GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Estudio sobre la caracterización de las mieles 2015

SUBDIRECCION GENERAL DE CONTROL Y DE LABORATORIOS ALIMENTARIOS
DIRECCION GENERAL DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

14 de mayo de 2015

ANTECEDENTES

2 de diciembre de 2014

Reunión de la Dirección General de la Industria Alimentaria con representantes del sector, asociaciones y administraciones.

- Realizar una campaña para ver la realidad del mercado.

- Elaboración de un protocolo de actuación.

- Toma de muestras por parte de las comunidades autónomas, PIF's y el sector.

- Análisis por parte del Laboratorio Arbitral Agroalimentario.

1. Situación ante la nueva Directiva 2014/63 que modifica la Directiva 2001/110 y RD 1049/2003.
2. Mieles monoflorales y su caracterización.
3. Mieles multiflorales.
4. Interpretación de resultados.
5. Conclusiones.

Objetivo de la campaña

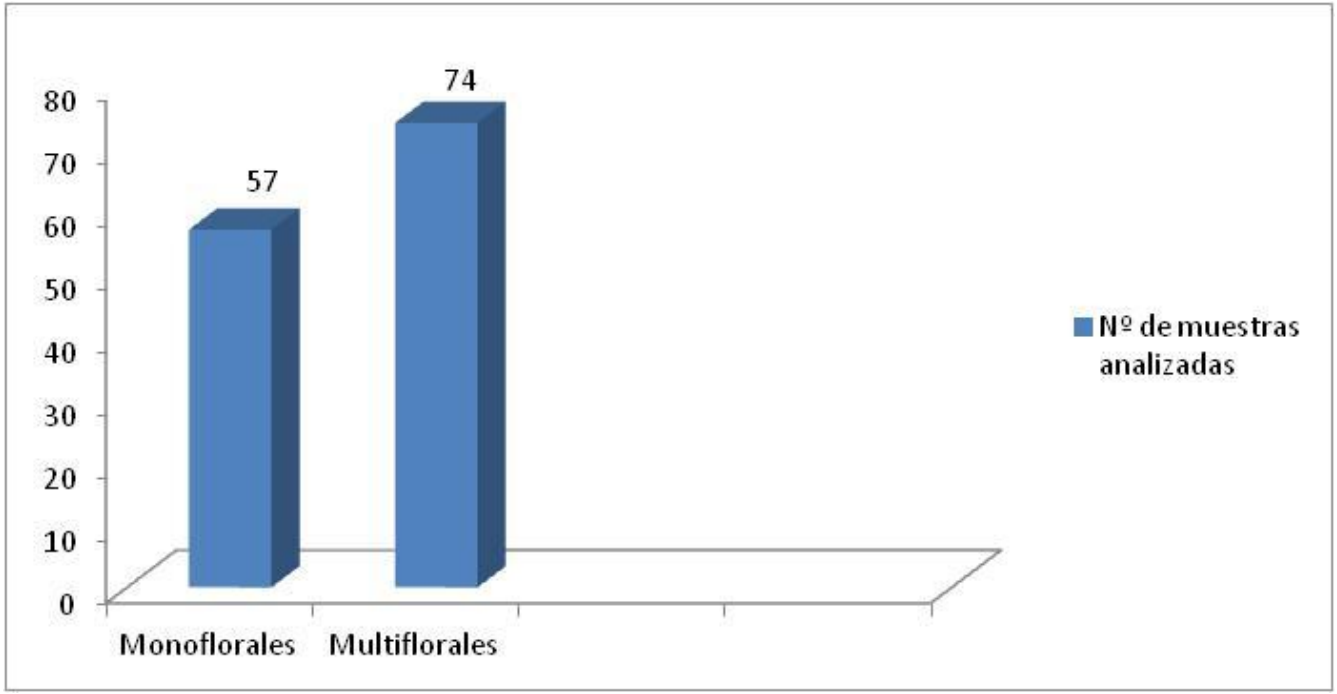
Valorar la calidad de las mieles comercializadas en España.

- Mieles origen España: 89 muestras
- Mieles origen UE: 2 muestras
- Mieles España-UE: 0
- Mieles NO UE: 10 muestras (1 Méjico, 1 Turquía, 1 Cuba y 7 China)
- Mieles UE-NO UE: 24 muestras
- No identificadas: 6 muestras (falta de origen geográfico o floral)

Independientemente de cual sea su origen, las mieles pueden ser multiflorales o monoflorales.

Se analizaron un total de 131 muestras, de las que:

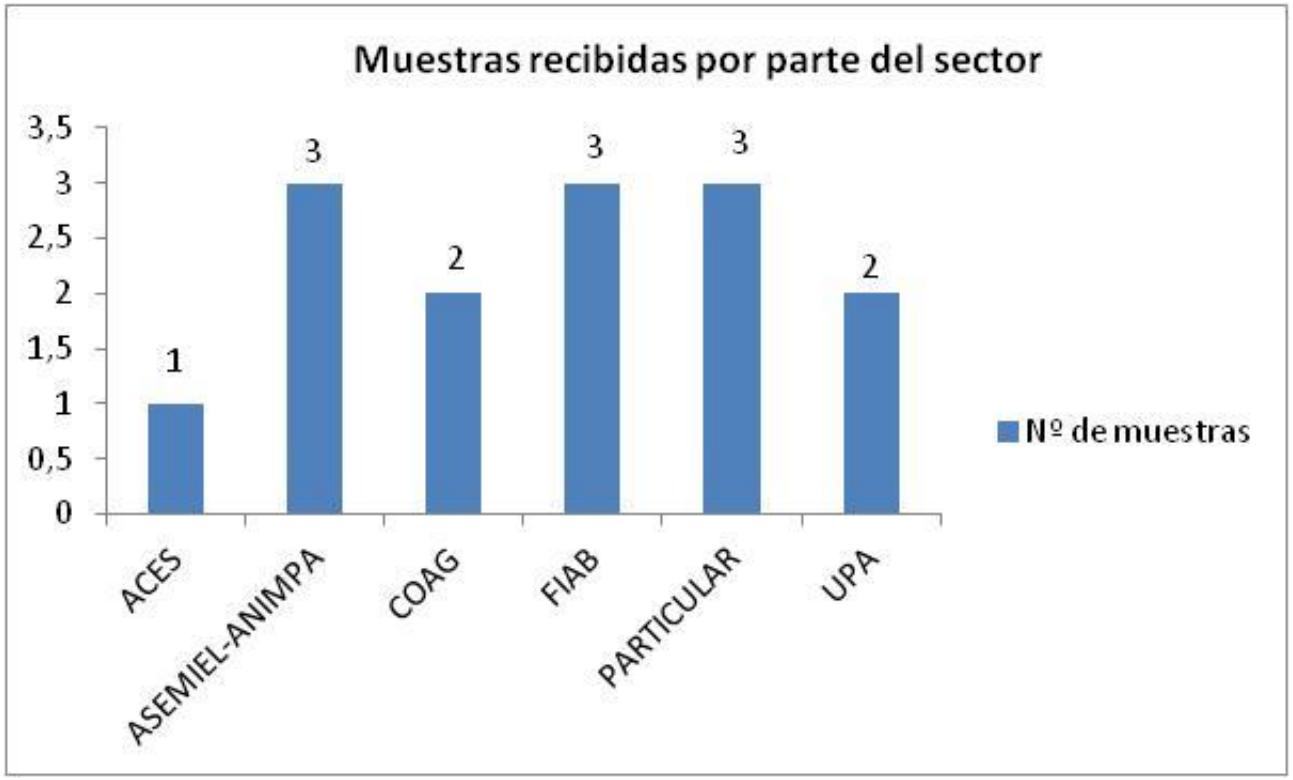
- Monoflorales: 57
- Multiflorales: 74



MIELES MONOFLORALES

Tipo de miel	Nº de muestras recibidas
Aguacate	2
Almendro	1
Azahar	19
Brezo	9
Cantueso	1
Castaño	3
Granado	1
Encina	1
Espliego	1
Eucalipto	4
Retama	1
Romero	11
Tomillo	3
TOTAL	57

Muestras recibidas por las comunidades autónomas
25
20
15
10
5
0
8
7
2
3
4
5
14
3
2
6
19
7
2
25
Aragón
Asturias
Baleares
Canarias
Cantabria
Castilla La Mancha
Castilla y León
Cataluña
Extremadura
Galicia
Madrid
Murcia
País Vasco
Valencia
Nº de muestras


Muestras recibidas por parte del sector
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
1
3
2
3
3
2
ACES
ASEMIEL-ANIMPA
COAG
FIAB
PARTICULAR
UPA
Nº de muestras

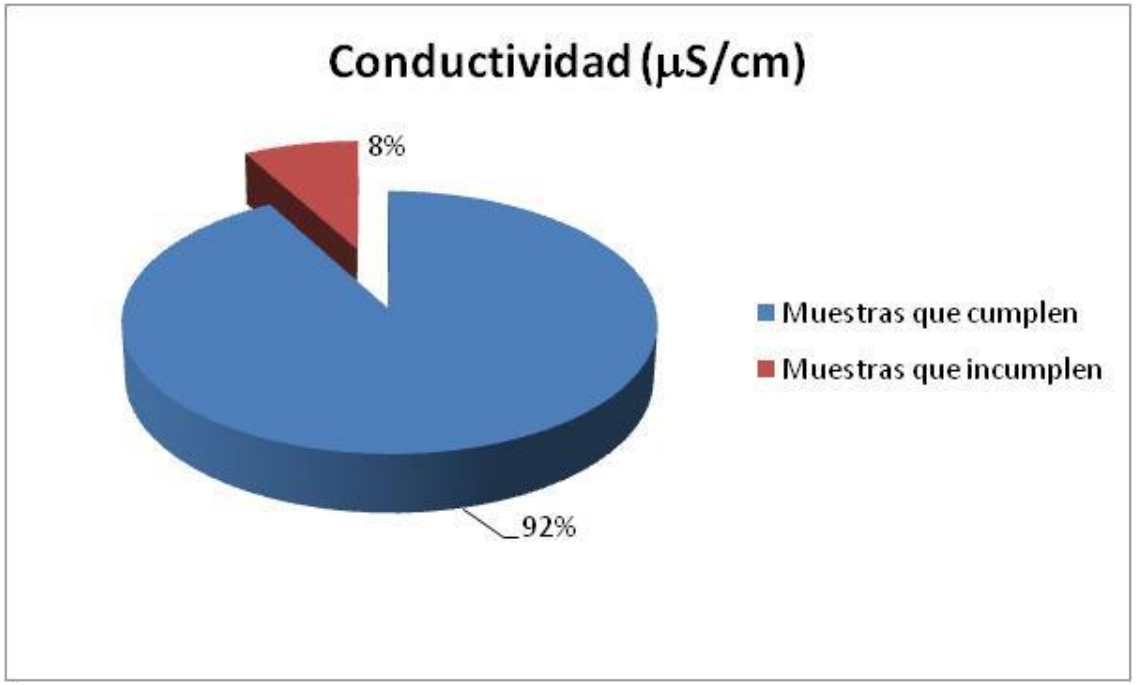
Muestras PIF Valencia
12
10
8
6
4
2
0
Nº de muestras

PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Conductividad eléctrica

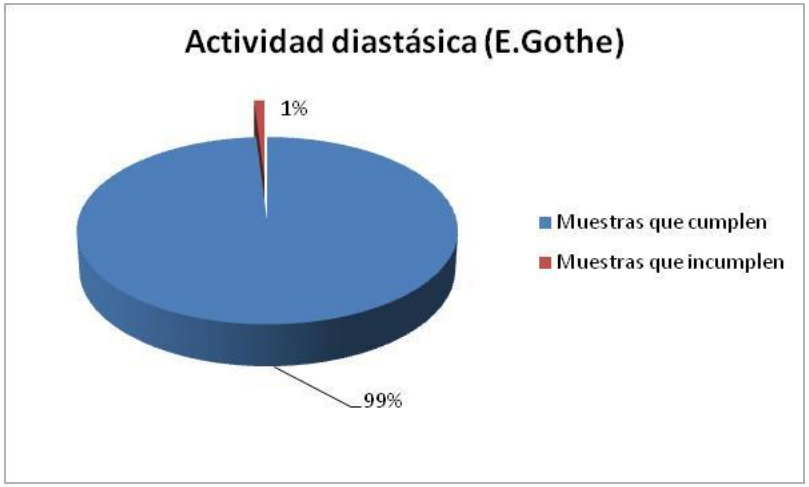
Este parámetro depende del contenido mineral, de los ácidos orgánicos, de los aminoácidos y de algunos polioles. Puede estar relacionada con el origen botánico.

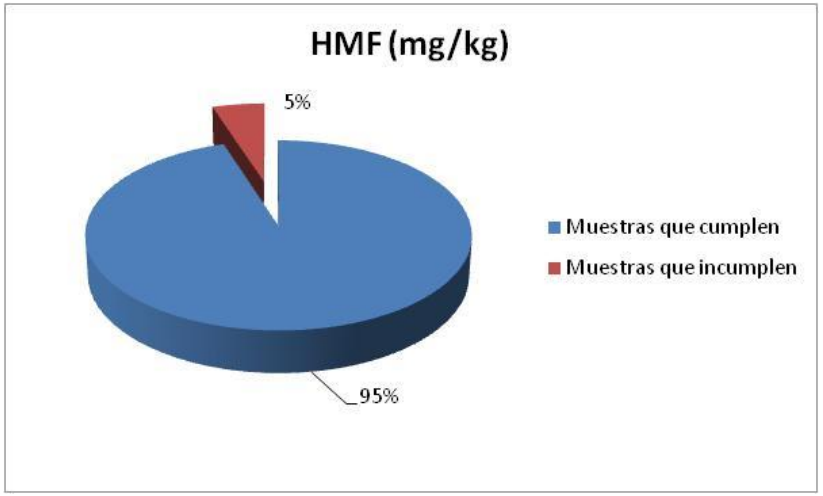


Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Actividad diastásica y HMF

Indican el grado de frescura de la miel y su posible mala manipulación. Ambos factores van unidos ya que cuando la miel envejece o es calentada sin las debidas precauciones, disminuye el contenido de enzimas a la vez que aumenta el HMF por deshidratación de azúcares.

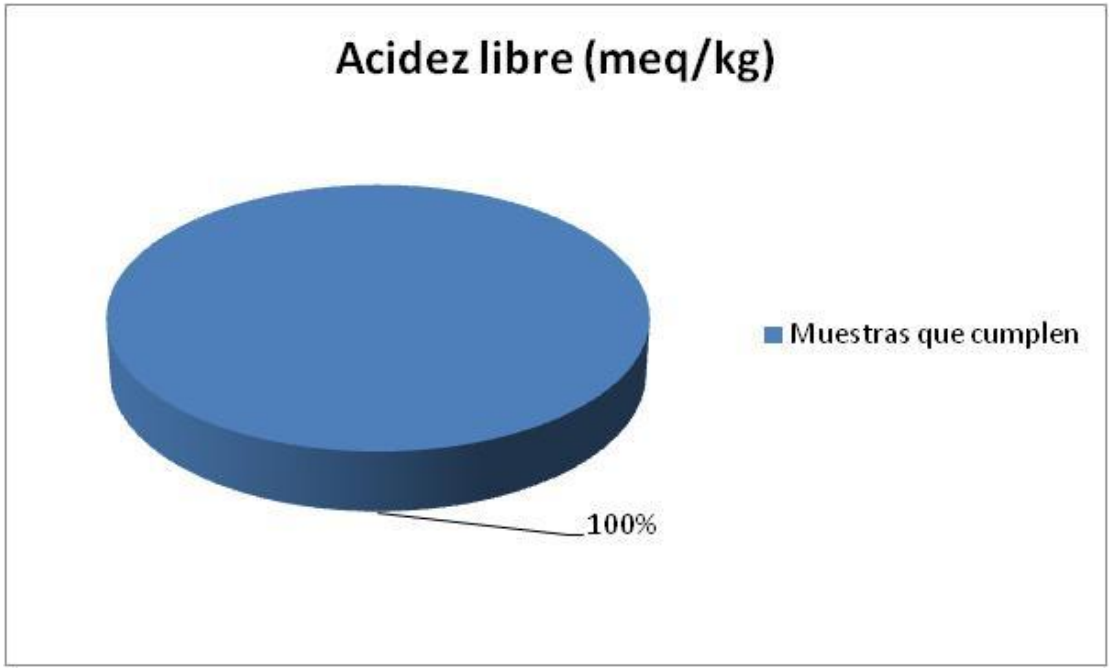




Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Acidez libre

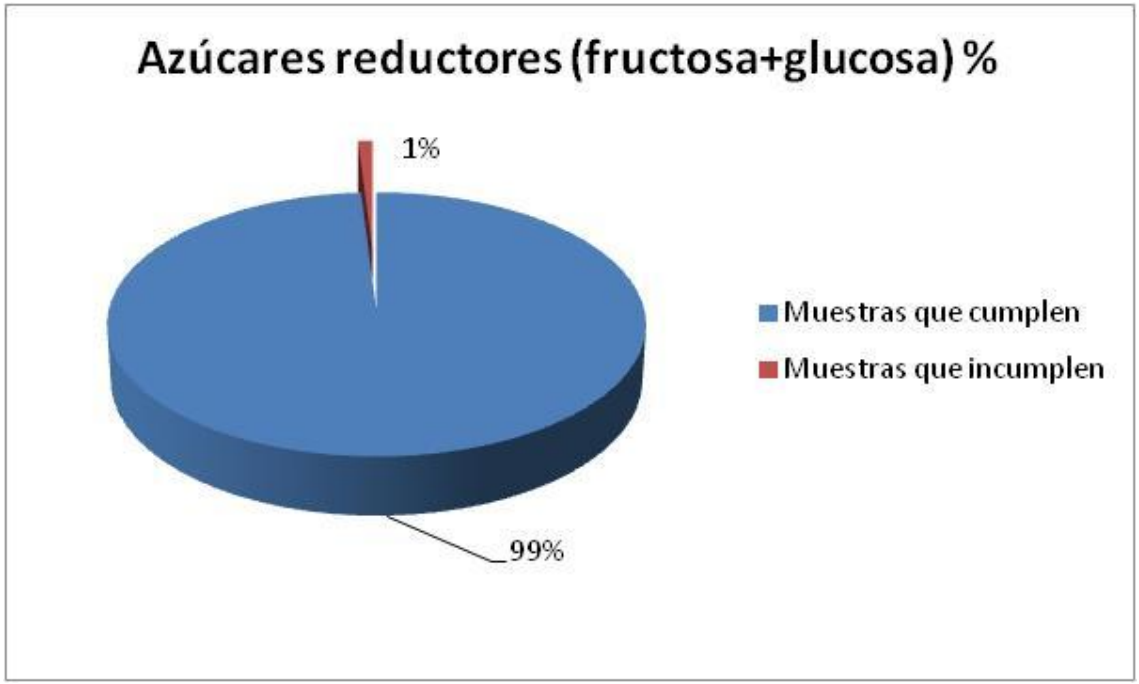
La acidez de la miel es la expresión de los ácidos orgánicos (tartárico, cítrico, oxálico, acético, fórmico y sobre todo glucónico) presentes en la miel. La miel contiene también lactonas que originan los ácidos correspondientes cuando la miel se alcaliniza constituyendo una reserva potencial de la acidez. Valores altos de acidez podrían indicar alteración microbiológica.



Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Azúcares reductores (fructosa+ glucosa)

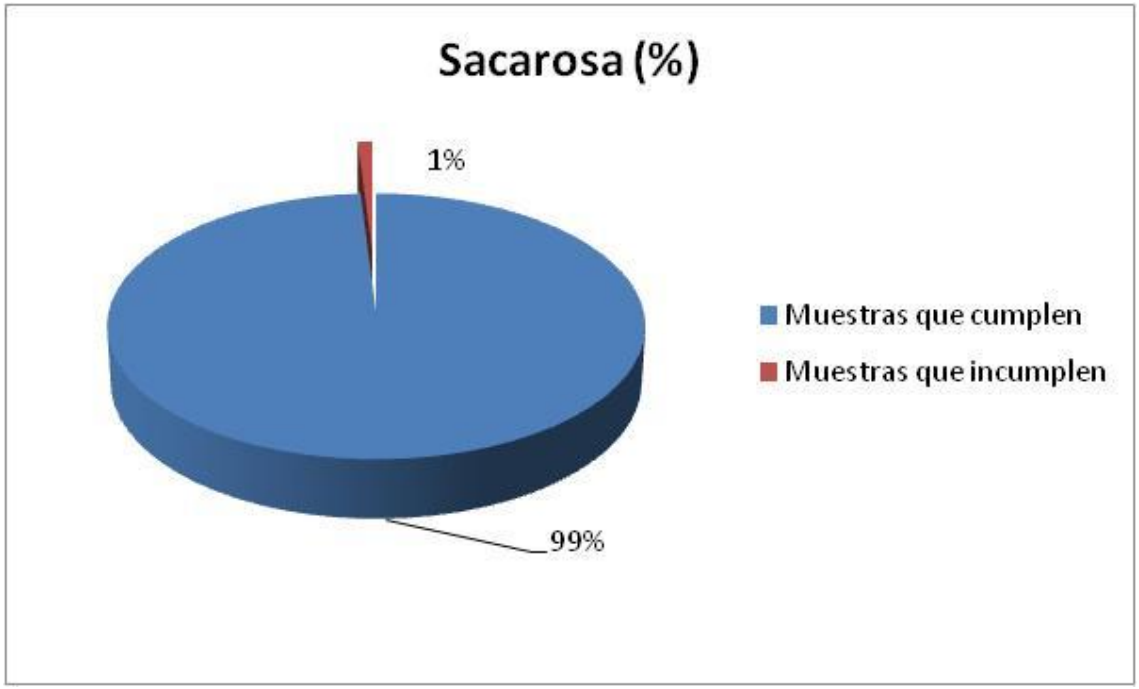
Representan el mayor porcentaje de azúcares de la miel. La relación fructosa/glucosa junto con la concentración de sacarosa son un buen criterio para diferenciar mieles monoflorales. El espectro de azúcares puede dar información sobre autenticidad de la miel y su posible adulteración de azúcares.



Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Sacarosa

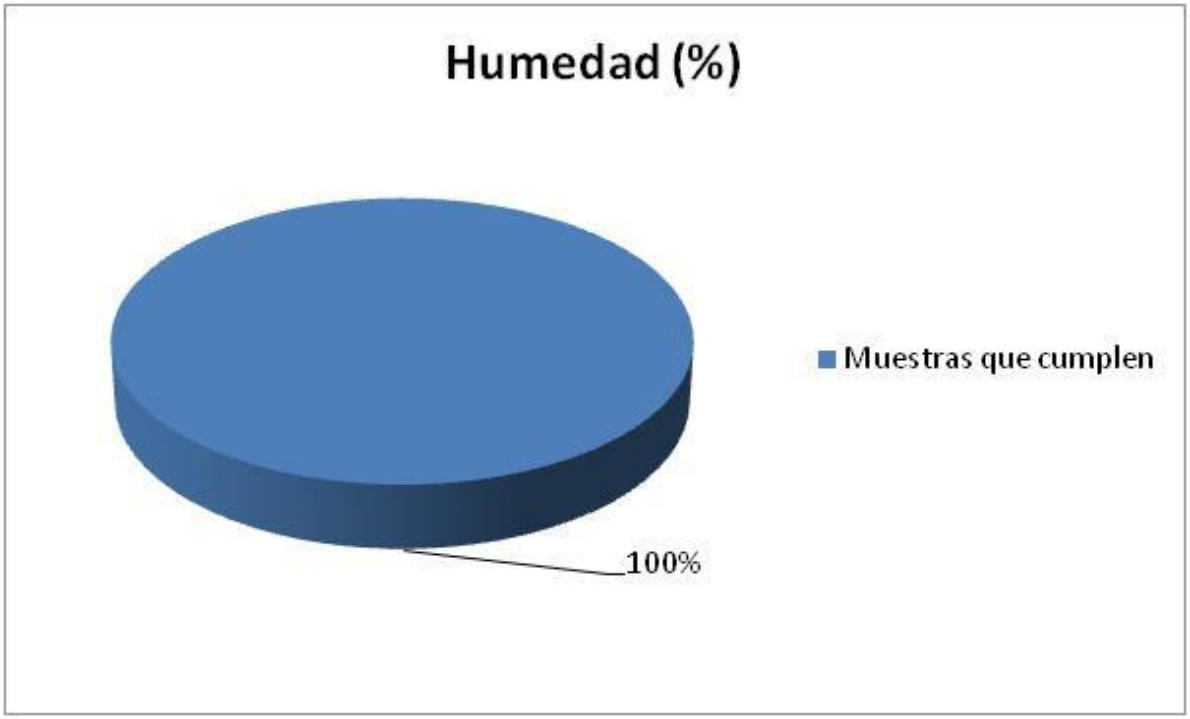
El contenido en sacarosa por encima de los límites establecidos puede indicar o bien una falta de maduración de la miel o la adición de jarabes de sacarosa, práctica fácil de realizar con vistas a una adulteración aunque fácil de detectar.



Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

Humedad

Este parámetro es muy importante para la conservación de la miel durante el almacenado ya que el agua estabiliza la miel frente a fermentaciones y cristalizaciones. Un índice por debajo de los límites establecidos indica una buena manipulación y elaboración del producto.



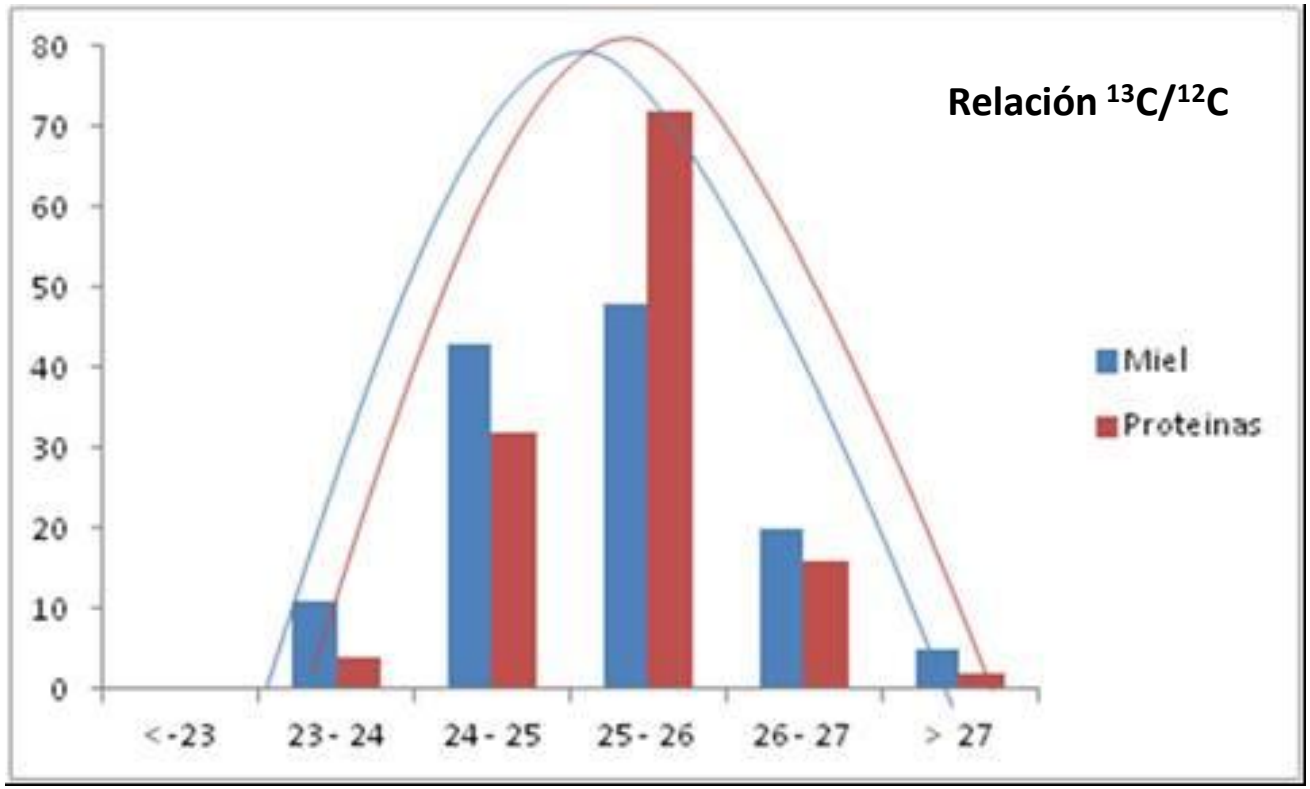
Directiva 2001/110 y RD 1049/2003

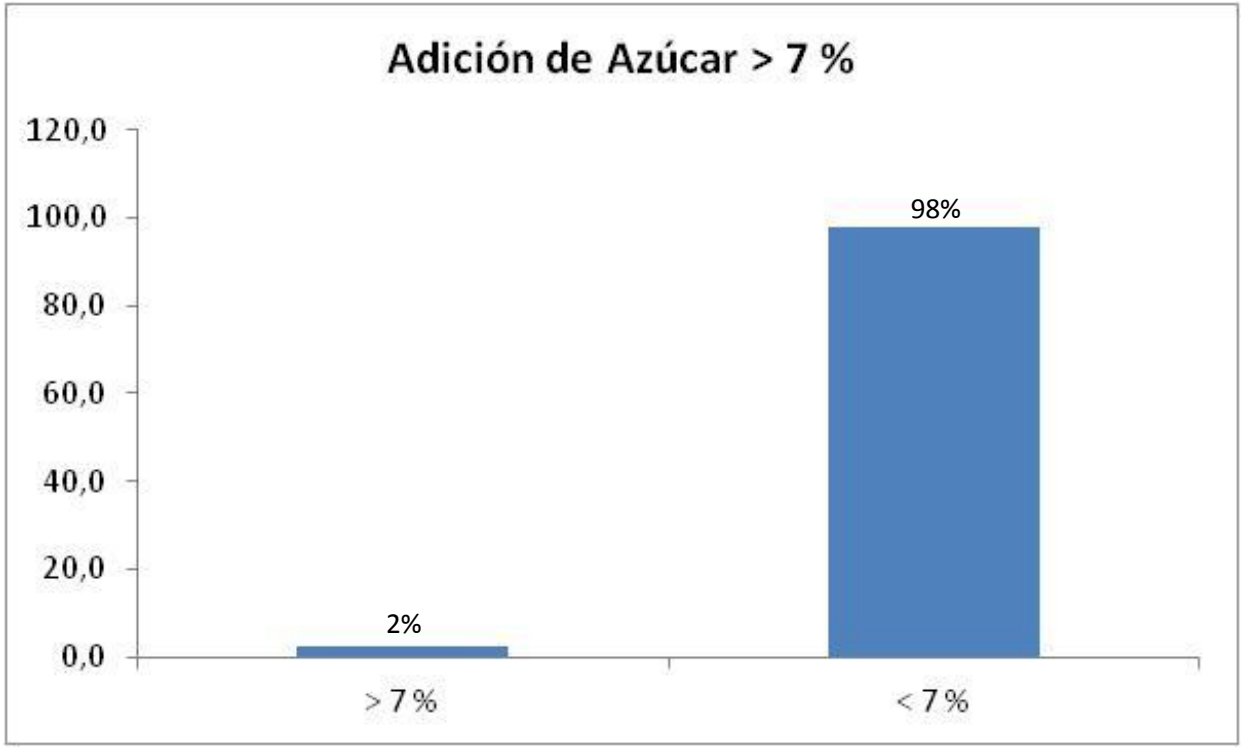
PARÁMETROS ISOTÓPICOS

No regulados por la Directiva 2001/110 y el RD 1049/2003

Relación $^{13}C/^{12}C$

Se mide la diferencia de esta relación en la miel completa y en la proteína aislada de dicha miel. Sirve esencialmente para comprobar la autenticidad de la miel y la posible adición de jarabes de isoglucosa o de azúcar de caña.



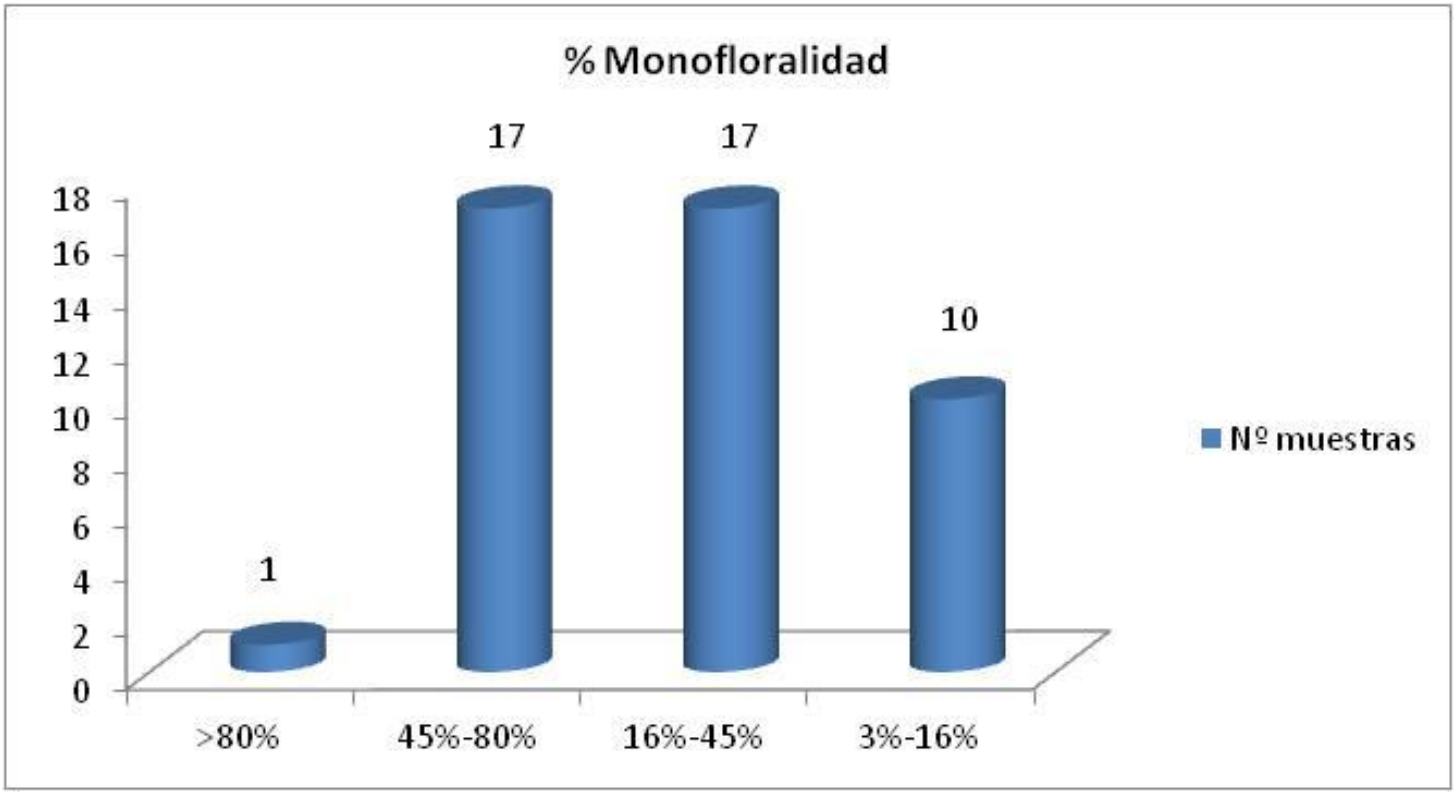

Adición de Azúcar > 7 %
120,0
100,0
80,0
60,0
40,0
20,0
0,0
2%
98%
> 7 %
< 7 %

PARÁMETROS MELISOPALINOLÓGICOS

Cantidad de polen

Indica el tratamiento al que ha sido sometido la miel. Mieles filtradas tienen disminuido su contenido en polen. Según el art.4 de la Directiva 2014/63/UE por la que se modifica la Directiva 2001/110/CE relativa a la miel, en su apartado 2, faculta a la Comisión para que establezca los parámetros cuantitativos que especifiquen el contenido mínimo de polen (pendiente de que la COM acometa esta labor).

ESCALA DE MAURIZIO			
CLASE	***Nº pólenes/g***	***Nº MUESTRAS***	***% MUESTRAS***
I	<2000	9	9%
II	2000-10000	49	51%
III	10000-50000	35	36%
IV	50000-100000	3	3%
V	>100000	1	1%
Total muestras		**97**	


% Monofloralidad
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
1
17
17
10
>80%
45%-80%
16%-45%
3%-16%
Nº muestras