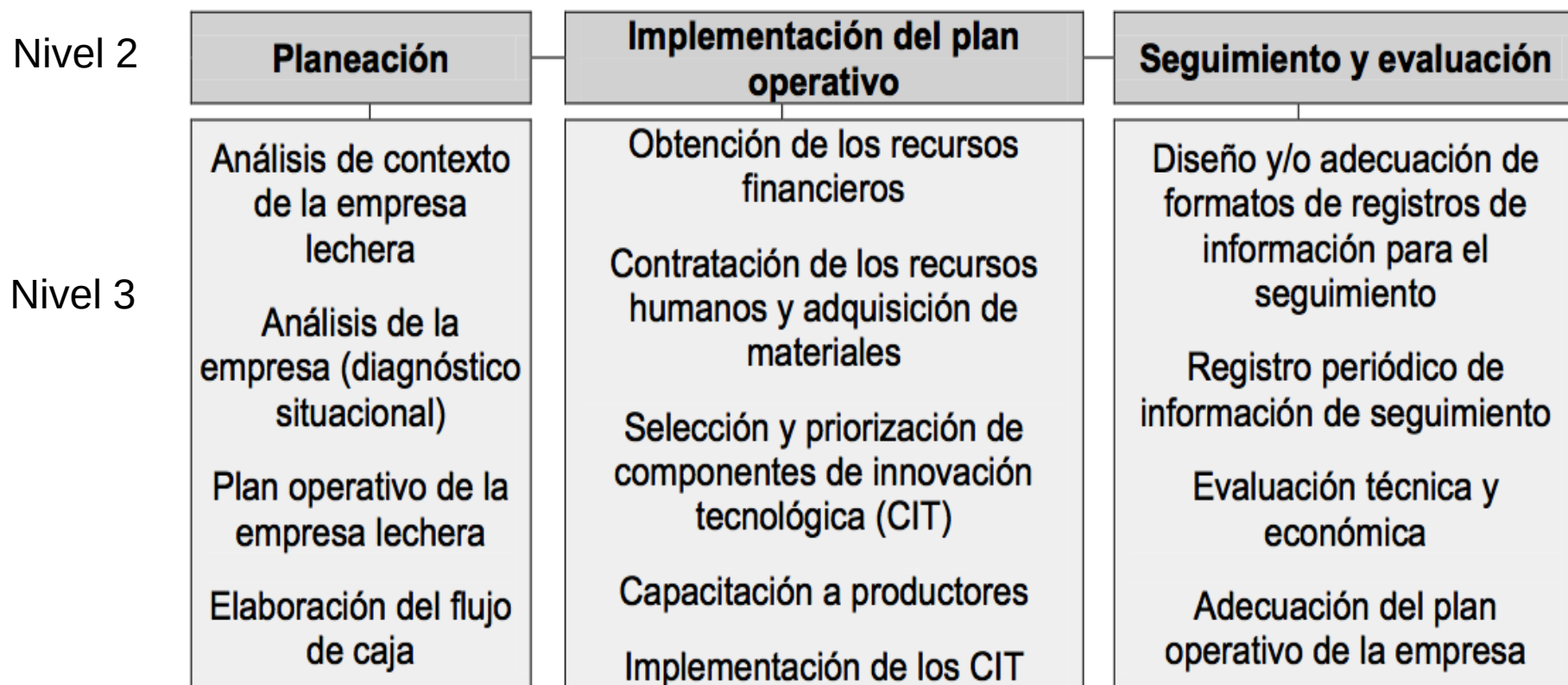
Segundo paso: Definir los procesos de administración

1. Planeación (diseño de un programa o plan de trabajo)
2. Implementación del Plan Operativo
3. Seguimiento y evaluación.

Tercer paso: Identificar los insumos y los productos

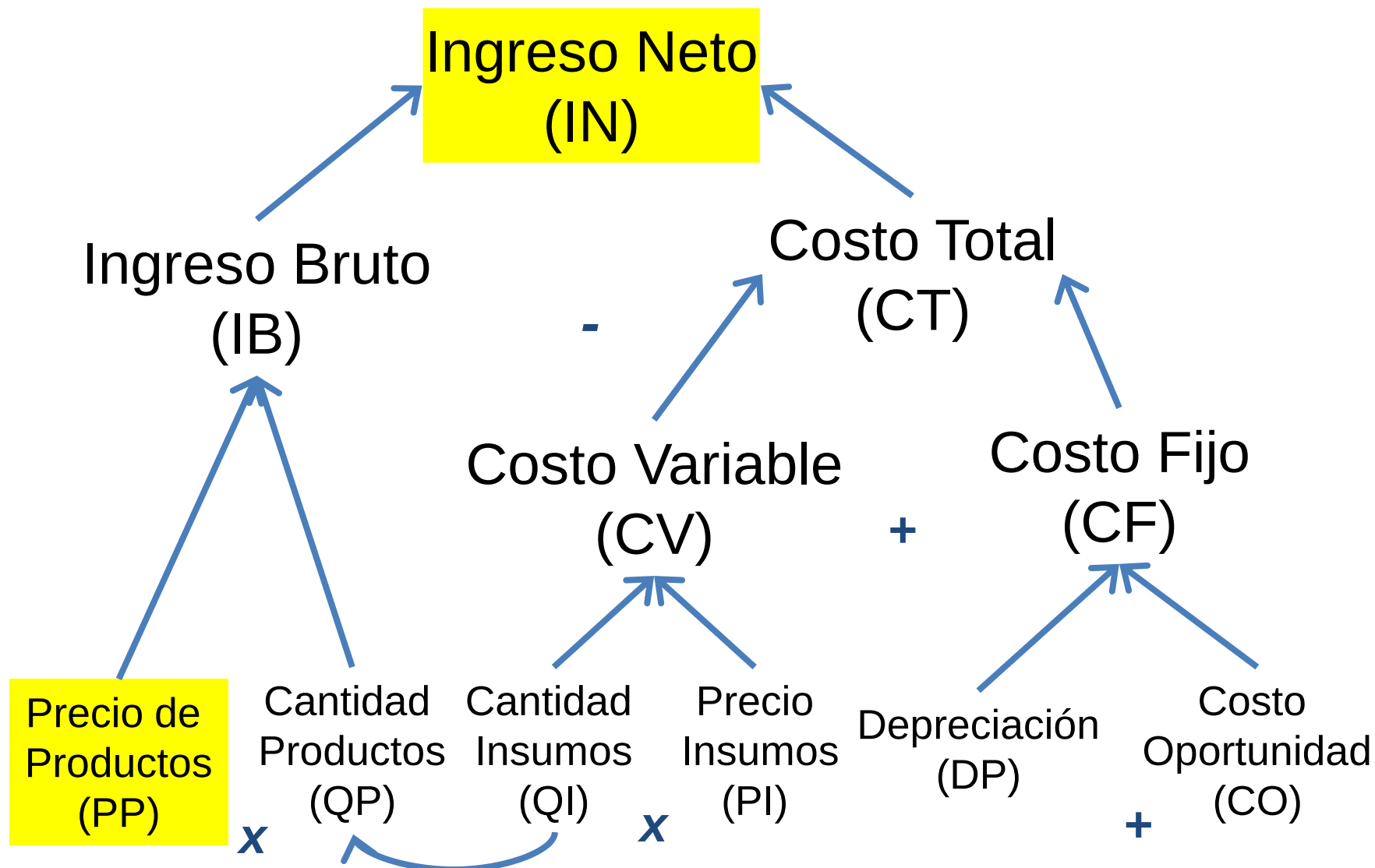


Cuarto paso: identificar las actividades o tareas de cada proceso



Quinto paso: desempeño de los procesos productivos y económicos de la empresa lechera

Función de producción



**Registrar datos no es de mucha
utilidad sino se usan**



**Para ello hay que hacer
una evaluación**

Proceso que tiene por objeto apreciar y valorar los resultados de las actividades realizadas (medición), respecto de las programadas (comparación con las metas definidas).

Permite conocer:

- El grado del cumplimiento de objetivos y metas.
- La eficiencia con la que se lograron las metas.
- Los impactos que estas metas tuvieron en los aspectos técnicos, productivos y económicos.
- Tomar decisiones acertadas sobre la permanencia o el desecho de un animal
- Conocer la respuesta de un animal a algún tratamiento preventivo o curativo
- Como auxiliar en la selección de animales de reemplazo

Conceptos importantes

Evaluación de sistemas agropecuarios

Problemática:

En dichos sistemas no se involucra una integración de procesos de producción estacionales y permanentes, condiciones heterogéneas e cuanto a:

- ☐ tamaño de la unidad productiva,
- ☐ propósito productivo y
- ☐ situación agroecológica

*Un deterioro creciente
de las bases ambientales
y sociales que los
sustentan.*

¿Qué pasa con los recursos económicos involucrados en los sistemas ganaderos?

Son cada vez más escasos = la toma de decisiones para definir las distintas alternativas de uso deben ser lo más eficiente posibles, para:



ASPIRAR A UN DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA GANADERÍA

Empresa pecuaria

- ☐ Unidad social productiva
- ☐ Ambiente agroecológico y socioeconómico
- ☐ Integra recursos: naturales tecnológicos humanos y culturales y de talento
- ☐ Produce bienes que satisfacen el consumo familiar y de mercado

Planeación-----Seguimiento económico:

Proceso continuo de observación, supervisión, revisión y registro de las actividades de la empresa en relación a su ambiente externo e interno, **objetivos**, recursos esperados y recursos previstos para llevarlo a cabo.

Propósito: Apoyar la toma de decisiones sobre las actividades que se realizan, o advertir acerca de los problemas o desviaciones que puedan impedir la obtención de buenos resultados.

Marco metodológico para la evaluación económica de sistemas de producción ganaderos bajo el enfoque de uso sostenible de los recursos utilizados.

Los sistemas agropecuarios son complejos:

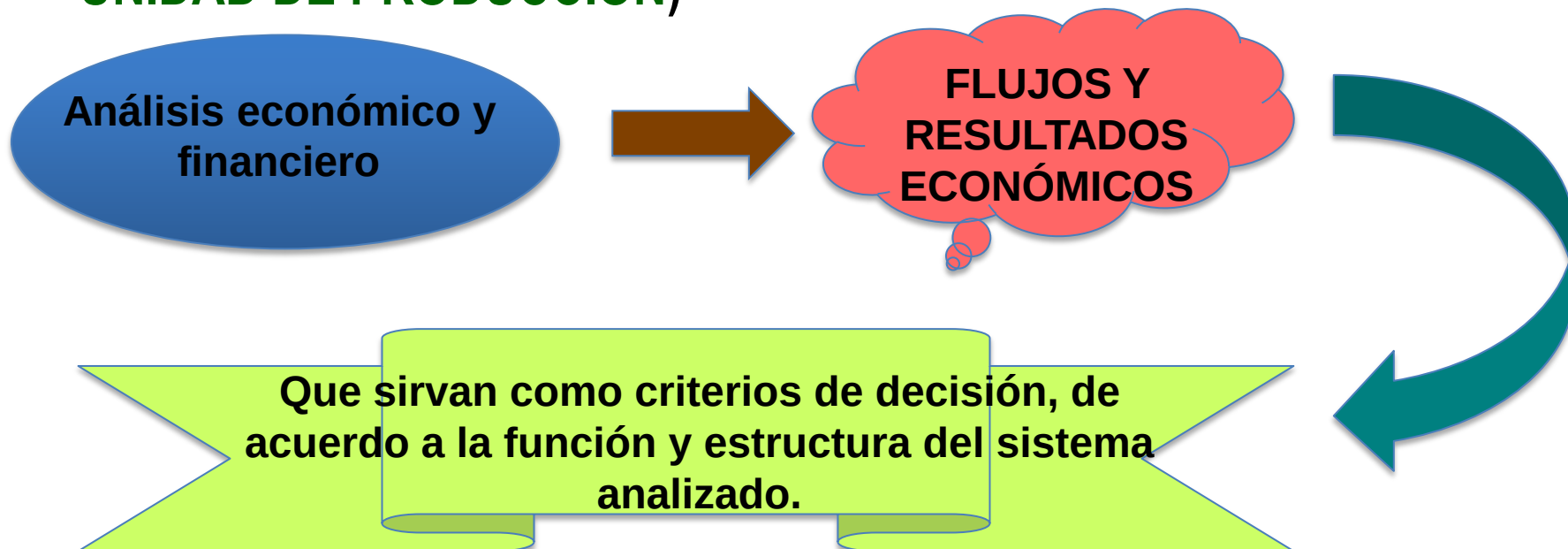
- ☐ **Biológico,**
- ☐ **Económico y**
- ☐ **Social**

El estudio y evaluación de sistemas de producción pecuarios, presentan:

- ☐ **Múltiples restricciones**
- ☐ **Se requiere de un análisis de unidades productivas de diferente tamaño y recursos productivos----- unidad animal (vaca de 400 kg de peso vivo, que gesta, cría y desteta un becerro de 160 kilogramos de peso vivo a los seis meses de edad).**

Para la cuantificación y el análisis de los indicadores económicos se utiliza el análisis microeconómico a través de:

- ❑ Factores financieros y (UNIDAD DE ESTUDIO: SISTEMA PRODUCTIVO)
- ❑ Económicos (UNIDAD DE ESTUDIO: SISTEMA PRODUCTIVO Y UNIDAD DE PRODUCCIÓN)



Métodos de evaluación

- ☐ Presupuestos generales o totales
- ☐ Presupuestos parciales
- ☐ Análisis Beneficio Costo
- ☐ Análisis ingreso desembolso
- ☐ Técnicas de optimización: combinación óptima de recursos disponibles: programación lineal y no lineal, programación dinámica, uso de funciones de producción.
- ☐ Análisis de regresión.

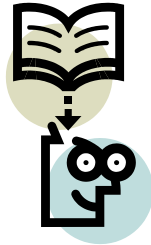
Método de evaluación: Combinación de análisis económico con prorrateo

Inversión

Inversión inicial. Es la suma del valor monetario de todos los activos del rancho que se están utilizando en la producción pecuaria al momento de iniciar el registro de información económica.

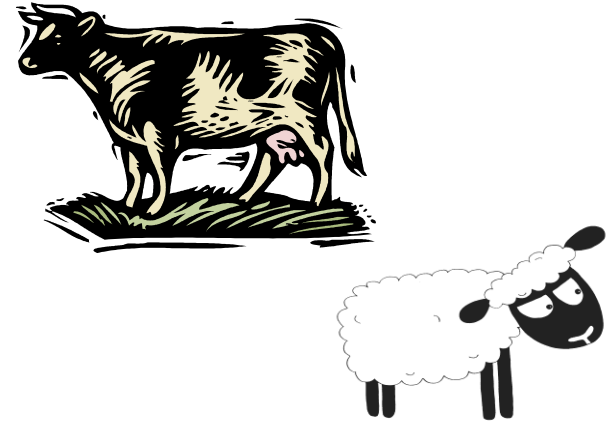
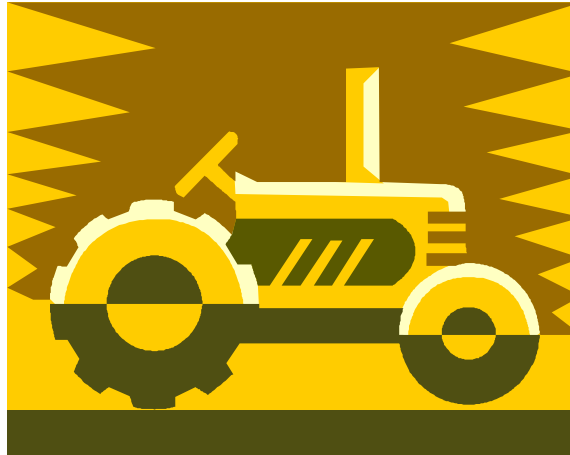
Compra y venta de activos. Es la suma monetaria de todas las compras y ventas efectuadas para incrementar o disminuir los activos de la empresa.

Activos y depreciación



¿Qué es un activo?

Activos de la empresa



¿Para que nos sirve identificarlos?

Para calcular la inversión inicial considerando un valor comercial estimado, tomando en cuenta la situación actual y los años de uso.

Costos

Costos fijos: Depreciación

Pérdida o disminución en el valor material o funcional del activo fijo, que se da principalmente por el desgaste de la propiedad:

No se cubre con las reparaciones

No se cubre con los reemplazos adecuados

DEPRECIACIÓN = (VALOR INICIAL DEL ACTIVO – VALOR DE DESECHO) / AÑOS DE VIDA ÚTIL



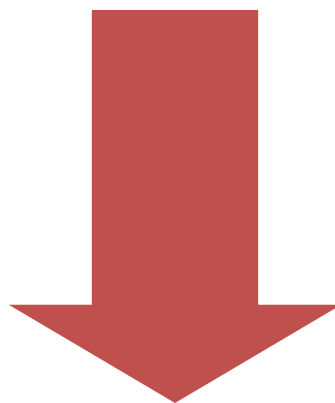
Paso del
tiempo



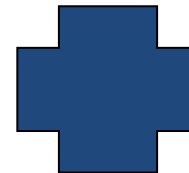
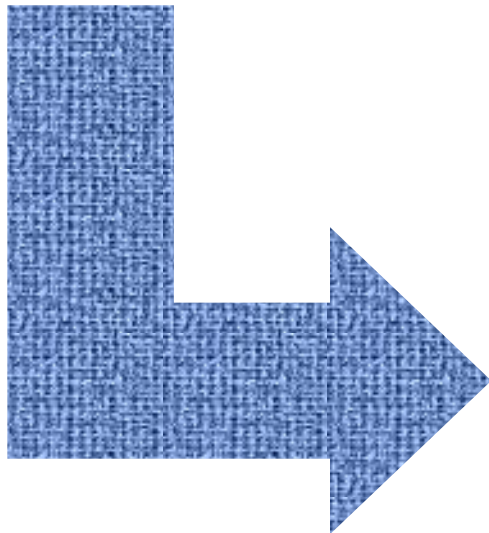
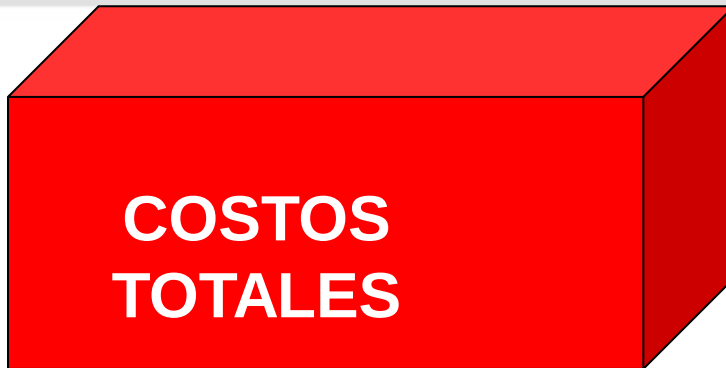
Costos de producción

Costos variables

Costos de mano de obra + alimentación + compra de animales + salud animal y otros



Periodo de análisis



Costos de producción: propósito

- 1) Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario
- 2) Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- 3) Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales)

Ingresos

Por venta de productos generados: Suma monetaria de todos los productos que vende la empresa pecuaria, ejemplo producción de leche:

- Becerros
- Pie de cría
- Leche

Ingreso potencial por productos generados no vendidos: Estimación del total de kilogramos que tiene la unidad de producción al principio del análisis y al final del mismo y se multiplica por el precio promedio que la carne tuvo en el año.



EVALUACIÓN ECONÓMICA SE REALIZA A DOS NIVELES

A NIVEL DE EMPRESA	A NIVEL DE PRODUCTO GENERADO
• Utilidad de la empresa	• Costo Unitario de Producción
• Rentabilidad sobre costos variables	• Utilidad por producto Generado
• Rentabilidad sobre costos totales o Relación Beneficio Costo	
• Rentabilidad sobre la inversión realizada	
• Estructura de costos	
• Estructura del ingreso	
• Total de activos de la empresa	

Estimar la relación beneficio costo (R B/C) se aplican las siguientes fórmulas:

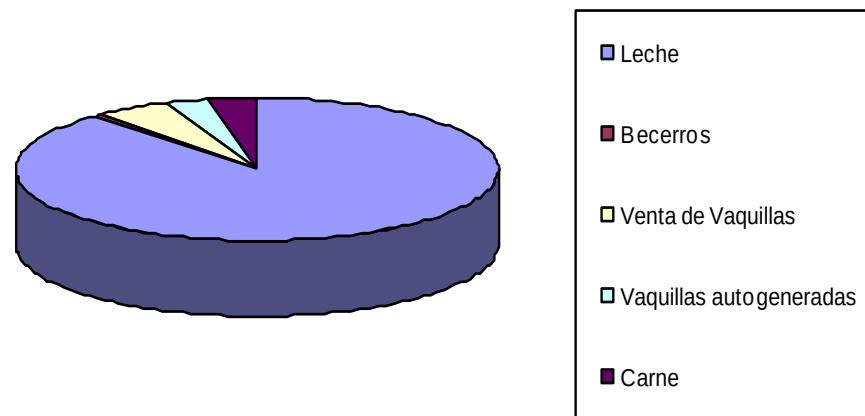
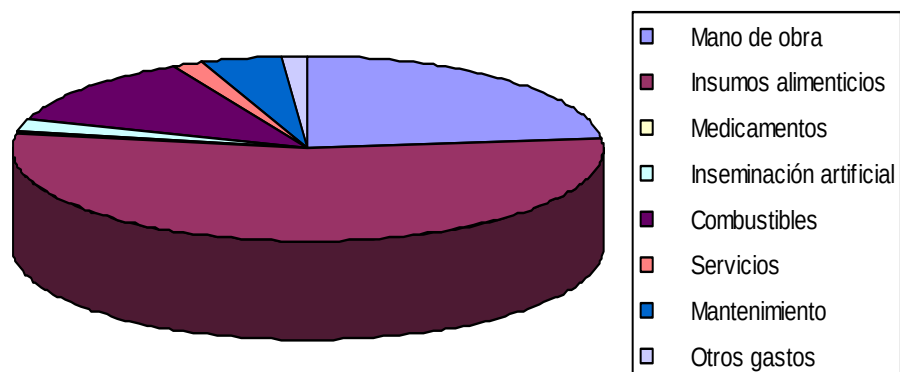
- **Utilidad del periodo** = (Ingresos por venta de productos + el valor del cambio de inventario de productos) – costos totales de producción.
- **R B/C** = (utilidad/costos totales de producción) x 100. (este indicador también se conoce como rentabilidad sobre costos totales)

A nivel de empresa

INDICADOR DEL DESEMPEÑO		\$
INGRESOS POR PRODUCTOS VENDIDOS		135,955.80
INGRESOS POTENCIALES POR PRODUCTOS NO VENDIDOS		4600.00
INGRESO TOTAL		140,555.80
COSTOS VARIABLES		
Mano de obra		22,800.00
Insumos alimenticios		53,372.00
Medicamentos		150.00
Inseminación artificial		2200.00
Combustibles		12,000.00
Servicios		1429.00
Mantenimiento		4500.00
Otros gastos		1323.00
Total de costos variables (CV)		97,774.00
COSTOS FIJOS		
Depreciación		20,572.50
Administración		4078.70
Total de costos fijos		24,651.20
COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN (CT)		122,425.20
UTILIDAD DE PERIODO		18,130.60
CAMBIO DE INVENTARIO DE ACTIVOS		40,000.00
INVERSIÓN TOTAL		247,825.00
RELACIÓN B/C (%)		18.50

Análisis económico

A nivel de empresa



Costo unitario de producto generado =
Costos totales por producto generado/total
de unidades producidas.

A nivel de producto generado

Concepto	Empresa	Producto generado			
		Leche	Becerras	Vaquillas	Carne
Ingresos por productos vendidos \$	135,955.80	124,155.80	800.00	11,000.00	0.00
Ingresos por productos no vendidos \$	4600.00				4600.00
Ingreso total \$	140,555.80	124,155.80	800	11,000	4600.00
Participación en el ingreso %		88.33	0.6	7.8	3.3
Costos variables \$					
Mano de obra \$	22,800.00	20,139.70	129.80	1784.30	746.20
Insumos alimenticios \$	53,372.00	47,143.40	303.80	4176.90	1746.70
Medicamentos \$	150.00	132.50	0.90	11.70	4.90
Inseminación artificial \$	2200.00	1943.30	12.50	172.20	72.00
Combustibles \$	12,000.00	10,599.60	68.30	939.10	392.70
Servicios \$	1429.00	1262.30	8.10	111.80	46.80
Mantenimiento \$	4500.00	3974.90	25.60	352.20	147.30
Otros gastos \$	1323.00	1168.60	7.50	103.50	43.30
Total de costos variables (CV)	97,774.00	86,365.80	556.50	7651.90	3199.90
Costos fijos \$					
Depreciación \$	20,572.50	18,171.60	117.10	1610.00	673.30
Administración \$	4078.70	3602.80	23.20	319.20	133.50
Total de costos fijos \$	24,651.20	21,774.90	140.30	1929.20	806.80
Costos totales de producción (ct) \$	122,425.20	108,140.60	696.80	9581.10	4,006.60
Producción de leche y carne ¹		49,293	3	2	400
Costo unitario de producción \$		2.20	232.30	4790.50	10.00
Precio de venta \$		2.50	800.00	5500.00	11.50
Utilidad por producto generado \$		0.30	567.70	709.50	1.50

Niveles de análisis económico

SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA Y ALIMENTACIÓN

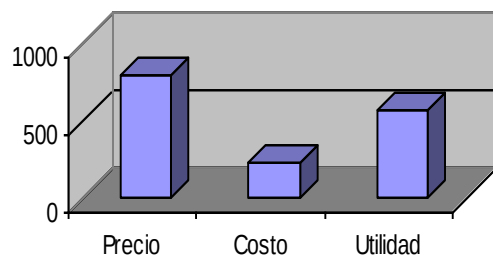


inifap

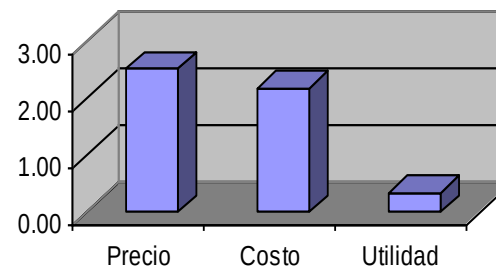
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

A nivel de producto generado

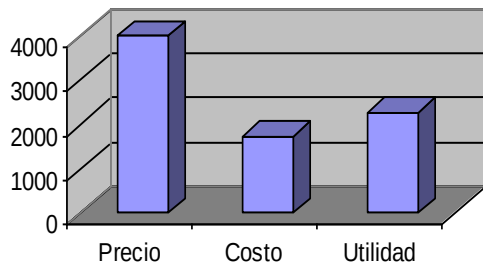
Costo unitario de producción de un Becerro



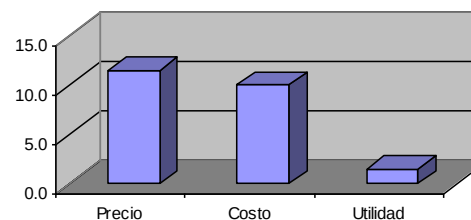
Costo unitario de producción de un litro de Leche



Costo unitario de producción de una Vaquilla



Costo unitario de un kilogramo de Carne



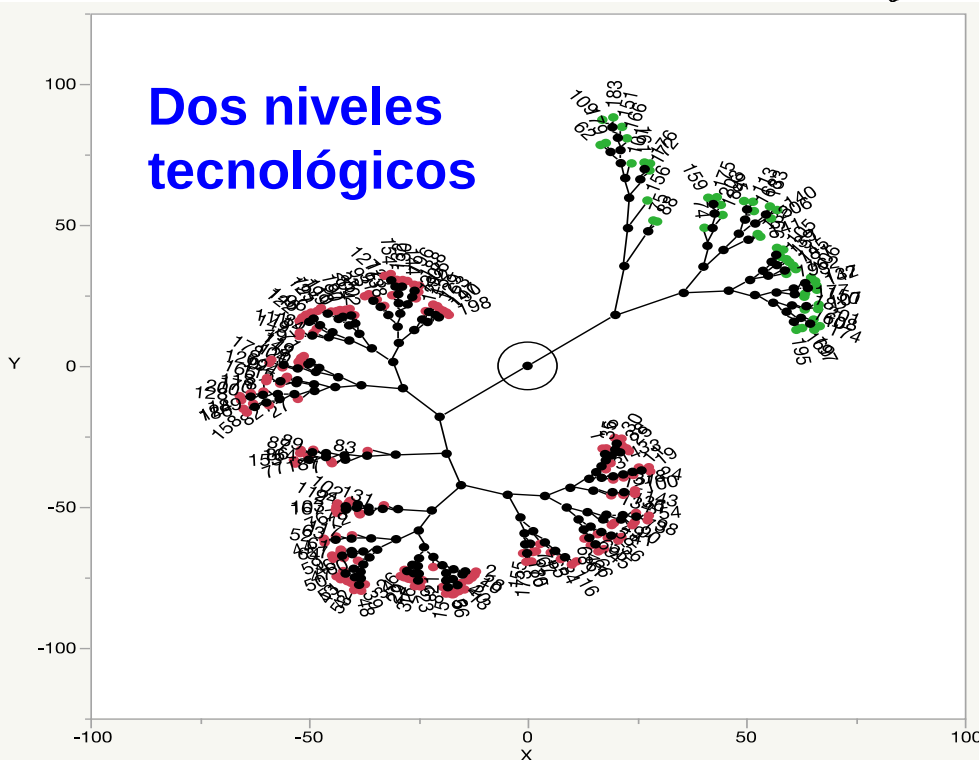
Ejemplo Aplicado a Empresas Doble Propósito

Evaluación de unidades de producción de DP

206 unidades
de producción



Dos niveles
tecnológicos



Datos capturados
directamente con los
productores en el periodo
2011-2012

Variables sociales, económicas y productivas analizadas

Sociales (valor anual)	Económicas (\$/mes)	Productivas (valor mensual)
Edad (años)	Ingresos por venta de leche y carne	Producción de leche (l)
Escolaridad (años cursados)	Costos de insumos alimenticios	Número de vacas en ordeño
Años de recibir asistencia técnica	Costos de mano de obra	Peso del becerro al nacimiento
	Costos de salud	Peso de becerro al destete
	Otros costos de producción	Días al destete
		Número de vientres
		Hato total
		Has dedicadas a la ganadería

Variables sintéticas utilizadas para evaluar el nivel tecnológico

Variables sintéticas	Práctica o tecnología que integran la variable sintética
Índice de nutrición	1) complementación con concentrado, 2) complementación con minerales y 3) ofrece silo.
índice de forrajes	1) ajuste de carga animal, 2) uso de cerco eléctrico, 3) forraje ensilado, 4) forraje henificado, 5) forraje de corte y 6) manejo de pastoreo.
Índice de reproducción	1) diagnóstico de gestación, 2) inseminación artificial y 3) uso de toros probados.
índice de salud del hato	1) análisis coproparasitológico, 2) aplicación de bacterina doble, 3) desparasitación externa, 4) desparasitación interna, 5) diagnóstica brucelosis y 6) diagnóstica tuberculosis.
Índice de higiene de la ordeña	1) diagnóstico de mastitis, 2) sanidad en ordeña y 3) uso de jeringuillas.
Índice de gestión de la unidad de producción	1) registra ingresos y egresos, 2) registro peso al nacimiento y al destete, 3) registro empadre, 4) registro mensual de leche y 5) registro mortalidad
Índice total	Es la suma de los índices de nutrición, forrajes, reproducción, salud, higiene de la ordeña, gestión de la unidad de producción.

Nivel tecnológico de los grupos de productores de doble propósito del trópico mexicano

Variable/Grupo	1	2	Prob > F
Índice de Nutrición	0.4±0.01 ^b	0.7±0.03 ^a	<.0001*
Índice de Forrajes	0.2±0.01 ^b	0.6±0.02 ^a	<.0001*
Índice de Gestión de la empresa	0.33±0.02 ^b	0.7±0.03 ^a	<.0001*
Índice de Higiene de la Ordeña	0.18±0.01 ^b	0.27±0.03 ^a	0.0251*
Índice de Reproducción	0.15±0.02 ^b	0.38±0.03 ^a	<.0001*
Índice de Salud	0.28±0.01 ^b	0.71±0.02 ^a	<.0001*
Índice Tecnológico Total	1.9±0.05 ^b	4.0±0.01 ^a	<.0001*

Variables socioeconómicas y de dimensión de los grupos de productores de doble propósito del trópico mexicano

Variable/Grupo	1	2	Prob > F
Edad	52.5±1.04	51.2±1.84	0.9100
Años de recibir asistencia técnica	5.6±0.36	8.7±0.64	<.0001*
Escolaridad (años cursados)	5.2±0.34 ^b	9.2±0.60 ^a	<.0001*
Hectáreas dedicadas a la ganadería	49.45±5.56	69.41±9.83	0.0789
Vacas en ordeña	15.60±1.40 ^b	31.18±2.46 ^a	<.0001*
Vientres	30.37±2.65 ^b	58.62±4.68 ^a	<.0001*
Tamaño del Hato	56.0±5.05 ^b	119.46±8.91 ^a	<.0001*

Eficiencia productiva y económica del uso de tecnología por grupo de productores de doble propósito del trópico mexicano

Variable/Grupo	1	2	Prob > F	Impacto
Producción de leche por vaca por día (l)	4.14±0.12 ^b	6.00±0.22 ^a	<.0001*	1.86
Ganancia Diaria de Peso (kg)	0.66±0.009	0.63±0.02	0.0521	-0.03
Rentabilidad sobre costos totales (%)	0.17±0.01 ^b	0.25±0.02 ^a	0.0236*	0.08
Costo de producción un litro de leche (\$)	3.60±0.06	3.59±0.10	0.9204	-0.01
Costo de producción de un kg de carne (\$)	21.93±0.28 ^a	20.51±0.49 ^b	0.0136*	-1.42

Para que sirve la evaluación: tomar decisiones

Indicador	Resultado del periodo	Meta: TIIE ¹ Precio de venta	Regla de decisión
Relación Beneficio Costo (%)	- 1.5 %	4.81%	Intervención inmediata
	5 %	4.81%	Incidir en las áreas de producción de mayor impacto productivo.
	15 %	4.81%	Incidir sólo si el productor desea mayores ganancias.
Costo de un kg de carne	\$ 30.00	\$ 28.00	Intervención inmediata.
	\$ 28.00	\$ 28.00	Incidir en las áreas de producción de mayor impacto productivo.
	\$ 20.00	\$ 28.00	Incidir sólo si el productor desea mayores ganancias.

¹El costo de oportunidad del capital es la tasa de interés interbancaria (TIIE), consultar a Banco de México (www.banxico.org.mx/indicadores/tiie28.html)

Para qué sirve evaluar

Concepto	logro	Planeado	Brecha
Producción vaca/día	6.8	9.4	2.6
Duración de la lactancia (días)	240	280	40
Porcentaje de fertilidad	70	83	13
Intervalo entre Partos (días)	450	440	-10
Peso al destete hembras (Kg)	170	189	19
Peso al destete machos (Kg)	185	203	18
Mortalidad becerros (%)	2	2	0

Reflexiones finales

- Es prioritario la aplicación del enfoque micro-empresarial.
- Como productor se requiere apoyarse en los asesores técnicos.
- Registrar los principales eventos que acontecen en su unidad de producción.
- Evaluación constante.
- Decisiones basadas en información.

Gracias