

Seminario Internacional Innovaciones Tecnológicas para el Desarrollo de la Ganadería Tropical. Red de Ganadería Tropical



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN GANADERIA TROPICAL EN EL ESTADO DE SINALOA. 2015

**MC. J. Vidal Rubio Ceja
INIFAP-NAYARIT**

**9 de noviembre 2015
Guadalajara, Jalisco, México**

CONTENIDO TEMÁTICO

- **Introducción.**
- **Importancia de la ganadería.**
- **Problemática de la ganadería en Sinaloa.**
- **Métodos de TT INIFAP.**
 - ❖ **Modelo GGAVATT.**
- **Implementación del modelo GGVATT.**
 - ❖ **Acciones específicas.**
- **Avances y resultados.**
- **Impactos.**
- **Fortalezas y debilidades.**
- **Cadena B. Carne.**
- **Conclusiones.**



Introducción

En México no existe un servicio dedicado a la Extensión Agropecuaria

Existen 6.4 millones de Unidades de Producción en México
4.1 millones de UP son de actividad Agrícola o Pecuaria



Nuevo modelo de extensionismo “ **Sistema de Innovación Tecnológica Agropecuaria**”.
Surgen las **Redes de Innovación**.
Considera a todos los actores involucrados.
Evolución de Visión lineal de la Transferencia de Tecnología.



1.3% atendidas con
Recursos públicos



Los servicios de extensión en México

- ✓ Origen en 1911. **USA**
- ✓ Desarrollo en la década de los 50. **A-Latina**
- ✓ Etapa de auge en los 70. **México-SARH**
- ✓ Extinción en la década de los 80.
- ✓ Década de los 90 un nuevo enfoque: Privatización de los servicios.
- ✓ Actualmente: Revalorización de la Extensión. **CIEP**

SAGARPA
(SINDER, PCE,
PESPRO, PSP)



**Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y
Extensionismo Rural**

Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural

Importancia de la ganadería

Sinaloa

Superficie 5,609,200 has
52% a la ganadería
500 mil ha en riego de Maíz
27 000 UP
33,000 Ganaderos
Un millón de bovinos
500 mil vientres
245,000 crías.
120,000 Becerros.
Carne en pie 148 624 ton
Valor \$ 59 250.95 millones.



Nacional

AÑO	PRODUCCION CARNE	INCREMENTO
1994	2.5 Millones de t.	
2015	3.5 millones de t.	36%
2014	PIB Agroalimentario	3 LUGAR

IMPORTANCIA DE LA GANADERÍA

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	POBLACIÓN	PRODUCCIÓN (t)	VALOR (Miles \$)
Bovinos totales	964,712		
B. Carne	482,356	148,624	2'579,025
B. Doble Propósito	464,152		
B. Leche	18,204	105,875	519,417
Ovinos	229,999	4,416	77,119
Caprinos	156,010	3,383	59,121
Colmenas	30,229		

SISTEMAS PRODUCTOS PRIORITARIOS EN SINALOA

Bovinos Carne

Bovinos Doble Propósito

Bovinos Leche

OPORTUNIDAD POR DEMANDA DE BECERROS EN SINALOA



MERCADO

CONCEPTO	DEMANDA
1. Empresa	215 mil becerros
2. Infraestructura	315 mil becerros
3. Potencial	411 mil becerros



Déficit

- 1. 95 mil becerros
- 2. 195 mil becerros
- 3. 291 mil becerros

PRODUCCIÓN DE
120,000
Beceros



**40 A 50% DE FERTILIDAD.
180 KG. BECERROS AL DESTETE.
14 MESES DE EDAD.
40 MESES AL PRIMER PARTO.
ALTOS % DE ENCASTES CON CEBU.
DESPOBLACION/VENTA DE
VAQUILLAS.**

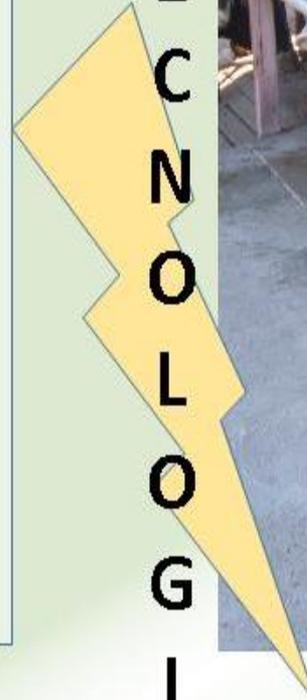


PROBLEMAS DE LA GANADERIA BOVINO CARNE EN SINALOA

PROBLEMAS

1. Alimentación deficiente
2. Bajos (%) productivos y reproductivos.
3. Baja calidad genética para el mercado
4. Alto grado de cruzamiento con Cebú
5. Productores en el eslabón primario
6. Despoblación por venta de vaquillas.
7. Deficiente organización de los ganaderos en la comercialización

T
E
C
N
O
L
O
G
I
A




CAUSAS: CAPACITACIÓN, ASISTENCIA. CLIMA, COSTOS Y MERCADO.

Principales problemas y causas que afectan la productividad de la ganadería en Sinaloa

PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	Por importancia	CAUSAS PRINCIPALES (%)					
		Capacitación	Asistencia	Clima	Suelo	Costos	Comercialización
Falta producir y conservar forraje	1	50	25	10	0	15	0
Bajos % de fertilidad	2	50	25	10	0	15	0
Mejoramiento genético son línea	3	50	25	0	0	15	10
Manejo ineficiente de agua de lluvia	4	50	25	10	0	15	0
Falta de cumplimiento sanitario y manejo del hato	5	15	50	25	0	0	10
Manejo deficiente del agostadero	6	50	25	10	0	15	0
Deficiente organización de productores en capacitación y comercialización	7	50	25	0	0	10	14
PROMEDIO	-----	45	29	8	1	12	5

Modelos de Transferencia de Tecnología

Metodologías INIFAP de transferencia tecnología (GGAVATT, MOCAT, Bosque Modelo, Escuelas Campesinas)

Se cuenta con información técnica de componentes tecnológicos pecuaria para su implementación.

Los niveles de cobertura de tecnologías en las UP son bajos.

Se reconoce que la asistencia técnica es un servicio público.

Poca información de los actores y procesos de capacitación que influyen en el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios obtenidas a través de una acción formativa



EL MODELO GGAVATT UN METODO DE EXITO PARA TRANSFERIR TECNOLOGIA PECUARIA EN SINALOA.

Tecnologías disponibles.

Problemas.

Organización para la capacitación.

Falta de Técnicos capacitados en TT.

Desconocimiento de tecnologías.

No intervención interinstitucional.

Falta de evaluación y seguimiento.



Objetivo General.

Contribuir a Desarrollar y fortalecer las capacidades en conocimientos, metodologías de transferencia de tecnología, organización y actualización técnica a los Prestadores de servicios Profesionales Pecuarios (PSPP) que fortalezca el desarrollo sustentable del subsector pecuario de Sinaloa.



Secuencias de Modelo: Capacitación



Implementación del modelo GGAVATT en Sinaloa

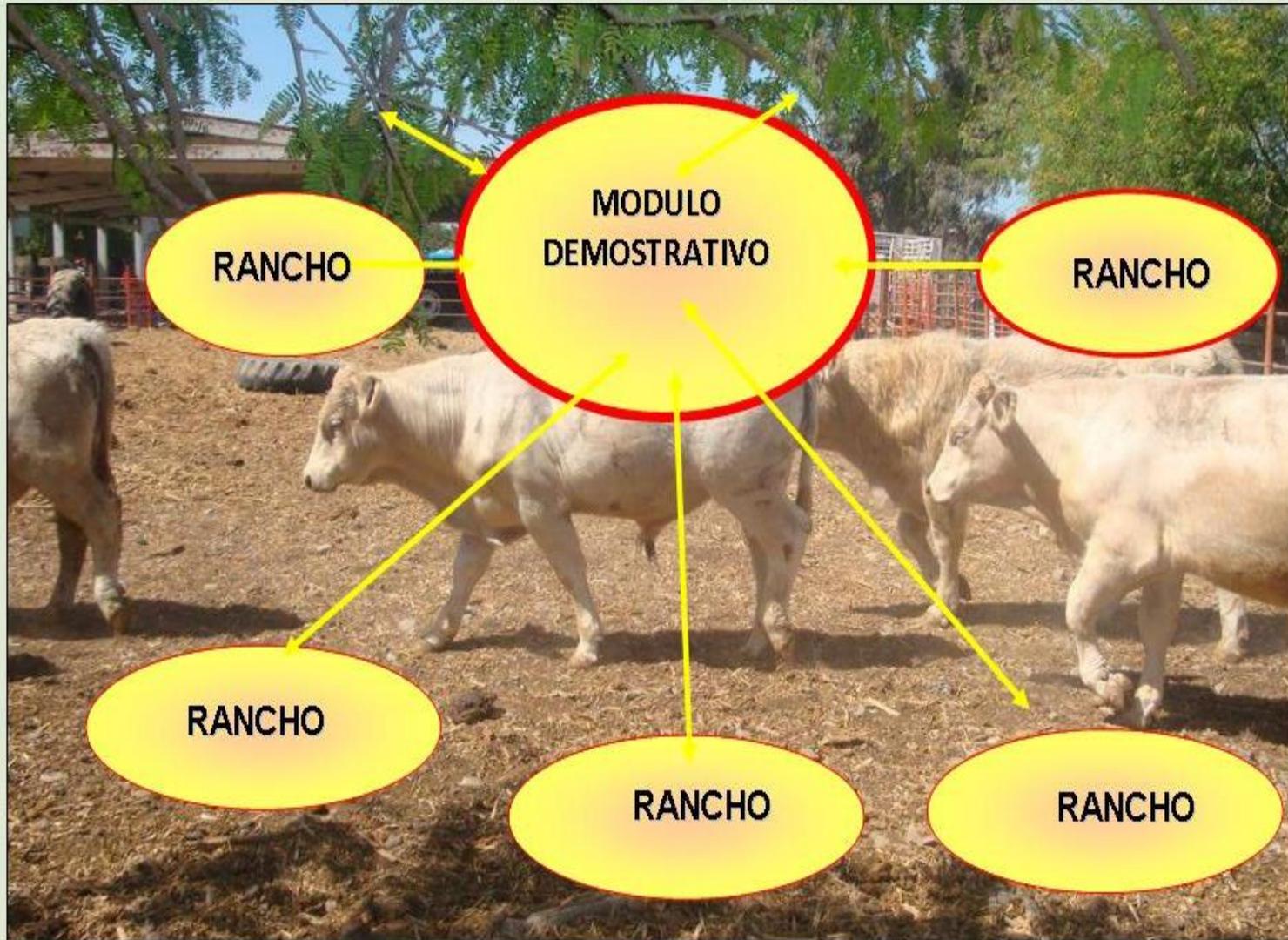
18 Municipios
38 Técnicos PSPP.
86 GGAVATT Bovinos
Doble Propósito
1 Grupo de Expertos Interinstitucional.
1 GAC Estatal
4 Investigadores
1368 Ganaderos
36 mil bovinos
24 mil hectáreas

AÑO	No. PSPP	No. de GGAVATT	No. Ganaderos
1996	2	4	40
2000	11	40	660
2004	47	94	1410
2008	60	160	2500
2012	80	160	2400
2014	30	60	1200
MEDIA ANUAL	38	86	1368



Establecimiento de Módulos Demostrativos Pecuarios

A
C
C
I
O
N
E
S



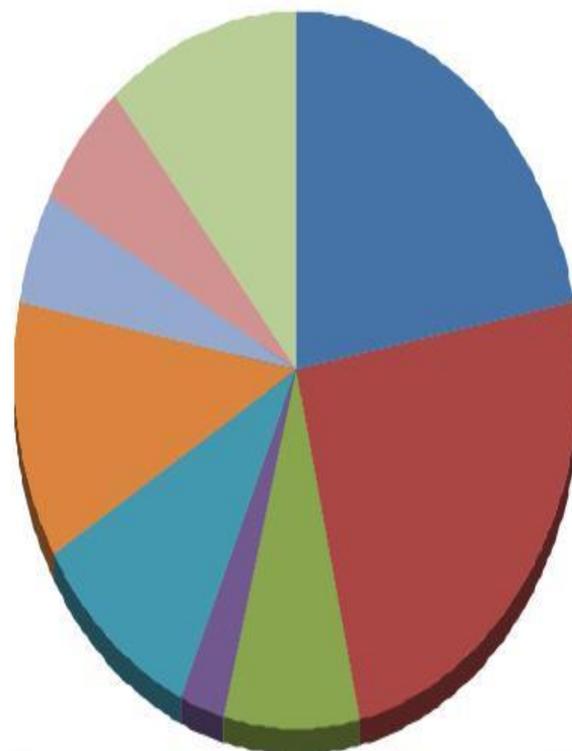
Seguimiento y evaluación a las actividades de capacitación realizadas en el ámbito del productor

AVANCES DE RESULTADOS DE LAS TECNOLOGIAS

PRODUCTORES CAPACITADOS EN COMPONENTES
TECNOLOGICOS EN EL SISTEMA BOVINOS D.P.



COMPONENTES



- ENSILAJE
- SORGOS
- PRADERAS
- LEGUMINOSAS
- BLOQUES
- T.PASTURAS
- INSEMINACION
- MASTITIS
- PROD. LACTEOS

ORDENAMIENTO DE LAS ESPECIES FORRAJERAS EN EL RANCHO



ALIMENTACION



ENSILAJE



1. INSTALACIONES RUSTICAS
CON LOS RECURSOS DE LA REGION
(TRINCHERA O TIPO TORTA)

2. PICADO DEL FORRAJE
(TROZOS DE 2 A 5 CM)

3. BUENA COMPACTACION.

4. TAPADO DEL SILO

5.- ADITIVOS

6. HUMEDAD 65 AL 75%





NUTRICION



MEJORAMIENTO GENETICO Y REPRODUCCION



TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

GENETICA



**15 LT DE LECHE DIARIOS
VAQUILLAS AL PRIMER PARTO**

Impactos productivos de la ganadería en Sinaloa con la metodología de Transferencia de Tecnología de INIFAP

Conceptos	Inicial (2005)	Actual (2014)	Beneficio (%)
Bovinos Total. (No)	1,600,000	964,712	- 39.8
Peso (kg) destete becerros	150.0	195.5	23.3
Edad al destete (mes)	14.0	9.0	35.7
Fertilidad (%)	40.0	46.9	14.7
Leche/lactancia (l)	700.0	1000.0	30.0
Costos de producción	100.0	60	40.0

MUESTREO DE VARIABLES PRODUCTIVAS PARA LA CARACTERIZACION DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIONEN A 869 GANADEROS DE LOS GRUPOS GGAVATT DE SINALOA

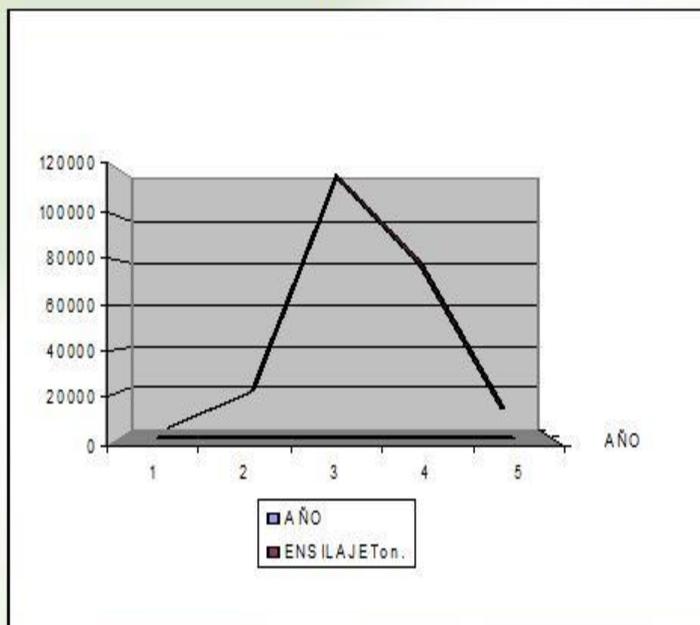
Importancia de la tipología de productores en la definición de políticas diferenciadas en Sinaloa

TIPOLOGÍA	Alimentación. (%)	Sanidad (%)	Genética y Reprod. (%)	Administración (%)	D. Empresarial (%)
Pequeños	80.0	80.0	25.0	10.0	0.0
Medianos	90.0	90.0	50.0	20.0	0.0
Transición	95.0	100.0	75.0	50.0	10.0
Empresarial	95.0	100.0	76.0	60.0	20.0
Tecnologías	Pradera Forrajes Ensilaje Bloques T. Urea	C. Sanitario. Mastitis Brucella. Tubercul.	Línea G Inseminación D. Gest.	Registros (P-R-E)	Comerciaización – mercado Cluster

Impactos productivos de la ganadería en Sinaloa con la metodología de Transferencia de Tecnología de INIFAP (GGAVATT).



AÑO	ENSILAJE Ton.
2000	3000
2004	20000
2008	120000
2012	80000
2014	12000



FORTALEZAS

1. Equipo interinstitucional

Nombre Expertos	Institución	Grado de Estudio	Especialidad	Experiencia (años)
Dr. Jorge Fabio Inzunza	UAS	Doctorado	Cs. Agropecuarias	20
Dr. Juan E. Guerra Liera	UAS	Doctorado	Nutrición animal	25
Dr. Enrique Astengo L.	INIFAP	Doctorado	Administración	30
Dr. Oscar A. Lozano L.	PA.	Doctorado	Nutrición animal	30
Dr. Leonardo Almeida V.	UAS	Doctorado	Sanidad animal	28
Dr. Evaristo Sánchez G.	UAS	Doctorado	Reproducción	30
MVZ. Tirzo Robles C.	G. Edo	Licenciatura	Reproducción	15
Ing. Alfredo Loaiza Meza	INIFAP	Licenciatura	Forrajes y TT	40
MC Cesar O. Martínez A.	F. P. S.	Maestría	Cs. Edafología	15
Ing. J. Esteban Reyes J.	INIFAP	Licenciatura	Forrajes Sistemas	32
Ing. Tomás Moreno G.	INIFAP	Licenciatura	Agronomía	32
MC. Jesús Pérez Marquez	INIFAP	Maestría	Entomología	6
MC. Daniel González Gzl.	INIFAP	Licenciatura	Forrajes	10

FORTALEZAS



Coordinación

CONSENSO

Acuerdos

11:50

Establecer un programa de capacitaciones en campo, con demostraciones, asistencia técnica y giras tecnológicas

**F
O
R
T
A
L
E
Z
A**



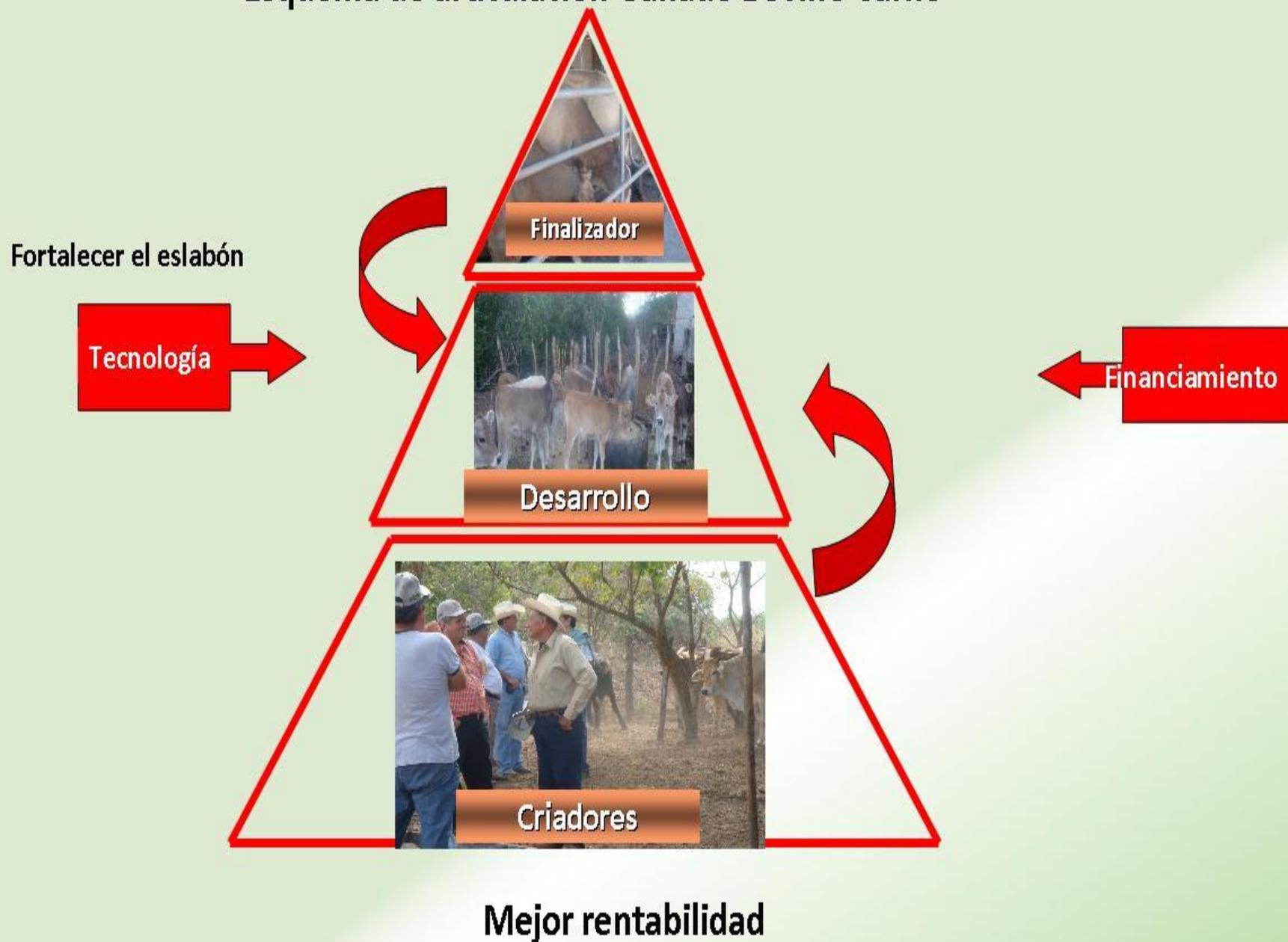
Seguimiento y evaluación en campo.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PECUARIA EN EL ESTADO DE SINALOA



**D
E
B
I
L
I
D
A
D
E
S**

Esquema de articulación Ganado Bovino Carne



Integrantes de la cadena carne

A
C
C
I
O
N
E
S



**MERCADO
META**

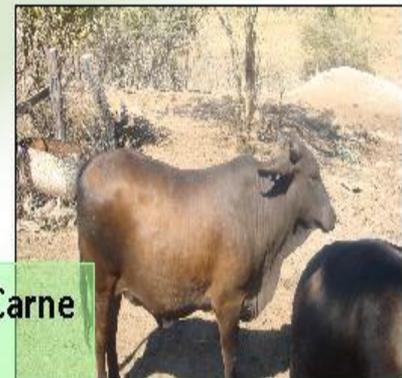


Empresarios con corrales de engorda para el terminado de los becerros hasta 400 kg

Productores con praderas y forrajes de corte que desarrollan los becerros hasta los 300 kg

Bajo un sistema extensivo de manejo y alimentación el ganadero produce becerros al destete de 150 Kg. y leche para el autoconsumo

Acopiador o intermediario para la compra del becerro



Participación de los integrantes de la cadena Carne

Criador.	9%	}	480 días
Acopiador.	4%		10 días
Desarrollador.	18%		186 días
Engordador.	38%		95 días
Rastro TIF.	15%		3 días
Minorista	16%		3 días

CONCLUSIONES



La apropiación del Modelo GGAVATT por los productores y agentes de cambio es un factor de éxito en la transferencia de tecnología pecuaria de Sinaloa.

*Los componentes del Modelo GGAVATT:
productores, instituciones y técnicos, hacen
posible el avance tecnológico en la ganadería de
doble propósito de Sinaloa*





El modelo GGAVATT es en la actualidad parte de los ganaderos de Sinaloa, lo han establecido como cultura de trabajo, al adoptarlo se han convertido en su principal promotor

Propuesta

- Contribuir al fortalecimiento del sistema nacional de extensionismo rural con modelos de transferencia de tecnología pecuaria propuesto por INIFAP.
- Vinculación efectiva de instituciones pecuarias de investigación y enseñanza con los ganaderos
- Capacitación, evaluación y seguimiento con eventos demostrativos de campo que se impacten con tecnologías que reflejen el incremento de la productividad.
- Establecer MDP que sean los centro de capacitación de técnicos y productores e identificar al PRODUCTOR DIFUSOR
- Estos MDP en el mediano plazo serán Centros de Acopio.
- Tipología de productores establecer tecnologías A DOC.
- Enfoque de Red involucrando a todos los actores cadena.
- Mediano plazo establecer el modelo organizacional Cluster.



**Bases sólidas para establecer
EXTENSIONISMO PECUARIO**

