

ALIMENTACION DE LAS ABEJAS

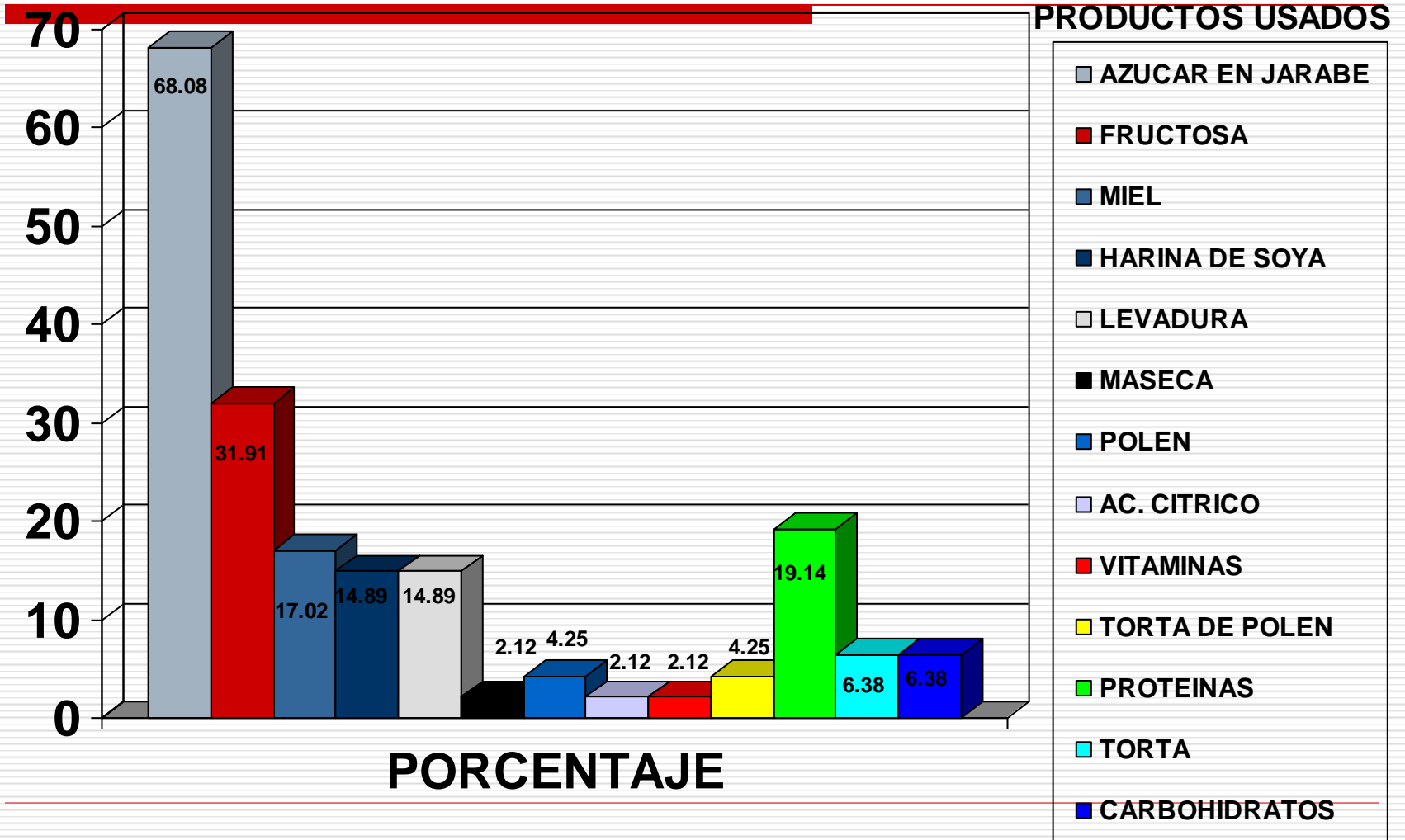
JOSE ANTONIO DORANTES UGALDE



CONVERSACION ENTRE DOS "APICULTORES"

- _ COMO TE JUE GUEY?
 - _ MAL
 - _ POS CUANTO SACATES?
 - _ DOS CUBETAS
 - _ DE CUANTAS COLMENAS?
 - _ YA NADA MAS ME QUEDAN 10
 - _ ALIMENTASTE?
 - _ NO
 - _ TRATASTE CONTRA VARROA?
 - _ NO
 - _ METISTE CERA?
 - _ NO
 - _ CAMBIASTE REINAS?
 - _ NO
 - _ Y LA MIEL?
 - _ YA LA VENDI
 - _ A COMO?
 - _ A 1,500 LA CUBETA ES QUE NECESITABA DINERO.
 - _ Y DICES QUE TE JUE MAL?, CABRON.
-

MANEJO ALIMENTACION



TALLER DE ALIMENTACION



- ZACATECAS,
SINALOA,
SONORA,
QUERETARO,
GUANAJUATO,
YUCATAN,
CAMPECHE,
D.F.,
SAN LUIS POTOSI.
-



TALLER DE ALIMENTACION



DE QUE VIVEN LAS ABEJAS

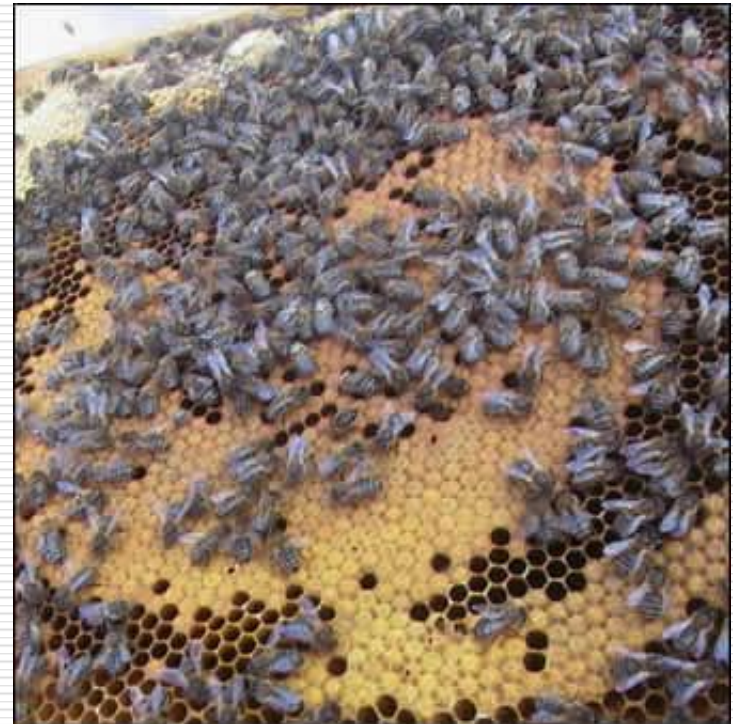
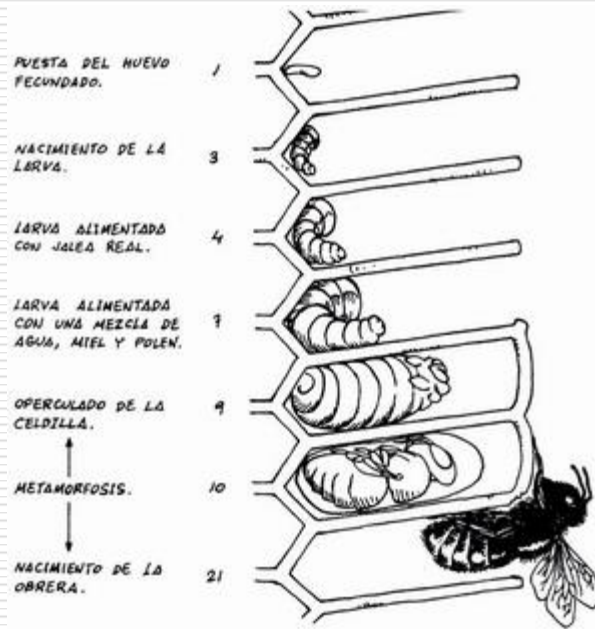


REQUERIMIENTOS MINIMOS DE NUTRIENTES PARA LAS ABEJAS

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE NUTRIENTES PARA LAS ABEJAS Y APORTACIÓN POR SUPLEMENTOS

	COMPOSICIÓN	POLEN (%)	LEV. CERV. (%)	SOYA (%)	REQ. MIN. DE deGroot (%)
	Humedad	6.0	7.0	7.0 – 10.0	
	Proteína	25.0 – 35.0	36.0	45.0	54.0 *
	Cenizas	6.0	7.0	6.2 – 8.0	
	Grasas	4.5 – 5.0	1.5	0.8 – 2.0	
	Fibra cruda		1.5	4.0 – 5.0	
Aminoácidos	Arginina	5.3	2.2	8.2	3.0
	Lisina	5.9 – 7.0	3.4	6.2	3.0
	Triptófano	1.2 – 1.6	0.8	1.2	1.0
	Metionina	1.8 – 1.4	1.0	1.2	1.5
	Cisteína	< 1.0	0.6		
	Histidina		1.3	2.7	1.5
	Tirosina	3.6	1.9		
	Fenilalanina	3.7 – 4.4	1.8	5.0	2.5
	Treonina	2.3 – 4.0	2.5	4.1	3.0
	Leusina	6.7 – 7.5	3.3	7.7	4.5
	Isoleucina	4.5 – 6.0	2.7	4.6	4.0
	Valina	5.5-6.0	2.4	4.7	4.0
	Ácido glutámico	12.2	5.2		
	Glicina	4.8	3.4		
Carbohidratos	40.0	47.0	31.0 – 35.0		
Vitaminas	0.015				
	* Proteína cruda total				

MOMENTOS DE LA VIDA DE LAS ABEJAS

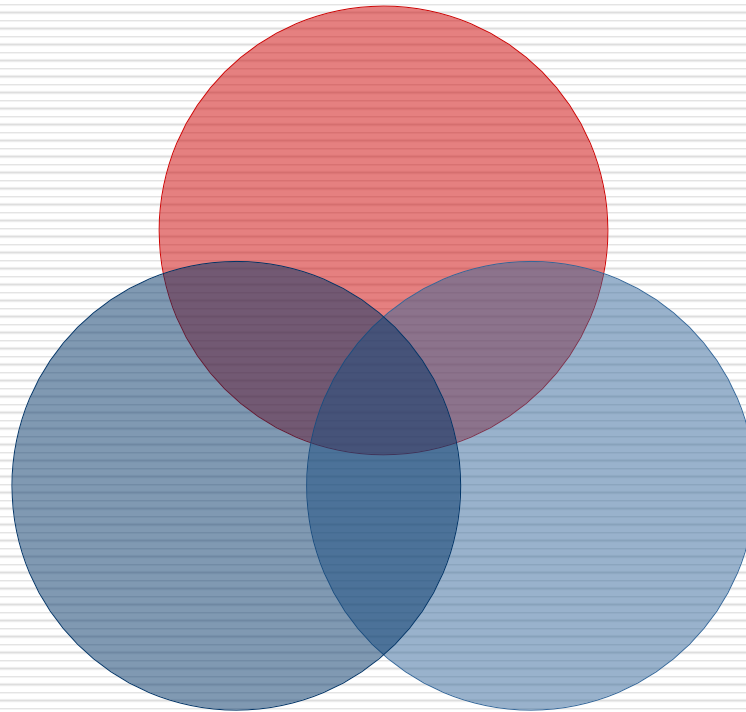


TRABAJO FUERA DE LA COLMENA



BASES DE LA APICULTURA

MEDIO



MANEJO

GENETICA

CARACTERISTICAS DE LA ALIMENTACION DE LA COLMENA

- CALIDAD
 - CANTIDAD
 - OPORTUNIDAD
 - DISPONIBILIDAD
-

MMM QUE RICO

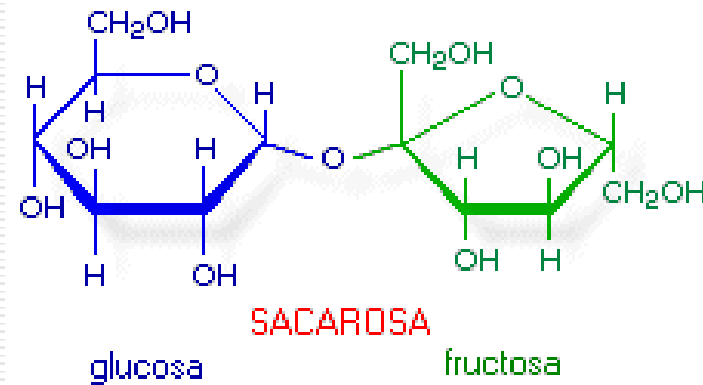


RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE ALIMENTACION Y SANIDAD

- CON QUE ALIMENTAN SUS ABEJAS?
- CARBOHIDRATOS PREPARACION**
- AZUCAR
- AZUCAR LIMPIA
- AZUCAR ESTANDAR
- AZUCAR DE CAÑA
- AZUCAR GLAS
- AZUCAR CON AGUA
- JARABE DE AZUCAR
- MIEL DE AZUCAR 2:1
- AZUCAR INVERTIDA
- AZUCAR CON MIEL
- FRUCTUOSA
- ALTA FRUCTUOSA 55
- GLUCOSA
- MIEL PURA
- AGUA MIEL
- MIEL OSCURA
- MIEL RESERVAS
- PILONCILLO
- SE MUEVEN A DONDE HAY FLORACION

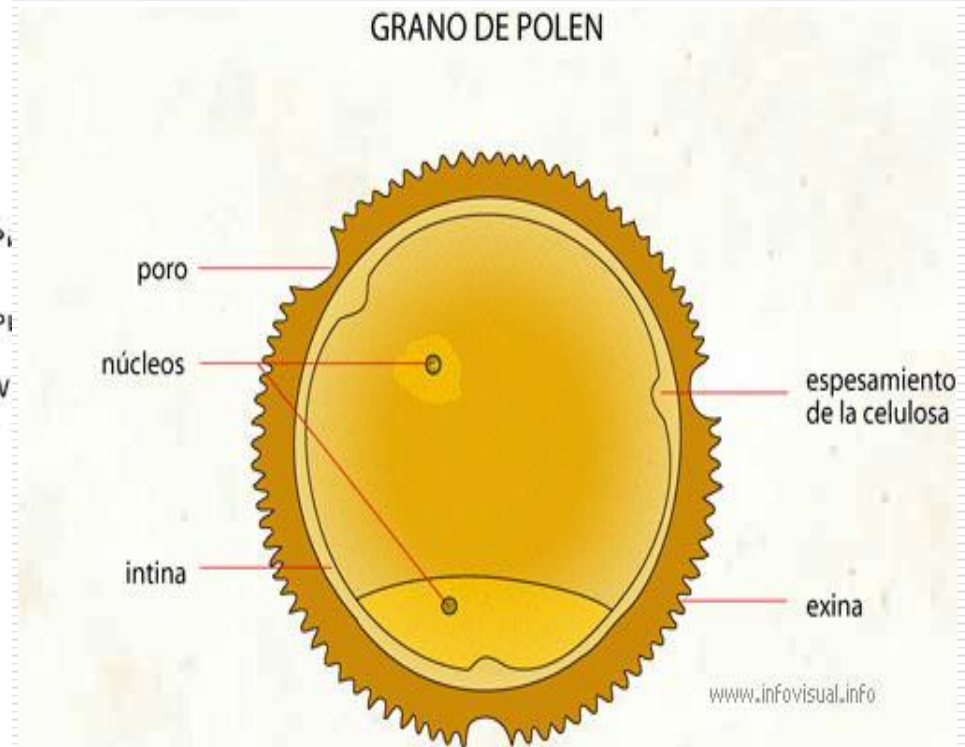
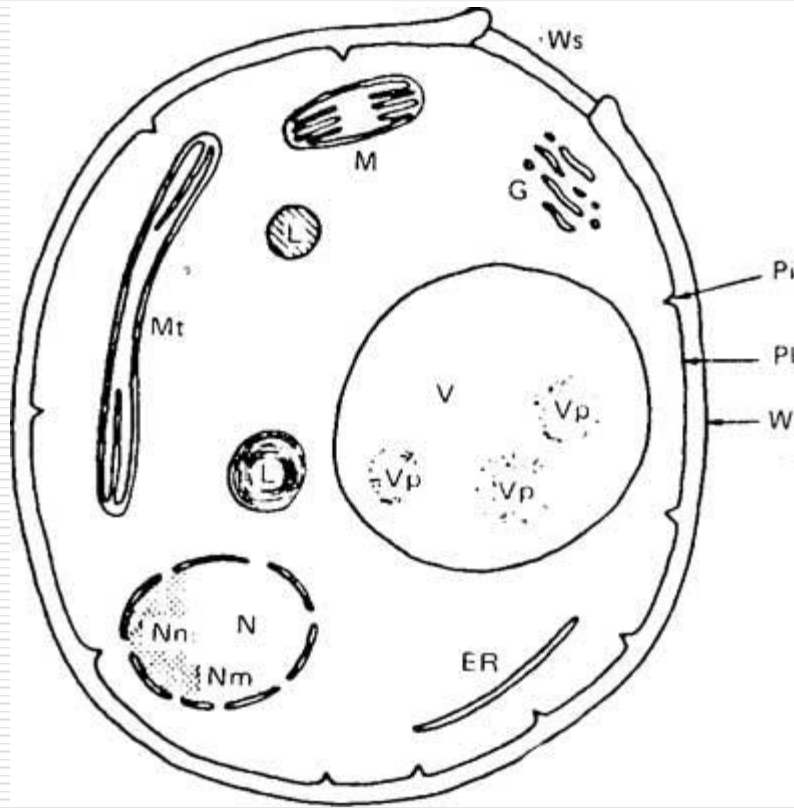
- PROTEINAS PREPARACION**
 - LEVADURA DE CERVEZA
 - TORTA DE PROTEINAS
 - HARINA DE SOYA
 - PASTA DE SOYA
 - TORTA DE SOYA
 - LEVADURA DE CERVEZA Y HARINA DE SOYA
 - HARINA MASECA
 - POLEN
 - LECHE DE SOYA
 - LECHE EN POLVO
 - APILECHE
 - PAN
 - AGREGADOS**
 - MINERALES
 - SALES MINERALES
 - VITAMINAS
 - POLIVITAMINAS
 - ACIDO CITRICO
 - RU-VI-OTIC
 - PROMOTOR L
 - ESTREPEN
-

MOLECULA DE SACAROSA



Component	Promedio	Desviacion estandar	Rango
Humedad	17.2	0.5	13.4 - 22.9
Levulosa	38.2	2.1	27.2 - 44.3
Dextrose	31.3	3.0	22.0 - 40.7
Sucrose	1.3	0.9	0.2 - 7.6
Maltose	7.3	2.1	2.7 - 16.0
Azucares mayores	1.5	1.0	0.1 - 8.5
Acido gluconico (libre)	0.43	0.16	0.13 - 0.92
Lactona (gluconolactona)	0.14	0.07	0.0 - 0.37
Acido gluconico (total)	0.57	0.20	0.17 - 1.17
Cenizas	0.169	0.15	0.02 - 0.028
Nitrogeno	0.041	0.026	0.00 - 0.133
pH	3.91		3.42 - 6.10
diastasa	20.80	9.8	2.1 - 61.2

LEVADURA Y POLEN



RECETA DEL JARABE

□ INGREDIENTES:

1 litro Agua

1 Kilogramo Azúcar

1 Gramo Acido cítrico

1 Olla

1 Quemador

1 Gas

1 Termómetro de 100 grados centigrados

□ PROCEDIMIENTO:

- 1.- se pone a hervir la mitad del agua
 - 2.- se agrega el total del azúcar y se mezcla
 - 3.- se mide la temperatura y cuando alcance los 86° C. se agrega el ácido cítrico y se mezcla
 - 4.- una vez que se ve la reacción química de hidrólisis se apaga
 - 5.- se agrega la otra parte de agua fría
 - 6.- se deja enfriar y se pueden agregar los complementos nutritivos y/o terapéuticos
 - 7.- se ministra a la colmena en promedio 2 litros a la semana
-

RECETA DE LA TORTA DE PROTEINAS

- 1.- Mezclar los materiales secos (harinas y levaduras, complementos de vitaminas y minerales y terapéuticos)
 - 2.- agregar suficiente y poco a poco jarabe concentrado de azúcar hasta obtener una pasta maleable (ni seca ni aguada)
 - 3.- se ministra 250 gramos a la semana por colmena
-