



## FUNDACIÓN HIDALGO PRODUCE, A.C. INFORME DE AVANCE TÉCNICO PROYECTOS CONVOCATORIA 2013

**Clave del Proyecto:**

**Título del Proyecto:**

Alternativas de alimentación estratégica sin el uso de granos y transferencia de tecnología en bloques multinutricionales.

**Informe trimestral del Periodo:**

**Responsable:**

Elizabeth Pérez Ruiz

**Institución:**

Unión Veterinaria del Distrito Federal, A. C.

**Fecha de entrega:**

17 de Noviembre del 2013

### AVANCES DEL PROYECTO EN EL PERÍODO

1. **Determinación de un programa de talleres de capacitación que incluya: lugar de realización, objetivos, duración y temas de cada evento.** Se visitaron a diferentes asociaciones de productores para hacer la invitación a participar en el proyecto y decidir los lugares en donde se llevaran a cabo los talleres de capacitación.
2. **Diseño e impresión de una publicación técnica de apoyo para la realización de los talleres de capacitación.** Se realizó una revisión de literatura para la elaboración del tríptico que se ha de entregar en el inicio de los talleres de capacitación.
3. **Ingredientes para bloques.** Se tomaron muestras de ingredientes que se pueden utilizar en la elaboración de los BMN, en las regiones de los diferentes grupos de productores con los que se trabajará en el proyecto.
4. **Elaboración y suministro de bloques.** Se elaboraron de manera estandarizada un lote de BMN que se están suministrando a las ovejas en diferentes rebaños del Estado.

AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS/PRODUCTOS

TÍTULO DE LAS ACTIVIDADES		*PERÍODO ( 33.33 % de avance)			
<b>Producto No. 1</b>					
<b>5 TALLERES DE CAPACITACIÓN A PRODUCTORES</b>		1	2	3	4
<b>Actividad 1.1</b> Determinación de un programa de talleres de capacitación que incluya: lugar de realización, objetivos, duración y temas de cada evento.	% Programado	100	0	0	0
	% Avance	100			
<b>Actividad 1.2</b> Diseño e impresión de una publicación técnica de apoyo para la realización de los talleres de capacitación.	% Programado	100	0	0	0
	% Avance	100			
<b>Actividad 1.3</b> Realización de 3 talleres de capacitación con productores y 2 talleres de capacitación en el marco de 2 días de campo con productores.	% Programado	30	30	0	40
	% Avance	0			
<b>Producto No. 2</b>					
<b>RECOMENDACIÓN DE INGREDIENTES DIFERENTES A LOS GRANOS DE ACUERDO A CADA REGIÓN DEL ESTADO DE HIDALGO</b>		1	2	3	4
<b>Actividad 2.1</b> Determinación de los ingredientes necesarios para elaborar los bloques multinutricionales.	% Programado	100	0	0	0
	% Avance	100			
<b>Actividad 2.2</b> Elaboración de los bloques multinutricionales específicos para cada región.	% Programado	10	40	40	10
	% Avance	100			
<b>Actividad 2.3</b> Analizar el contenido nutrimental de los bloques multinutricionales.	% Programado	0	40	40	20
	% Avance	0			
<b>Actividad 2.4</b> Registro de seguimiento técnico del grado de aprovechamiento de bloques multinutricionales por parte del rebaño ovino	% Programado	10	35	35	20
	% Avance	0			

<b>Actividad 2.5</b> Medición de la condición corporal del rebaño ovino como resultado del uso de bloques multinutricionales.	% Programado	10	35	35	20
	% Avance	0			
<b>Actividad 2.6</b> Entrega de resultados del análisis económico comparativo entre el uso de bloques multinutricionales y la suplementación tradicional con granos.	% Programado	0	0	0	100
	% Avance	0			
<b>Actividad 2.7</b> Conformación de un informe integral que contenga los resultados de la aplicación de la tecnología de bloques multinutricionales para suplementación alimenticia de ganado ovino en cada una de las unidades de producción de los productores cooperantes.	% Programado	0	0	0	100
	% Avance	0			
<b>Producto No. 3</b> <b>MANUAL DE ELABORACIÓN DE BLOQUES MULTINUTRICIONALES</b>		1	2	3	4
<b>Actividad 3.1</b> Entrega preliminar (domming) a la Fundación Produce de un manual práctico para productores que contenga las recomendaciones para la elaboración y uso de bloques multinutricionales destinados para la suplementación alimenticia de ganado ovino.	% Programado	0	0	0	100
	% Avance	0			
<b>Actividad 3.2</b> Entrega de un tiraje impreso del Manual técnico "Tecnología para la elaboración de bloques multinutricionales como una alternativa de suplementación alimenticia para rebaños ovinos del estado de Hidalgo"	% Programado	0	0	0	100
	% Avance	0			
<i>Total avance del período</i>		400	0	0	0
<i>Total avance acumulado</i>		400	0	0	0
<i>Porcentaje de avance acumulado</i>		33.33	0.0	0.0	0.0

\* Realizar la suma total de avance en el período.

#### **DESVIACIONES EN EL TRIMESTRE**

Por disponibilidad de tiempo de los productores, se hizo necesario retrasar el primer taller de capacitación sin embargo se tienen ya identificados y ubicados los lugares en donde se realizarán los talleres, de igual manera, la logística de cada uno de los talleres.

#### **ACCIONES CORRECTIVAS DERIVADAS DE LAS DESVIACIONES**

Se ha realizado el calendario de las actividades de capacitación, en la que se han programado los tres cursos comprometidos, para celebrarse en la cabecera municipal de Apan, en la comunidad de La Estanzuela, municipio de Mineral del Chico y el último en la cabecera municipal de Omitlán de Juárez

#### **ACCIONES REALIZADAS CON LOS USUARIOS (ACCIONES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA).**

**TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:**

**FECHA:**

**OBJETIVO:**

**NÚMERO DE ASISTENTES:**

## ANEXOS:

### RESUMEN DEL PRESUPUESTO EJERCIDO

#### AVANCE FINANCIERO

<b>PARTIDA</b>	<b>TRIMESTRE 1</b>	<b>TRIMESTRE 2</b>	<b>TRIMESTRE 3</b>	<b>TRIMESTRE 4</b>	<b>TOTAL POR PARTIDA</b>
Servicios personales	51,000.00				51,000.00
Entrenamiento, capacitación y transferencia	0.00				0.00
Inversiones	0.00				0.00
Gastos de operación y servicios	33,033.26				33,033.26
Materiales y suministros	11,150.77				11,150.77
<b>TOTALES</b>	<b>95,184.03</b>				<b>95,184.03</b>

DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA INFORMACIÓN DESCRITA (EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS) COMO LISTAS DE ASISTENCIA DE REUNIONES ORGANIZADAS CON LOS USUARIOS, FOTOGRAFÍAS, TRÍPTICOS, FOLLETOS, MANUALES, ETC.

**M. C. ELIZABETH PÉREZ RUIZ**  
NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE  
DEL PROYECTO

**MVZ. JESÚS ALFREDO GARIBAY**  
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA  
INSTITUCIÓN

**1. Determinación de un programa de talleres de capacitación que incluya: lugar de realización, objetivos, duración y temas de cada evento.**

Se visitaron a diferentes a asociaciones de productores de ovinos en los municipios de Agua Blanca, Apan , Mineral del Chico y Omitlan para establecer pedir su participación en los talleres de capacitación y ubicar los lugares para llevar a cabo los diferentes eventos, sin embargo, no en todos los municipios se tuvo la misma respuesta, por lo que hasta el momento se han programado solo tres talleres de capacitación en los municipios de Apan, Mineral del Chico y Omitlan.

**PROGRAMA DE TALLERES DE CAPACITACION**

**Evento 1**

<b>Alimentación estratégica en el rebaño ovino sin el uso de granos</b>		
Fecha y hora	Diciembre 11 de 2013	10 horas
Lugar	Salón Jardín Rincón	Apan, Hidalgo
Duración	5 horas	
Objetivo	Ofrecer a los ovinocultores del estado de Hidalgo alternativas de alimentación de los rebaños para disminuir los costos de producción, utilizando insumos de cada región	
Temas	Manejo del rebaño ovino con criterios sustentables	
	Alimentación estratégica del rebaño ovino	
	El uso de bloques multinutricionales en la alimentación animal	
	Práctica de elaboración de bloques multinutricionales	

## Evento 2

### Alimentación estratégica en el rebaño ovino sin el uso de granos

Fecha y hora	Enero 31 de 2014	10 horas
Lugar	La Presa	La Estanzuela, Hidalgo
Duración	5 horas	
Objetivo	Ofrecer a los ovinocultores del estado de Hidalgo alternativas de alimentación de los rebaños para disminuir los costos de producción, utilizando insumos de cada región	
Temas	Manejo del rebaño ovino con criterios sustentables	
	Alimentación estratégica del rebaño ovino	
	El uso de bloques multinutricionales en la alimentación animal	
	Práctica de elaboración de bloques multinutricionales	

## Evento 3

### Alimentación estratégica en el rebaño ovino sin el uso de granos

Fecha y hora	Marzo 14 de 2014	10 horas
Lugar	Por confirmar	Omitlán, Hidalgo
Duración	5 horas	
Objetivo	Ofrecer a los ovinocultores del estado de Hidalgo alternativas de alimentación de los rebaños para disminuir los costos de producción, utilizando insumos de cada región	
Temas	Manejo del rebaño ovino con criterios sustentables	
	Alimentación estratégica del rebaño ovino	
	El uso de bloques multinutricionales en la	

alimentación animal

Práctica de elaboración de bloques multinutricionales

### Programa de los eventos de capacitación

Hora	Actividad
10:00 - 10:30	Registro de asistentes
10:30 – 10:45	Bienvenida y exposición de motivos
10:45 – 11:30	Manejo del rebaño ovino con criterios sustentables
11:30 – 12:15	Alimentación estratégica del rebaño ovino
12:15 – 12:30	Coffe break
12:30 – 13:15	El uso de bloques multinutricionales en la alimentación animal
13:15 – 14:00	Práctica de elaboración de bloques multinutricionales
14:00 – 14:30	Sesión de preguntas y respuestas
14:30 – 15:30	Comida

### 2. Diseño e impresión de una publicación técnica de apoyo para la realización de los talleres de capacitación.

Se consulto la literatura disponible para la elaboración de los BMN en donde, se establecen los puntos más importantes a considerar en la elaboración y buenos resultados en la implementación de esta tecnología, y con base en esta revisión se elaboró el tríptico para productores que será repartido en el los talleres de capacitación.

### 3. Ingredientes para bloques.

Derivado de las inquietudes de los productores para utilizar productos de la región para la elaboración de dietas y alimentar sus rebaños, se obtuvieron las propuestas para obtener



las muestras de ingredientes para elaborar los bloques multinutricionales, a estos ingredientes se les envió al laboratorio para obtener su composición nutrimental a partir de la cual se harán los balanceos necesarios para la elaboración de los bloques y garantizar que puedan cubrir con las necesidades nutricionales de los animales.

### Valores bromatológicos de ingredientes para dietas de perqueños rumiantes

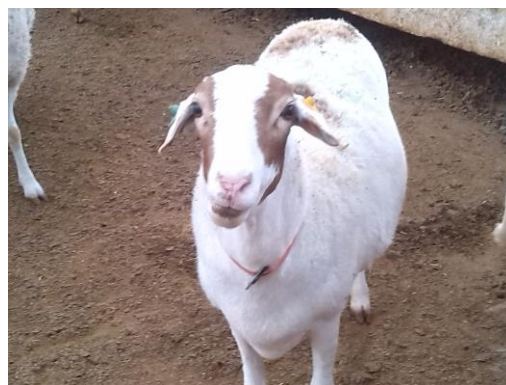
Ingredientes	MS %	PC* %	FDA* %	FDN* %	EE* %	C* %	EM Mcal kg <sup>-1</sup>
Ensilado de maíz	35.00	7.62	23.94	44.53	4.20	4.94	2.58
Ensilado de sorgo	30.00	9.34	33.06	55.43	3.30	8.49	2.22
Ensilado de avena	30.00	9.41	35.06	57.66	3.40	9.41	2.17
Ensilado de cebada	35.00	10.52	31.20	53.65	3.50	9.04	2.22
Ensilado de trigo	35.00	7.08	31.85	52.22	3.02	6.50	2.32
Heno de alfalfa	89.60	16.80	36.10	49.10	1.92	11.00	1.95
Bagazo de cerveceria	24.30	27.00	20.40	50.10	8.00	3.53	2.72
Pulpa de cítricos	17.50	8.29	19.30	24.20	3.32	6.25	2.85
Melaza de caña	73.70	4.30	0.00	0.00	0.10	10.10	2.06
Ojuelas de avena	90.00	8.70	17.40	31.40	4.90	2.90	2.50
Cáscara de tuna	11.83	2.70	22.60	25.30	0.37	3.01	2.10
Cascarilla de cebada	9.60	4.10	26.80	37.00	1.60	7.30	1.40
Bagazo de maguey	92.37	4.75	27.82	38.60	5.57	2.96	1.60
Nopal forrajero	89.60	4.20	12.20	18.17	1.60	16.59	1.80
Pollinaza	76.60	22.10	20.00	31.00	4.50	15.40	1.83
Vaina de mezquite	93.00	9.00	16.00	24.00	1.50	3.00	2.46

\*Son Porcentajes de la materia seca

- MS = Materia seca
- PC = Proteína cruda
- FDA = Fibra detergente ácido
- FDN = Fibra detergente neutra
- EE = Extracto etéreo
- EM = Energía metabolizable

#### 4. Elaboración y suministro de bloques.

Se elaboraron de forma estandarizada 40 BMN que se han estado suministrando a las ovejas de diferentes rebaños en el Estado, y se han estado evaluando parámetros directamente relacionados el bienestar de los animales como es la condición corporal, sin embargo, el reto importante en donde se debe hacer la evaluación es en la época seca ya que es donde la demanda de nutrientes debe ser satisfecha con el mínimo aporte de alimento en las ovejas, sin embargo, el consumo se ha mantenido satisfactoriamente en las ovejas en este periodo.



**Figuras 1, 2 y 3.** Ovejas en el consumo de BMN como suplemento alimenticio.



**Figura 4.** Corderos lactantes aprendiendo a comer, consumo del BMN



**Figuras 5 y 6.** Algunos de los productores cooperantes