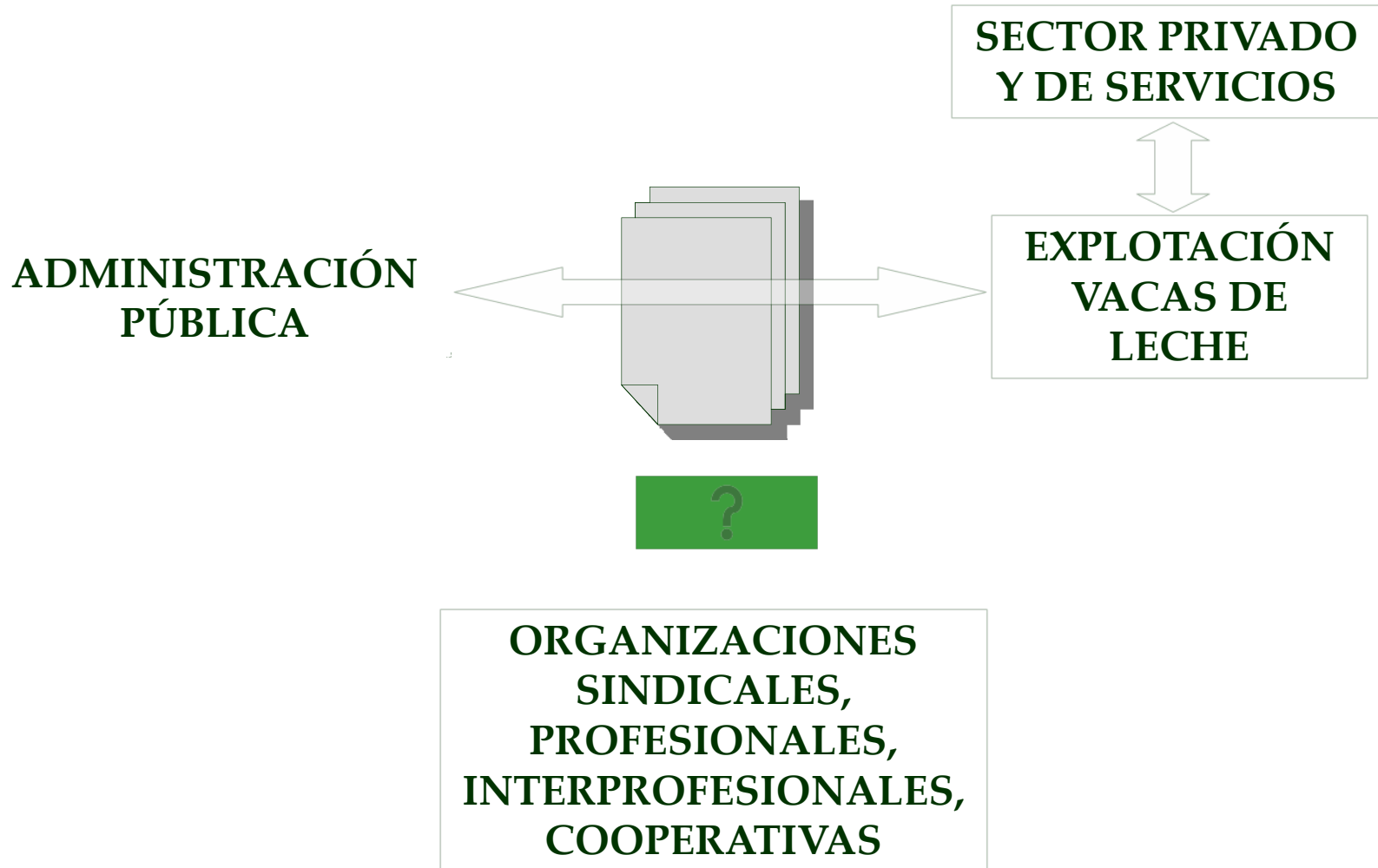


LA CAUSA, EL POR QUÉ





¿ES ESTE EL
MODELO
ADECUADO?

¿QUÉ QUISE DEMOSTRAR?

QUE HABÍA UNA NECESIDAD DE ASESORAMIENTO TÉCNICO
OBJETIVO 1

QUE PODRÍA BASARSE EN EL MODELO DE EXTENSION
OBJETIVO 2

QUÉ SABÍA YO,
QUÉ REVISIÓN, Y
QUÉ DÍ POR
CIERTO SOBRE
LOS FACTORES
DE PRODUCCIÓN

CUAL ERA LA REALIDAD
DE LAS EXPLOTACIONES
DE VACAS DE LECHE



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

GESTIÓN
ECONÓMICA

ALIMENTACIÓN

INGREDIENTES

REPRODUCCIÓN
SELECCIÓN

INSTALACIONES

Base de la revisión:

Obras consolidadas (INRA, NRC)

Material y métodos revistas científicas

Material de extensión

Experiencia (*nuestros fracasos*)

(*...y, como no, Van Soest*)

La objetividad no existe; toda selección de la información es censura

Se está previamente influenciado por lo que sabemos o creemos saber

El artista primero construye el modelo, luego lo adapta

(nosotros, los artesanos, aspiramos a hacer lo mismo)

Cómo estudié la realidad

VISITA a 57 explotaciones

7 < 200 t

19 200 - 500

20 500 - 1000

11 > 1.000

Estudiar sistema manejo y
Capacidad para cambiarlo

Datos generales

Descripción factores

Encuesta y anotaciones

67 raciones

Valoración sensorial forrajes

Descripción visual heces

Valoración nutritiva alimentos

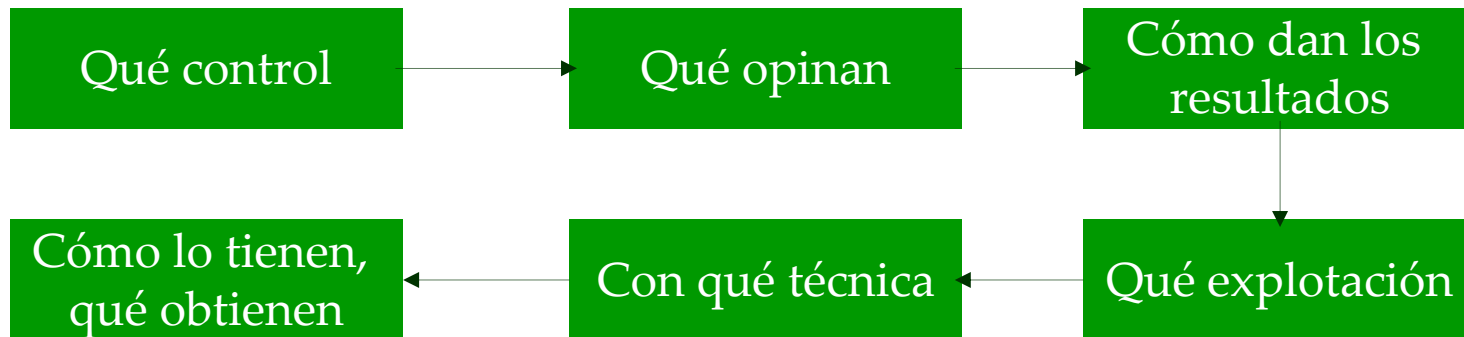
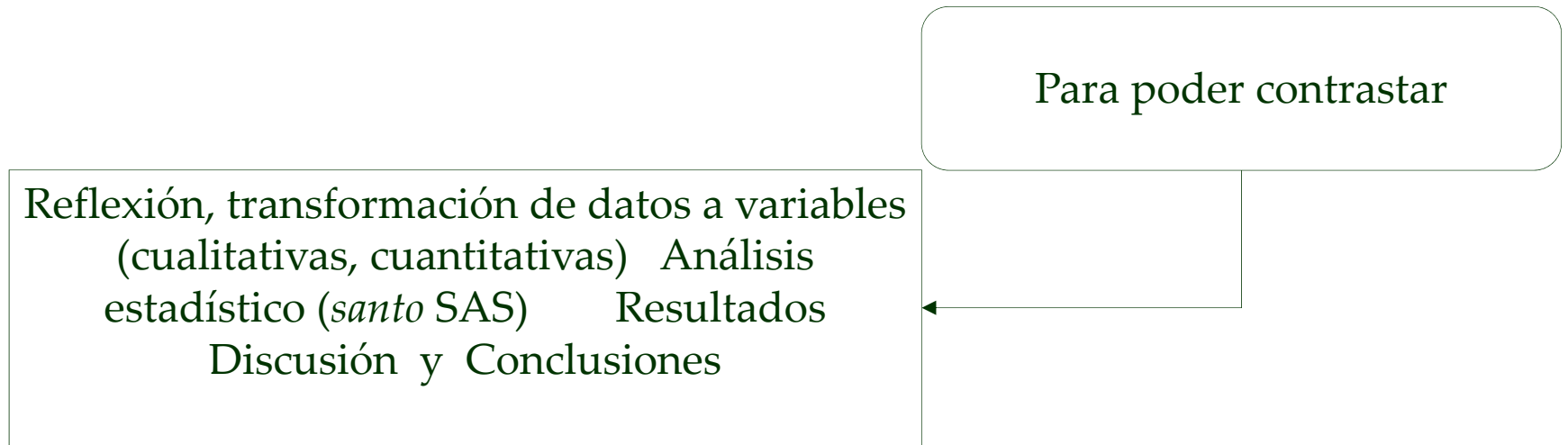
Valoración ración

F:C; EE

Potencialidades (UFL, PDIN, PDIE)

Aportaciones N degradable

Aportaciones proteicas



QUÉ CONTROL

<i>% sobre el total de explotaciones</i>	Sí	No	Parcialmente
Gestión económica	30	70	
Coste de 1 litro	3,5	96,5	
Participación formulación raciones	12	19	69
Mezclas concentradas	19	81	
Datos forrajes	9	91	
Gestión inseminación	33	77	
Coste alimentación/litro	5	81	14
Coste alimentación/vaca y día	12	79	9
Control lechero	29	71	
Control lechero (muestra)	68	32	
Control elección semen	16	25	59
Programa mejora/ selección genética	43	21	36 (lo desconocen)

No hay un claro y determinante control de los factores de producción, y no se controla el conjunto de la explotación a través de la gestión técnica

QUÉ OPINAN

<i>% sobre el total de explotaciones</i>	Correcto	Incorrecto
Nº vacas = Nº puestos comedero (%)	47	53
Normas uso <i>unifeed</i>	24	76
Cualidades pienso alta producción	40	60
Comparación RGI EM	18	82
Comparación Sorgo Maíz	5	95
Normas racionamiento post parto	36	74
Normas <i>Ca</i> en el secado	74	26
Gestión condición corporal	38	62
Objetivo 1 parto/vaca y año	62	38
Tasa reposición & Renta	49	51
¿Cree conveniente participar en la formulación de raciones?		
Sí 30	No 30	No lo sabe 40

No hay una clara preparación para afrontar cambios en el manejo



CÓMO DAN LOS RESULTADOS

<i>% sobre el total de explotaciones</i>	Correcto	Incorrecto	Sentido
Tasa grasa	46	54	↑
Tasa proteína	83	17	↑
Recuento celular	43	57	↓
Producción/vaca y lactación	57	43	↓
Tasa reposición	35	65	↑
Edad 1er parto	82	18	↑
Intervalo entre partos	44	56	↓
Nº medio/lactaciones vaca	39	61	↑
	SÍ	No	Parcialmente
¿Datos enfermedades?	39	61	
¿Se puede interpretar la ración a la primera?	26	26	48

Hay que saber interpretar el lenguaje, los datos son como las palabras, llevan el sentido de la realidad y ésta es compleja



QUÉ EXPLOTACIÓN

UTA	2,40 (1 – 5,50)
CUOTA (l)	688.602 (53.000 – 3.050.000)
SUPERFICIE (ha)	33,83 (5 – 100)
Nº VACAS LACTACIÓN	72 (14 – 353)
Nº VACAS SECAS	15 (1- 65)
Nº TERNERAS GESTACIÓN	20 (3 – 90)

Presencia en el total %

Presencia en la explotación %

MAÍZ	65	56
RGI	46	45
ALFALFA	39	26
PN	32	75
SORGO	19	52
CEREALES	17	59



CON QUÉ TÉCNICA

Estabulación	Clásica 49	Cubículos 40	Trabada 11
Nivel comedero	Igual 45	Superior 55	
Altura rastrillo	Suficiente 89	Insuficiente 11	
Difusores (4%) Ventiladores (6%)			
Bebederos	Pica 62	Reversible 28	Cazoleta 10
Sistema limpieza	Pala 65	Arrobadera 20	Otros 15



CON QUÉ TÉCNICA

Ordeño	Espina convencional	Otras	Directo
	77	16	7
Tubería leche	Baja	Media/alta	
	55	45	
Retiradores	Sí	No	
	36	65	
Pulsadores	Normal	Electrónico	
	78	22	
Presión ordeño	< 44 kpa	> 44 kpa	
	37	63	
Tiempo 1 ordeño	< 90 min	> 90 min	
	55	45	



Tienen toro semental	Sí 33	No 67	
Tiempo vigilancia celos	> 30 min 14	< 30 min 86	
Control reproducción	Programa informático 24	Rueda 24	Otros 52
Control gestación	Sí 87,5	No 12,5	
Tres criterios elección semen (1ª opción)	Producción_sólidos 23	Producción 19	Puntos 14
Procedencia semen (1ª opción)	Americano 34	Canadiense 30	País 12,5



CON QUÉ TÉCNICA

Sistema alimentación	<i>Unifeed</i> 80	Ración base y complemento 20	
Distribución <i>unifeed</i>	1/día 76	2/día 24	
Lotes racionamiento	1 80	> 1 9	Todas juntas 11
Forraje incluido ración	<i>Sí</i> 70	No 30	
Forraje verde	<i>Sí</i> 14	<i>No</i> 86	
Complemento incluido ración	<i>Sí</i> 67	<i>No</i> 33	
Puestos comedero	<i>Unifeed</i> 0,99 (0,31 – 1,78)	<i>Convencional</i> 1,23 (0,69 – 2,74)	



Estabulación libre clásica, nivel de comedero y rastrillo adecuados, sin difusores ni ventiladores, con bebederos de pica; se ordeña en espina de pescado convencional, línea baja, de 4 a 5 puntos de ordeño, presión de ordeño superior a 44 kpa, pulsadores de válvula, con un ordeñador, sin retiradores automáticos de pezoneras, tiempo de ordeño próximo o superior a 90 minutos; inseminación artificial, dedican menos de media hora a vigilar los celos, se apoyan en una libreta para apuntar las incidencias de la reproducción, realizan el control de gestación; eligen semen americano, por producción y sólidos.

El sistema de alimentación es tipo unifeed, distribuido una vez al día, con un solo lote de lactación, y, tanto el forraje seco, como el complemento, están incluidos en la ración base. Las estabulaciones con sistema unifeed, en general, tienen menos puestos en el comedero que vacas.



Características de la ración media

Kg MS/vaca y día	19,54 (12,22 – 25,65)		
Porcentaje forraje en MS	53,27% (26 – 84)		
Porcentaje grasa s/MS	3,89 (0,85 – 11,2)		
Potencialidad energética	31 litros		
Potencialidad PDIN	36 litros		
Formulación N degradable	Exceso	Correcto	Déficit
	50 (56)	35	15
Aportaciones proteicas (PDIE/UFL) inicio lactación	12 (12)	23	65
	64 (69)	27	9
<i>(% en las raciones unifeed)</i>			



<i>Diferencia potencialidad</i>	<i>Convencionales</i>	<i>Unifeed</i>
(PDIN – UFL) en litros	4,7	6
(PDIE – UFL) en litros	2,6	2,7
% Forraje en MS	64,3	48

En la formulación de raciones no se tiene en cuenta la depresión de la digestibilidad de la energía, causada por la incorporación de concentrados, y se desconoce la ley de rendimientos decrecientes. Las raciones con más MS por vaca y día tienen menos forrajes



% sobre el total de explotaciones	Acceptable	Regular	Malo
Confort vacas	55	45	
Limpieza instalaciones ordeño	82	18	
Limpieza vacas	27	42	31
Limpieza ubres	45	26	29
Consistencia heces	Líquida a Blanda		Dura a semidura
	80		20

El confort es aceptable, si bien no lo es en el 45%, las instalaciones de ordeño están limpias, no tanto las vacas aunque sí mejora la limpieza de las ubres; A más potencialidad energética y/o proteica de las raciones las heces son más blandas. Debería ponerse a punto un método práctico de analizar las raciones en función de la consistencia y aspecto de las heces.



Problemas de manejo y sanitarios

% sobre el total de explotaciones, citadas en 1er lugar, y preocupantes

“Infertilidad”	38,6
Mamitis	35,09
Cojeras	8,77

Mamitis presente en el **75 %** de las explotaciones

Problemas derivados de fallos en la fecundación presentes en el **56 %**

Causas para dar de baja una vaca

(% sobre el total) citadas en 1er lugar

“Infertilidad”	36
“Edad”	21
Producción	20
Ubre_mamitis	18



Valoración sensorial de forrajes

	N	Media (0 a 5)
Ensilado de maíz	26	3,65
Ensilado de ray-grass	7	3,07
Ensilado de cebada	7	2,93
Heno de alfalfa (rama)	6	3,42
Ensilado de triticale	4	3,63

La valoración sensorial de los forrajes es aceptable, contrariamente a la opinión generalizada de que la causa de los malos resultados obtenidos, según las expectativas de la selección genética, sean por la mala calidad de los forrajes. Se confunde la poca disponibilidad (carga ganadera alta) con la calidad de los mismos. La valoración sensorial debería ser objeto de una puesta a punto para guiar al ganadero.



variables

Tramos cuota

	< 200	200 -500	500-1000	>1000
L/vaca p	22,09a	22,70a	23,28a	24,47a
L/vaca l	24,21c	26,40bc	27,58ba	29,46a
Nº lact/v	4,96a	3,93b	3,51cb	2,82c
T repos.	17,57b	23,83ab	26,71a	28,33a
IP	441a	409a	390a	405,6a
Pot. UFL	19,98c	30,65b	32,10ba	37,44a
P. PDIN	26,83c	36,11b	37,87ba	43,62a
P. PDIE	23,40c	33,38b	35,08ba	39,94a

1 UTA por estrato gestiona...

	< 200	200-500	500-1000	>1000
Nº vacas	22	31	42	75
S (ha)	11	14	12	17
Producción	80.785	172.658	284.255	458.600

Cuanto mayor es la cuota gestionada por 1 UTA menor es la vida útil de las vacas, mayor es la tasa de reposición, la ración por vaca es más cara

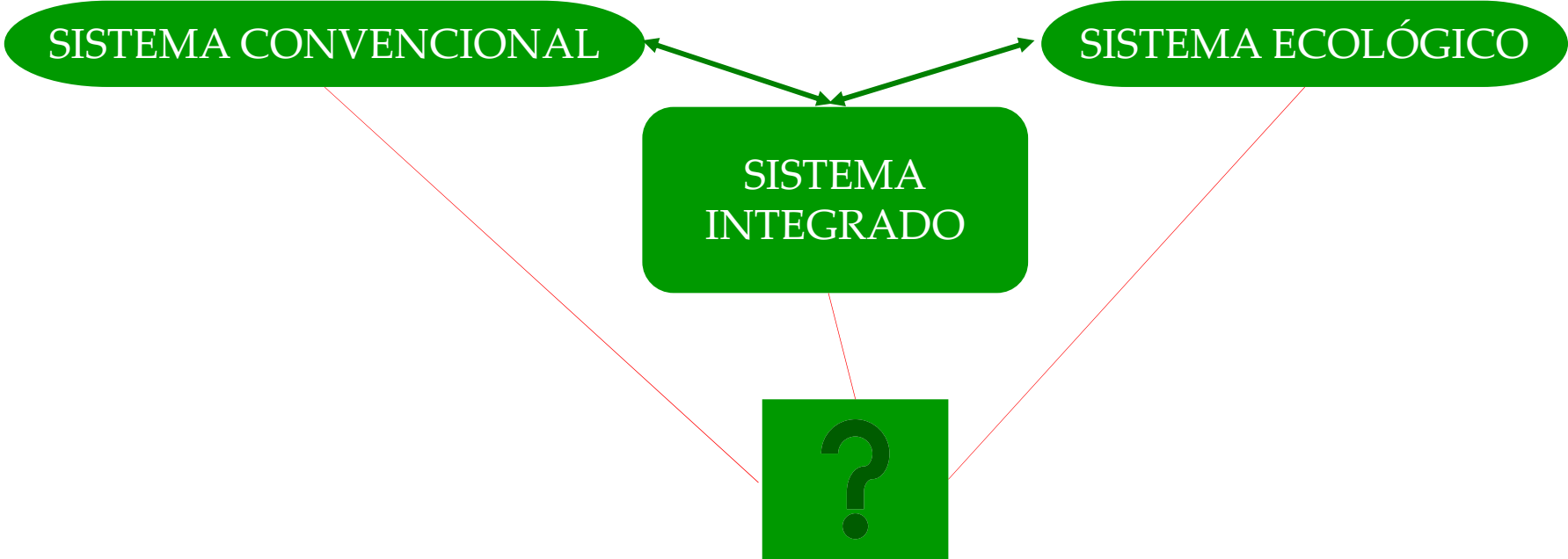


EL SECTOR AGRARIO, LA EXPLOTACIÓN, LA SOCIEDAD

¿PRODUCIR?

¿PRODUCIR CALIDAD?

¿PRODUCIR EN CALIDAD?



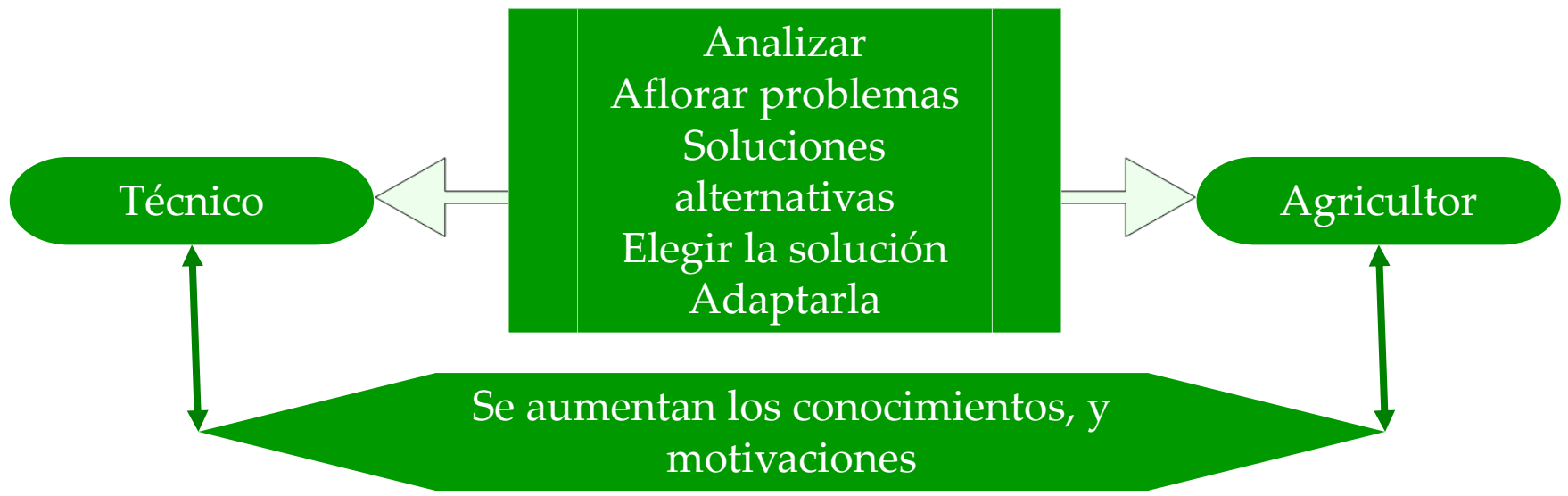
LA SOCIEDAD

```
graph TD; A[LA SOCIEDAD] --> B{?}; B --> C[¿La sociedad quiere algún tipo de agricultura? ¿Le importa algo cómo se produce? O ¿Sólo quiere productos baratos, sanitariamente inocuos, y jardines para el fin de semana?];
```

?

¿La sociedad quiere algún tipo de agricultura? ¿Le importa algo cómo se produce? O ¿Sólo quiere productos baratos, sanitariamente inocuos, y jardines para el fin de semana?

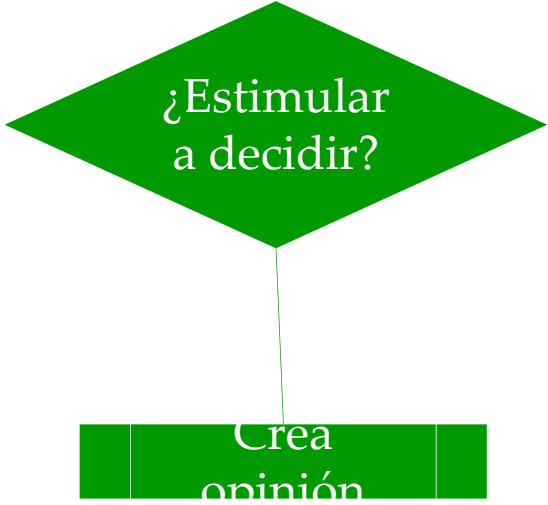
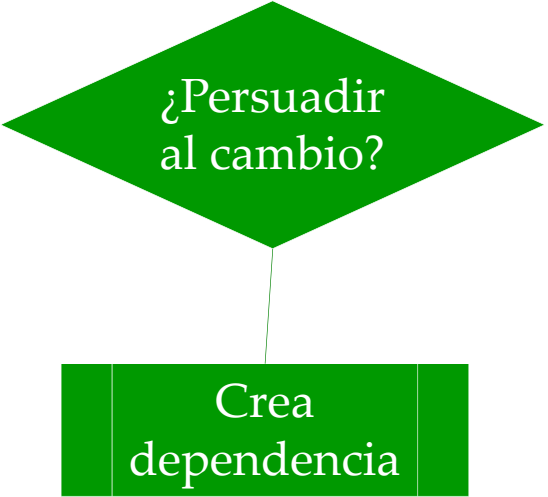
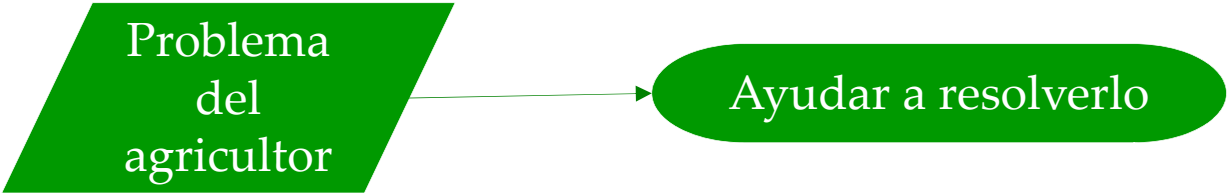
CONCEPTO DE EXTENSIÓN



EXTESIÓN COMO DISCIPLINA
Orientada a la...

Toma de decisiones
Influir en el comportamiento humano, Análisis del cambio

CONCEPTO DE EXTENSIÓN



Influir en el comportamiento humano, de tal manera que se estimule a tomar decisiones.
 Técnico = Tutor del cambio, no director

MÉTODOS DE INFLUIR

- ✓ COERCIÓN
- ✓ INTERCAMBIO SERVICIOS
- ✓ ASESORAR
- ✓ INFLUIR DIRECTAMENTE
- ✓ MANIPULACIÓN
- ✓ PROPORCIONAR RECURSOS
- ✓ PROPORCIONAR SERVICIOS
- ✓ CAMBIAR ESTRUCTURAS S ECONÓMICAS

HERRAMIENTAS DE EXTENSIÓN

- ✓ ORGANIZACIÓN (se decide conjuntamente sobre la acción a realizar)
- ✓ VISITAS EXPLOTACIONES
- ✓ ENSAYOS Y DEMOSTRACIONES
- ✓ HOJAS DE INFORMACIÓN
- ✓ HOJAS DE DIVULGACIÓN GENERAL Y TÉCNICA
- ✓ CHARLAS
- ✓ CURSOS Y CONFERENCIAS
- ✓ REUNIONES PARTICIPATIVAS
- ✓ PROGRAMAS AUDIOVISUALES

VALOR PÚBLICO *vs* VALOR PRIVADO



Lo importante no es cómo se paga, sino qué control se ejerce al pagar, en función de la calidad de sus prestaciones

El valor público se crea cuando un servicio beneficia al conjunto de la sociedad.

Lectura de las conclusiones

1. El control de la explotación no lo ejercen a través de la gestión económica. Será, por tanto, necesario introducir esta herramienta de manejo para ayudar a interpretar los datos técnicos y económicos de la explotación
2. La eficiencia de las explotaciones es inferior en los estratos superiores, los cuales aumentan en cuota y número de explotaciones, a causa del descenso en los inferiores. Para conservar o incrementar su eficiencia será necesario replantear el sistema productivo, y eso requerirá de algún tipo de asesoramiento específico
3. El control reproductivo y el control lechero, generan una ingente cantidad de datos que no se utilizan para la mejora de la eficiencia. Se requieren métodos prácticos y sencillos que impliquen e interesen la participación del ganadero

4. Las instalaciones, y su clara influencia en el confort, tanto del ganadero como de las vacas, requieren una profunda remodelación y adecuación, para que sean más confortables para las vacas, y se racionalice el trabajo, en comodidad y tiempo. El titular de la explotación debe influir en el diseño, y para ello necesitará asesoramiento específico
5. Las raciones, en general, están mal formuladas, y el ganadero no tiene ninguna influencia determinante en la formulación. El control lechero no se utiliza ni en la formulación, ni en el seguimiento del racionamiento, salvo en raras excepciones. El ganadero debe conocer y comprender los fenómenos de la nutrición en rumiantes, como paso previo para influir en la formulación

Para ello se necesitará un tipo de asesoramiento que le incite a detectar los problemas derivados del racionamiento inadecuado, y a buscar, con el nutricionista, las soluciones más convenientes y económicas. La condición corporal debe introducirse como seguimiento del racionamiento, además de poner a punto otros métodos de fácil interpretación, como son el aspecto de las heces, y la valoración sensorial de los forrajes y subproductos

6. El ganadero debe influir en los servicios que paga, y sólo se influye desde el conocimiento, y este se adquiere

7. Por último, las condiciones sociales y económicas de Catalunya, actúan como fuerzas centrifugas de la mano de obra agrícola, lo cual junto al sistema liberal de adquisición de las cuotas, deja sin alternativa la producción de leche en los estratos inferiores
8. Las explotaciones de los estratos superiores han crecido por encima de la racionalidad en el uso de los recursos (elevadas cargas ganaderas), llevando al titular a la pérdida del control de algún factor importante y determinante en los resultados finales
8. Por todo ello, y con el objetivo de que el ganadero recupere la responsabilidad de sus decisiones, parece evidente, a la luz de la revisión del concepto de extensión para los países más industrializados, que el modelo de asesoramiento requerido sea el de extensión agraria, ya que este pone en un mismo plano al técnico y al ganadero



LA NECESIDAD DE EXTENSIÓN AGRARIA EN VACUNO LECHERO

NOS SOBРАН LOS MOTIVOS...

PARA AGRADECER A...

Antoni Seguí Parpal
2005

Biel, Bernat, Tóbal, Josep, Tori, Sebastià, Llorenç, Niri, Pedros, Paqui, Niri, Mari, Paco, Antònia, Juari, Feli, Joana, Míngos, Ros, Mas Juria, El Moli, Cal Patllari, Casanova d'en Valls, El Moli de l'Anglès, Pallarols, Cal Flocat, Cal Feu Negre, Cal Maurell, Giribet, Ca l'Esteve, Cal Tomas, La Batllia, Mas Cidrals, Fabrega, Coromina, Torre Sant Pere, Mas Candell, Cal Frigola, Mas Torrent, La Coronina, Germans Blanc, Covico, Germans Solà, Roser Serret, Seral, Can Puig, Nogué, Can Planas, Cal Brugat, Mas Rigall, Llvanera, Bruguera, Pareira Font, Valls Gros, Farrarons, Escanera, Mas Fla de Roda, Serrabou, Maians, Saireta, Can Perditu, Ca l'Esteve Torico, Cal Noguier, Serrat Comella, Serra de la Corominola, Jaume Comerma, Cal Servi de Cabó, Cal Marquès, Cal Borda, Cal Cargolet, Ferrer, Torra, Xic Rabassa, Cal Marsino, Valls Mas Gol, *Santa Ana, Santa Isabet*, Llumena, llocs de Tramuntana, llocs des Migjorn, llocs de Favaritx, Mas Guri, Cantalozella, Mas Bes, Mas Caballé, Mas Calau, El Callís, Mas Casanova, Mas Figueres, El Folcrà, Mas Foraster, Mas Frigola, Mas Fusté, Mas Galceran, Can Gener, Granja Sant Isidre, Mas Masó d'Alt, Mas Masoliver, Mas Masó Petit, Can Noguier, Can Planas, Mas Prats, Mas Pursell, Mas La Quintana, Can Ribes, Can Riembau, Mas Rigall, Mas Hostal de la Barca, Mas Rovira, Can Thos, Mas La Torre EFA, Can Trias, Mas Vidal, Ramon Serret, Campabadal, Biriaixa Gran, Llumena d'en Neto, Alquerieta, Sta. Teresa, Birigafull, Biri Aixà, Mas Masó, Masó de Baix, Llinarixt Vell, Son Costa, Birimoti Capifort, Subaida, Arenetes, Sa Casanova, Cal Duguera, Can Ferrer, Can Gardenyer, Mora, Grau, Cal Marquet, Marsell, Cal Pito, Cal Viudet, Cal Ferrer, Cal Parra, Casanova de Figueroles, Can Bertran, Can Costa de Menol, Can Gimferret Nou, Cal Vario, Cal Ros, Badosa, Farrell, Geli, Núria Fontanet, Babot, Angulo, Dari, Moreno, Enric, Mas Rufat, Glòria, Raquel, Judith, Nadal, N Cuch, Antoni Franch, Enric Obrador, Joan Aibes, Rosa M^a Auquer, Jesús del Hierro, Yolanda, Agustí Solans, Argamenteria, Clive Balch, Sina, Remi Auréjac, Barbeito, Valerie, Carlo Invernizzi, Cabanas, Moliné, Torrent, Cal Rei, Eduard Bes, Paquita, Cori, Claudio López, Joan Guim, Xavier Carut, Tomàs Castells, Pedrc López, Joan López, Vidal, Emma Rodríguez, Iolanda Ferran, Mozota, Alex Tarrés, Maric Moya, Josep Ramon Peguera, Jaume Jordana, Robert Madeo, Adrià Valls, Jaume Sala, Beritc Fernandez Rodriguez-Arango, Frederic Fillat, Jaume Pont, Jové, Jesús M Martín, Mitoia, José Luis Pérez Almero, Miquel Piris, Tori Pujadas, Francesc Reguant, Ricard Cots, David Sala, Arturo San Agustín, Engràcia Valls, Lluís Vilagines, Pere Serra; Jo sé que en Pere no estava bé a Extensió, ni en lloc; era, malgrat tot, la persona més intel·ligent que mai no he trobat arreu de la meua vida, i sé que ha estat un intel·ligència fracasada, malgrada per l'estupidesa de l'administració, com a fidel reflex de la societat; a ell, que a aquest moment viu amb dificultats, només puc dir-li que jo tampoc he cregut en la societat, només crec amb algunes persones. El poeta ja ho deia: estic jeient a terra i tinc por de caure, rellamps! Miguel Angel Pajarón, Miquel Juan Delhom, Juan Sarz, Verdaguier, Ramon Mesado, Esteve Capilla, Julián Badenes, Antoni i Rosita, Lluís i Joana, Josep Valls, Núria Bernacho, Marc Burgués, Manel Cama, Ester, Júlia, Lupiañez, Solé, Xavier, Rosa, Núria, Lurdes, Marita, Núria, Aleix, Antonio, Came, Enric de Caralt, Jordi Casaponsa, Rosa Coll, Santiago Cortada, Albert Gomà, Ramon Jounou, Xavi Llombart, Pedro López, Pedro Muñoz, Joan Parareda, Jordi Pedragós, Elisenda Rius, Miquel Sala, Jorge Zurrón, Josep Ma Vallès, Javi Alvarez, Montero, Guspí, Delis, Àngels, Geles, Berto, Asbert, Mateu, Montse, Miquel, Salva, Antònia, Margarita petita, Manolos, Manolo, Juana, Paco, Pilar, Maria Susana, Petra, Pepe, Joaqui, Encarna, Teresa, Joans, Joana, Joan, Peps, Pepa, Pep, Maria fillola, Pol germà fillola, Paco, Katrina, Júlia, Alfonsito, Felga, Núria, Joan, Pep, Paca, Marisa, Ramon, Juan Carlos, Espes, Aurora, Pep Adell, Ramon Trias, Imelda, Ramon, Elisabeth, Mandonguilles, Joan Bustamante, Tori Allés, Isabel, Máximo, Jordi Puig, Carlos, Carlitos, Joana, Joaneta, Marta Masalles, la Nena, Javier Tela, Jordi, el Gusi, Pol, Eva, Marga, Andrea, Elsa, Pilar, Puigdevall, Sucarrat, Eloi, Sarmartin, Rexach, Kim, Emiliano, Montse, Ramsés, Arabela, Ester, Cañavate, Gregori, Romeu, Maymi, Moises, Joan Noguera, Miki, Tito, Nogué, Ramon Bayó, Juan Mir Mateo, Isabet, Quica, Asbert, Mateu, Toni, Isabel, Margarita, Lògio, Tonyita, Paco, Mateu, Pilar, l'amo en Toni i l'amo en Jordi i un tros d'es Cós de Gràcia de Mò, per suposat... i de Birisafua.





10 11:56







12 10:55



SISTEMA DE ORDEÑO







17 17:47



