

Anexo D. Formulación del alimento y cálculo de la cantidad de alimento diaria requerida.

La formulación se llevó a cabo en el laboratorio de combustión industrial, utilizando ingredientes traídos desde la Granja El Lucero. Se inicio con 2000 g de la formulación original utilizada en la granja y se ajustó hasta obtener la formulación final explicada previamente. Se tomaron muestras de 40 g de cada formulación para observar el proceso de peletización y la contextura del pellet, y evaluar si era necesario ajustar el nivel de humedad de la mezcla, añadiendo componentes secos como la harina de maíz o la harina de guayaba. A continuación, se presentan todas las formulaciones realizadas.

Tabla D.1. Formulación 2

FÓRMULA -40g de mezcla total +100 g harina maíz + 100 g harina de		40 g de mezcla	Resultado
		2%	
MOLIDO			
Ingredientes	Peso	%	
Maro	294.00	14%	
Plátano	235.20	11%	
Bore	294.00	14%	
Bellota	98.00	5%	
Harina de Guayaba	315.60	15%	
Afrecho de Yuca	294.00	14%	
Harina de maíz	550.80	26%	
Melaza	78.40	4%	
TOTAL	2160.00	100%	

Tabla D.2 Formulación 3

FÓRMULA -40g de mezcla total +120 g harina maíz		40 g de mezcla	Resultado
		1.85%	
MOLIDO			
Ingredientes	Peso	%	
Maro	288.56	12%	
Plátano	230.84	10%	
Bore	288.56	12%	
Bellota	96.19	4%	
Harina de Guayaba	309.76	13%	
Afrecho de Yuca	288.56	12%	
Harina de maíz	740.60	32%	
Melaza	76.95	3%	
TOTAL	2320.00	100%	

Tabla D.3. Formulación 4

FÓRMULA -40g de mezcla total +100 g Bore + 100 g harina de		40 g de mezcla 1.72%	Resultado
MOLIDO			
Ingredientes	Peso	%	
Maro	283.58	11%	
Plátano	326.86	13%	
Bore	383.58	15%	
Bellota	94.53	4%	
Harina de Guayaba	304.41	12%	
Afrecho de Yuca	283.58	11%	
Harina de maíz	727.83	29%	
Melaza	75.62	3%	
TOTAL	2480.00	100%	

Tabla D.4. Formulación 5

FÓRMULA -40g de mezcla total +100 g Maro + 100 g harina de		40 g de mezcla 1.61%	Resultado
MOLIDO			
Ingredientes	Peso	%	
Maro	379.01	14%	
Plátano	321.59	12%	
Bore	377.39	14%	
Bellota	93.00	4%	
Harina de Guayaba	399.51	15%	
Afrecho de Yuca	279.01	11%	
Harina de maíz	716.09	27%	
Melaza	74.40	3%	
TOTAL	2640.00	100%	

Tabla D.5. Formulación 6

FÓRMULA -40g de mezcla total +100 g		40 g de mezcla	Resultado
Platano + 100 g de bore + 200 g harina		1.52%	
MOLIDO			
Ingredientes	Peso	%	
Maro	373.26	12%	
Plátano	416.72	13%	
Bore	471.68	15%	
Bellota	91.59	3%	
Harina de Guayaba	593.45	19%	
Afrecho de Yuca	274.78	9%	
Harina de maíz	905.24	28%	
Melaza	73.27	2%	
TOTAL	3200.00	100%	

Tabla D.6. Cantidad de alimento consumido diariamente por etapas.

Alimento consumido por etapa	Semana	Edad	Numero de cerdo	Peso vivo/kg	Consumo diario
Lactancia	1	7		1.40	190
	2	14		3.20	275
	3	21		5.00	472
Pre iniciador	4	28		6.50	650
	5	35		8.40	794
	6	42		11.30	965
	7	49		15.00	1200
Iniciador	8	56		18.20	1270
	9	63		23.90	1380
	10	70		29.00	1550
Levante	11	77		34.30	1630
	12	84		40.10	1880
	13	91		46.30	1950
	14	98		52.70	2150
	15	105		59.40	2180
	16	112		66.20	2390
	17	119		73.20	2590
	18	126		80.20	2760
Engorde y ceba	19	133		87.30	2980
	20	140		94.30	3160
	21	147		101.30	3400
Finalizador	22	154		108.10	3450
	23	161		114.60	3500
	24	168		121.00	3550

En la granja el lucero se desarrollan tres ciclos en la explotación de cerdos, distribuidos de la siguiente manera:

1. Etapa de reproducción y cría:
 - a- 5 cuartos para machos reproductores.
 - b- 15 jaulas para cerdas vacías.
 - c- 45 jaulas para cerdas gestantes.

d- 15 jaulas para cerdas paridas.

2. Etapa de Destetes:

a- En la actualidad se cuenta con 6 cocheras con un área de 18 m² y capacidad de 20 lechones para cada cuarto con duración de 30 días en esta etapa.

3. Etapa de levante, Ceba y finalización:

a- Se cuenta con 12 galpones para cerdos con sus respectivos comederos y bebederos con área de 35 m² y capacidad de 30 cerdos por corral.

Tabla D.7. Cantidad de alimento diaria requerida por los cerdos actualmente

Sección	Etapa	Promedio de consumo [diario/animal] [Kg]	Cantidad de cerdos	Comida Diaria [Kg]
Reproduccion y cría	machos reproductores	3	5	15
	cerdas vacías	3	8	24
	cerdas gestantes	3	23	69
	cerdas paridas	7	5	35
Destete	inicio y preinicio	1.2	15	18
Engorde	levante	2.2	0	0
	ceba	3.2	19	60.8
	finalización	3.5	0	0
TOTAL				221.8

Tabla D.8. Cantidad de alimento diaria requerida por los cerdos proyectados en la granja

Sección	Etapa	Promedio de consumo [diario/animal] [Kg]	Cuartos	Cantidad de cerdos	Comida Diaria [Kg]
Reproduccion y cría	Machos reproductores	3	5	5	15
	Cerdas vacías	3	15	15	45
	Cerdas gestantes	3	45	45	135
	Cerdas paridas	7	15	15	105
Destete	Inicio y preinicio	1.2	6	120	144
Engorde	Levante	2.2	4	120	264
	Ceba	3.2	4	120	384
	Finalización	3.5	4	120	420
TOTAL				560	1512