

# CURSO BARISTA II

Teórico & Práctico  
Presencial  
3h



*Escuela de café*



# Temario

## **Botánica**

- Orígenes
- Cafeto
- Especies
- Arábicas y Robustas
- Cereza
- Cultivo
- Maduración
- Recolección
- Beneficio
- Defectos
- Criba

## **Comercialización**

## **Tueste**

- Índice de sabor por su grado de tueste
- Química del tueste
- Desgasificación

## **Cafeína**

## **Agua**

## **Sabores y aromas**

## **Espresso**

- Molienda
  - Prensado
  - Extracción de un espresso
  - Cafeína de un espresso
-

# Botánica

- Orígenes
- Cafeto
- Especies
- Arábicas y Robustas
- Cereza
- Cultivo
- Maduración
- Recolección
- Beneficio
- Defectos
- Criba

*Escuela de café*



# Botánica

Orígenes.



# Botánica

Cafeto.

---

<b>Reino</b>	Plantae
<b>División</b>	Magnoliophyta
<b>Clase</b>	Magnoliopsida
<b>Orden</b>	Gentianales
<b>Familia</b>	Rubiacea
<b>Subfamilia</b>	Ixoroideae
<b>Tribu</b>	Coffeae
<b>Género</b>	Coffea

---



# Botánica

Especies.

- 
- Coffea Arábica
  - Coffea Canephora
  - Coffea Benghalensis
  - Coffea Congensis
  - Coffea Excelsa
  - Coffea Gallienii
  - Coffea Bonnierii
  - Coffea Mogeneti
  - Coffea Liberica
  - Coffea Stenophylla
- 



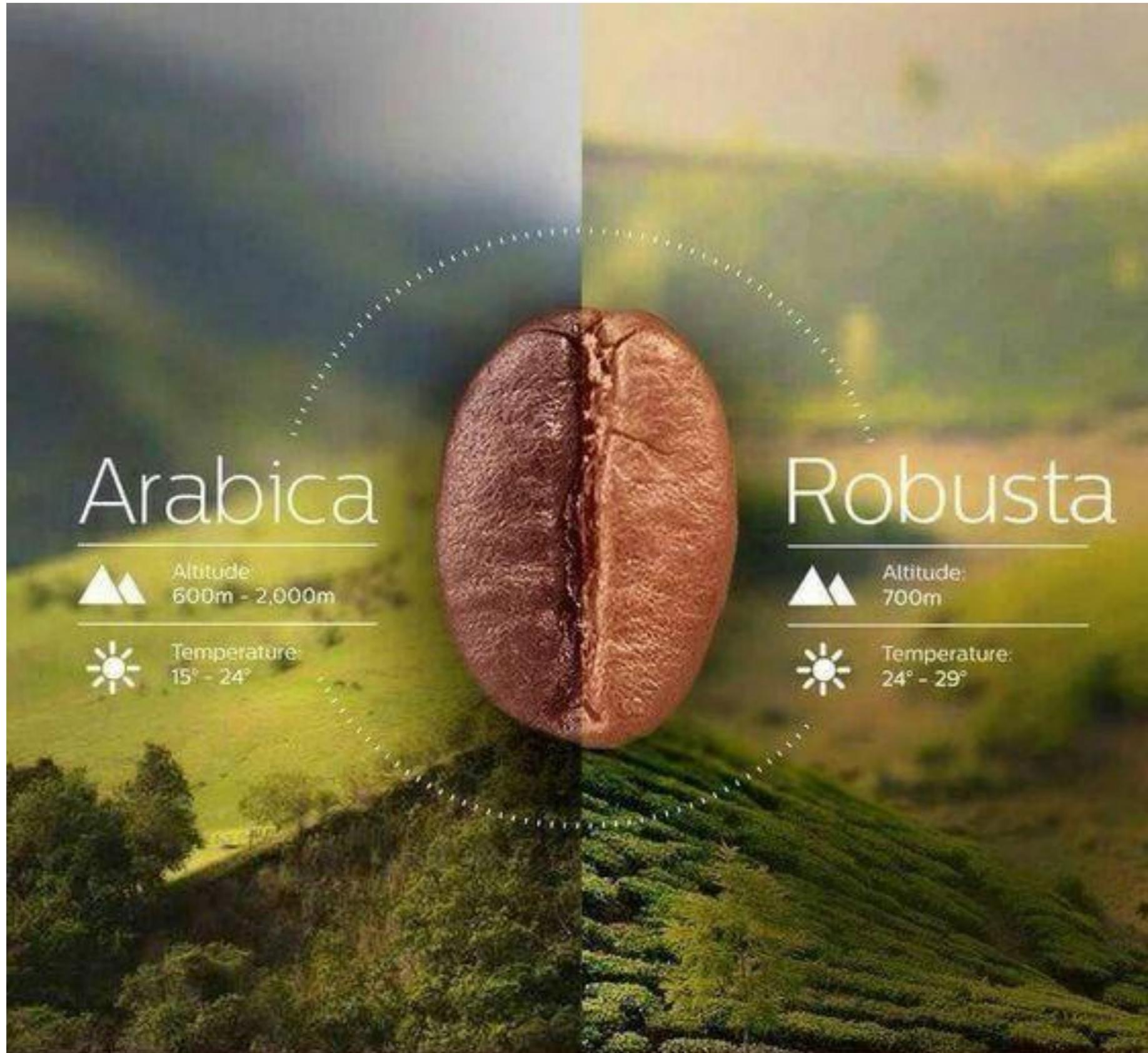
Arábica



Robusta



Libérica



# Botánica

Arábicas y Robustas.

## Arábica



**ÁREA DE CULTIVO:** 600-2000 metros.

**RESISTENCIA DE CAFETO:** Cultivo delicado.

**TEMPERATURA:** 17 - 22 °C.

**COLOR:** Verde azul oliva.

**FORMA:** Alargado.

**CANTIDAD CAFEÍNA:** 0,8% - 1,5%.

**ACIDEZ:** Desde leve hasta muy alta.

**AMARGOR:** Sin amargor o leve.

**CUERPO:** Ligero.

**AROMAS:** Frutas, cítricos, flores...

**PRECIO:** Medio-Alto.

## Robusta



**ÁREA DE CULTIVO:** 0 - 600 metros.

**RESISTENCIA DE CAFETO:** Cultivo resistente.

**TEMPERATURA:** 22 - 25 °C.

**COLOR:** Amarillo, marrón...

**FORMA:** Redondo.

**CANTIDAD CAFEÍNA:** 2% - 3,5%.

**ACIDEZ:** Sin acidez.

**AMARGOR:** Fuerte amargor.

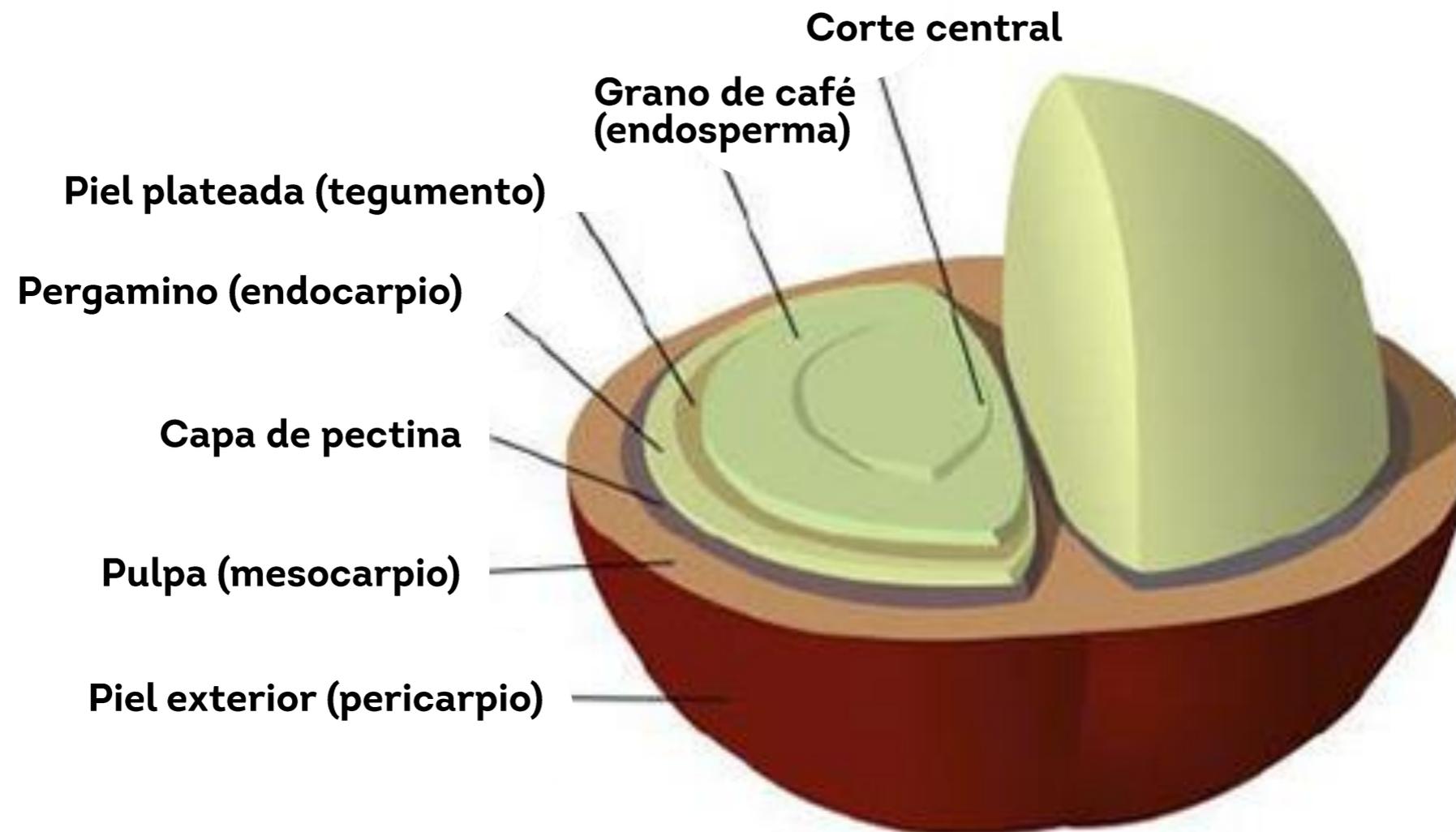
**CUERPO:** Denso.

**AROMAS:** Maderas, tierras, tabaco...

**PRECIO:** Medio-Bajo.

# Botánica

Cereza.



# Botánica

## Cultivo.

### Suelo

Buena composición y estructura.

Nutrientes: nitrógeno, zinc, potasio, calcio y boro.

Sin ellos: menos ácidos, azúcares, aminoácidos y proteínas.

### Lluvias

Exceso (+2.500 mm): maduraciones irregulares.

Sequía: maduraciones prematuras. Tazas astringentes.

### Humedad del aire

Exceso: moho, medicinal, fenólico, fermento, etc.

### Altitud

Influye en la fragancia, la acidez, cuerpo y dulzura.

Mitiga amargor y astringencia.

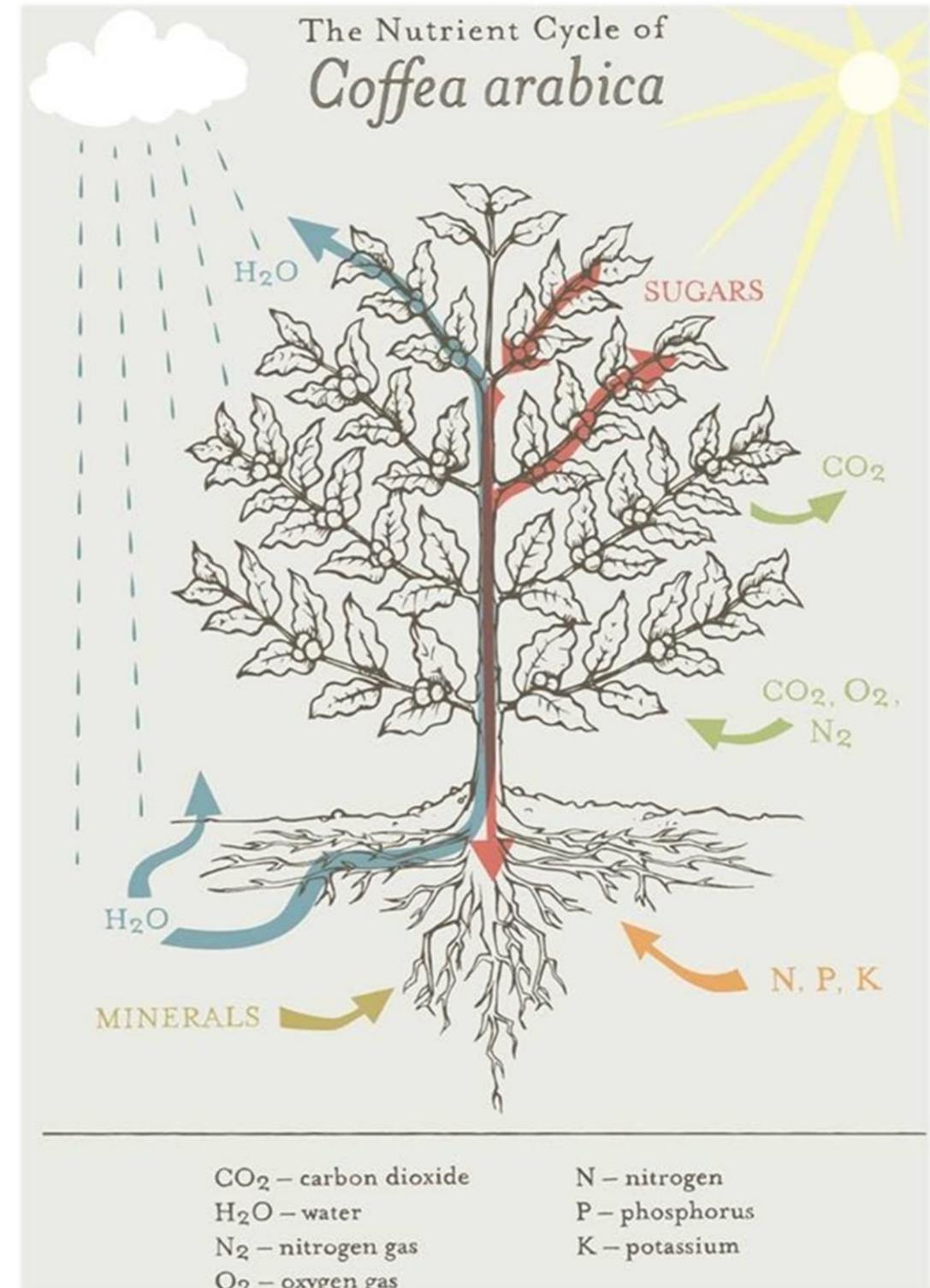
### Temperatura

Mayor altitud - más frío - más contenido en grasa.

Maduración más lenta - más complejidad bioquímica.

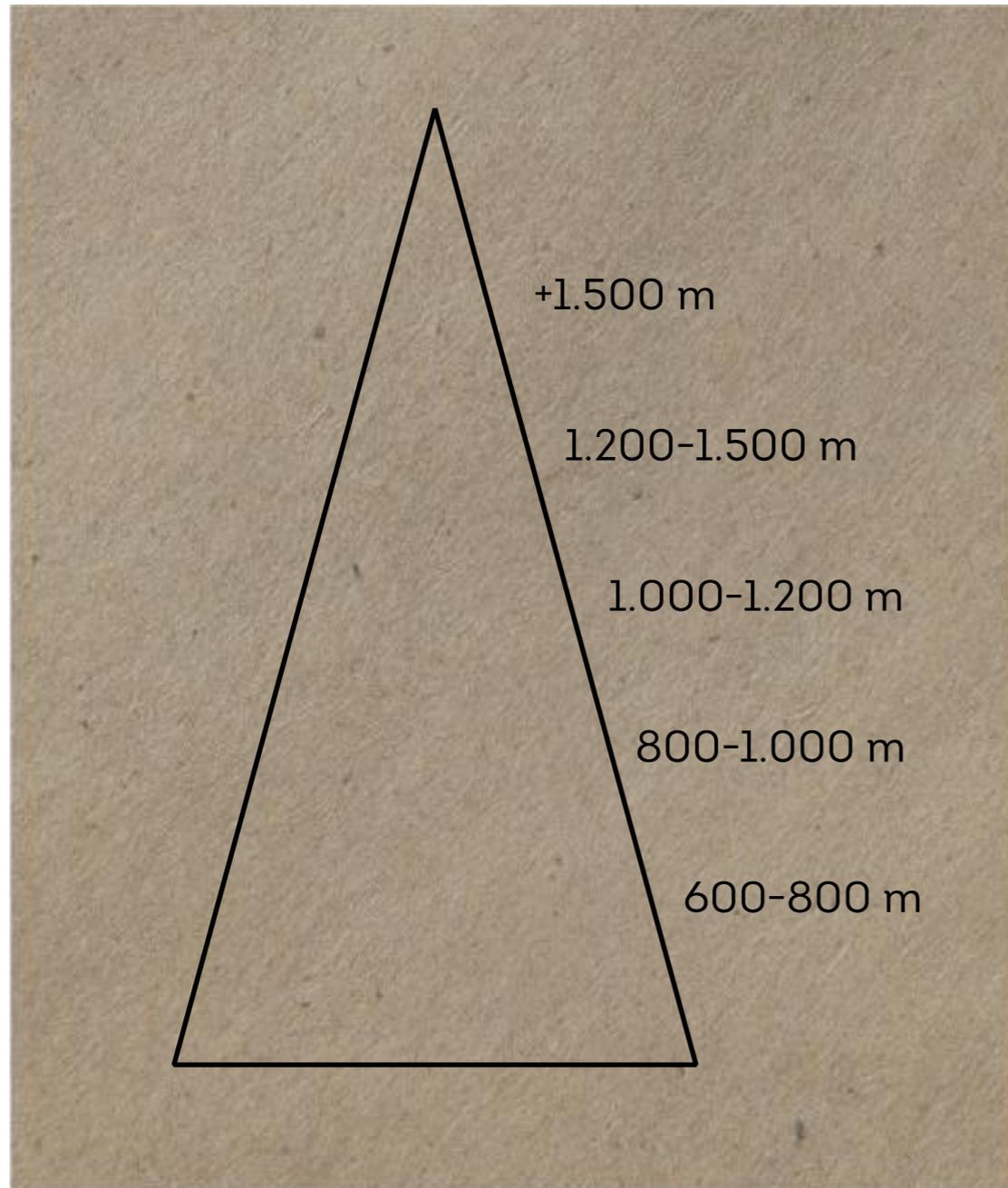
### Luz solar

Luz por la mañana: mejor calidad en taza.



# Botánica

Cultivo.



---

**Enzimáticos:** jazmín, rosa, limón, miel, manzana...

**Azúcar caramelizado:** vainilla, chocolate, caramelo...

**Destilación seca:** cilantro, pimienta, grosella...

---

---

**Enzimáticos:** albaricoque, mora, pepino...

**Azúcar caramelizado:** mantequilla, nuez, almendra...

**Destilación seca:** clavo, malta...

---

---

**Enzimáticos:** guisante, patata, vaina...

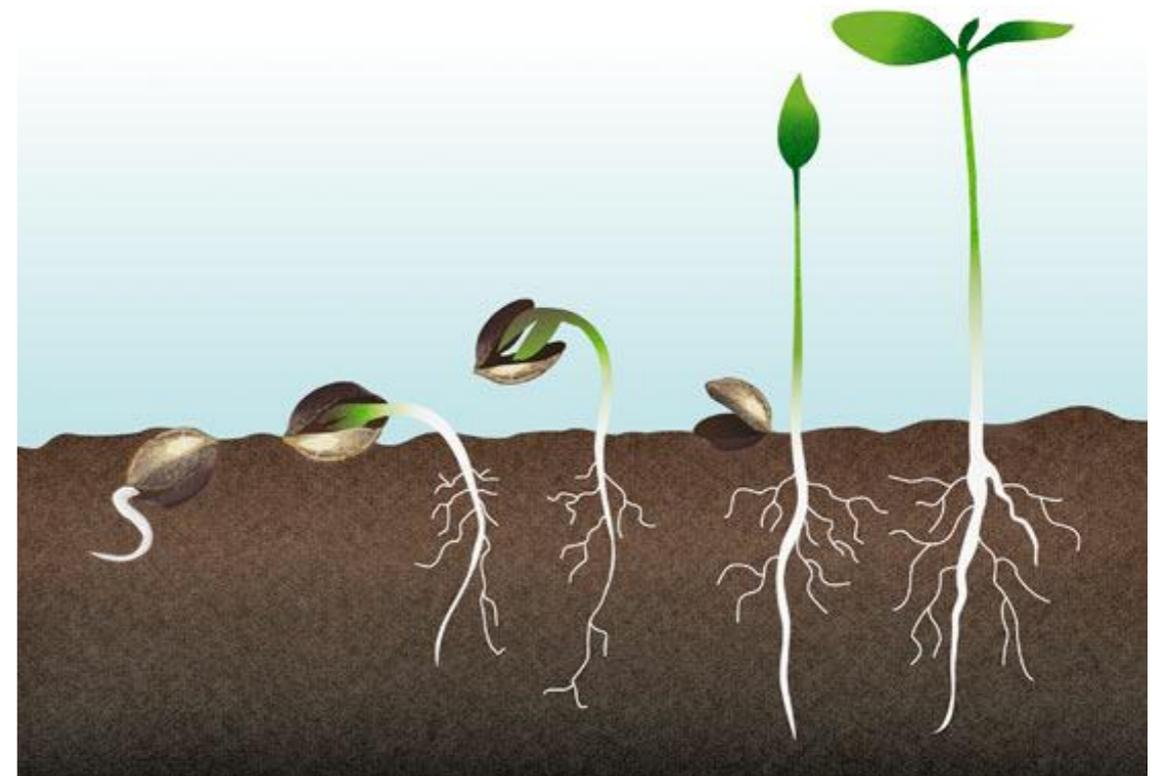
**Azúcar caramelizado:** pan tostado, cacahuete...

**Destilación seca:** tabaco, cedro...

---

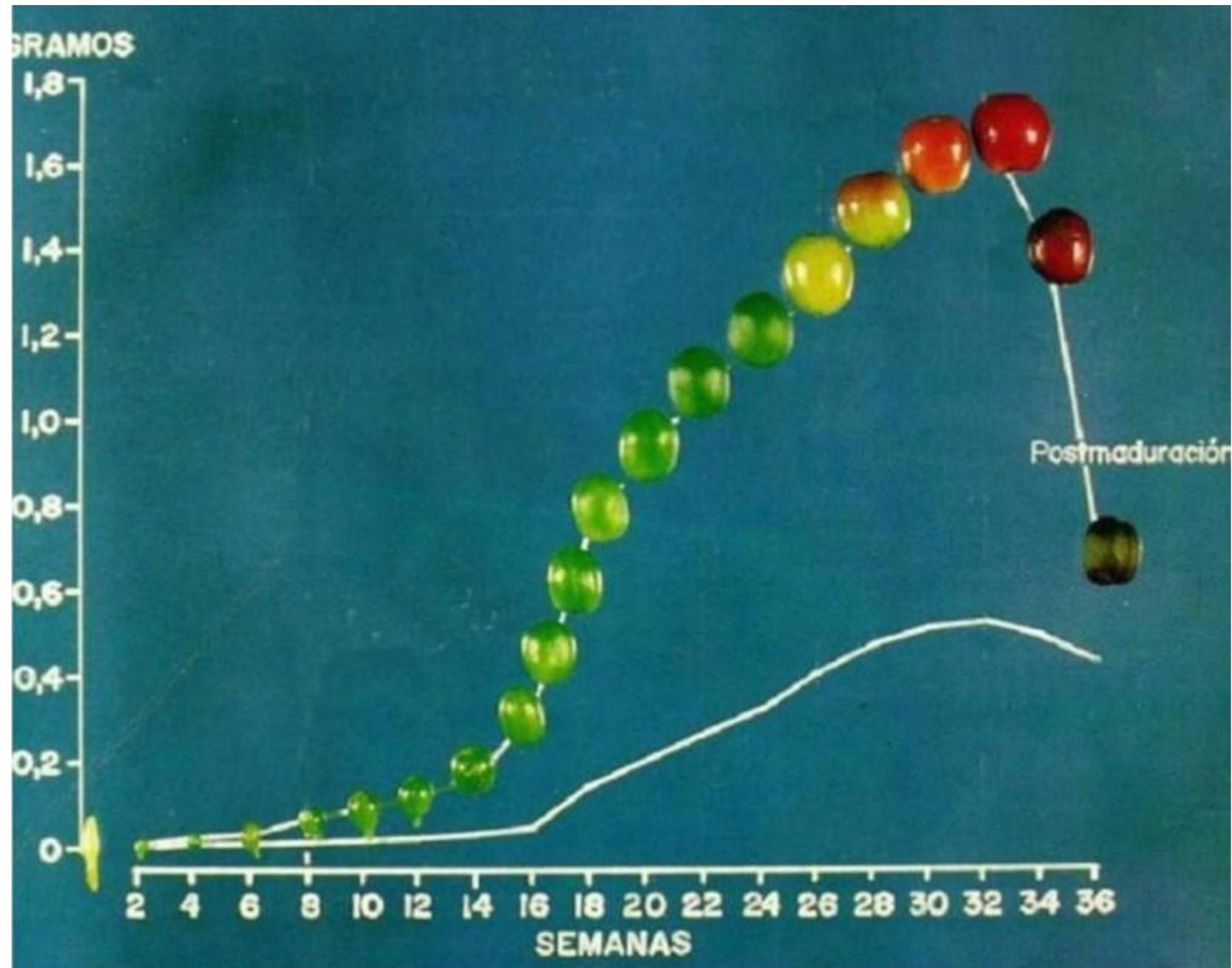
# Botánica

Cultivo.



# Botánica

Maduración.



# Botánica

Recolección.



# Botánica

Beneficio.

## NATURAL

Secado en el fruto.  
Sin uso de agua.



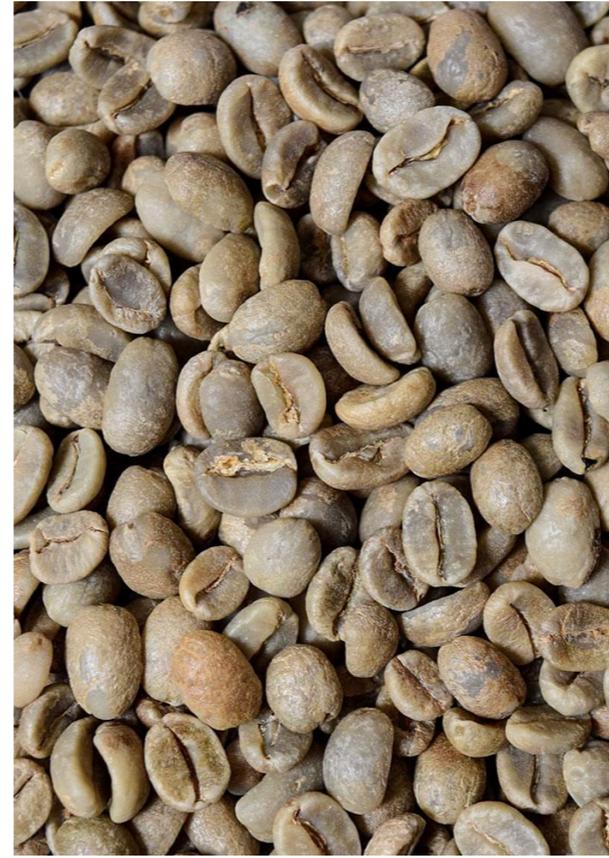
## HONEY

Sin piel ni pulpa.  
Con agua.



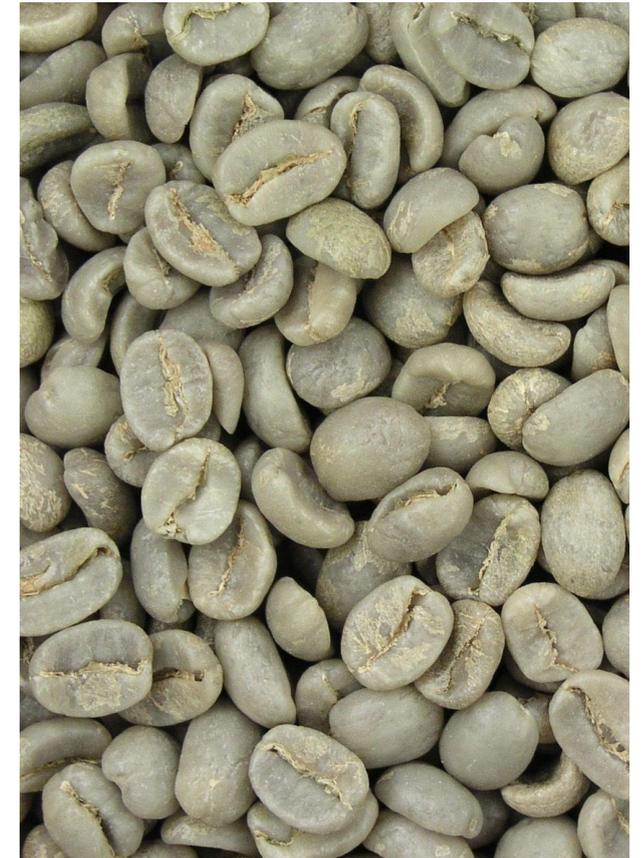
## SEMI LAVADO

Sin piel, pulpa ni mucílago.  
Con agua.



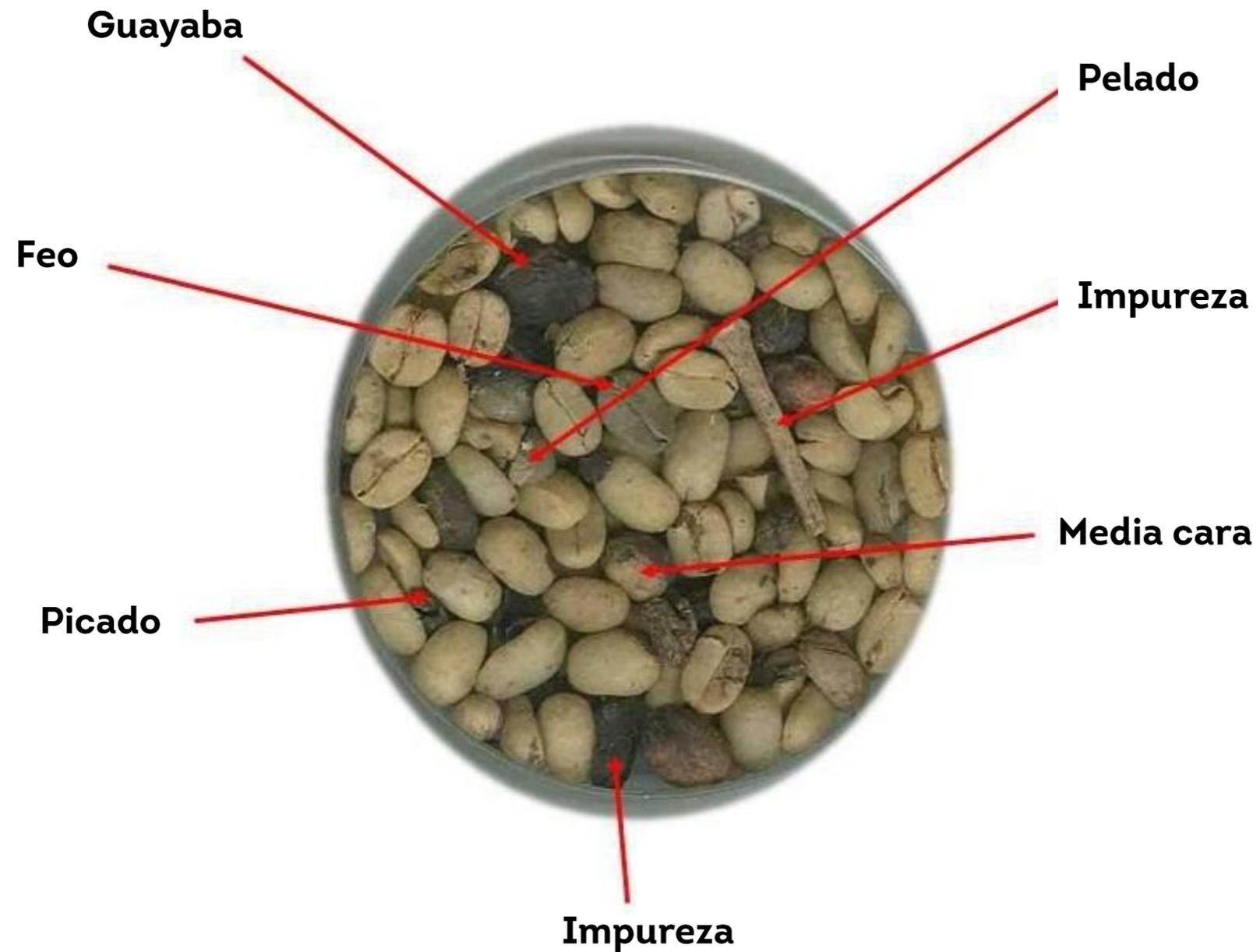
## LAVADO

Sin piel.  
Con mucha agua.



# Botánica

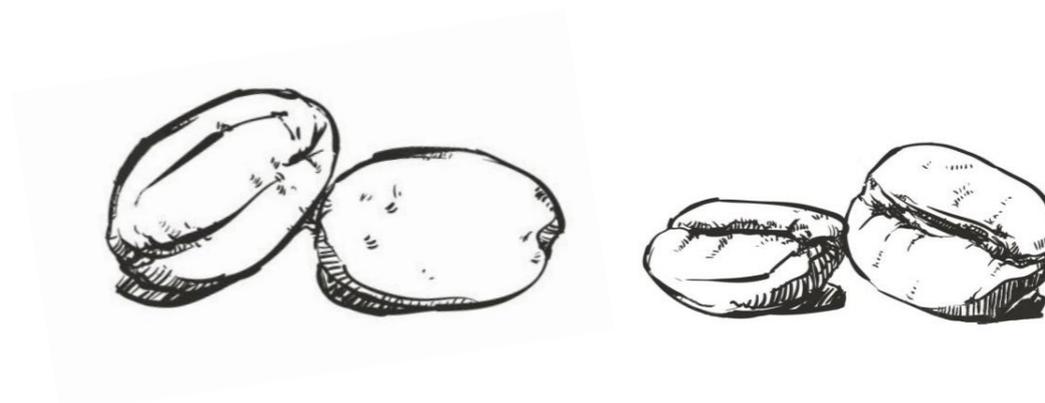
Defectos.



# Botánica

Criba.

<b>Criba</b>	20	19	18	17	16	15	14	13	12	10
<b>Denominación grano</b>	Muy largo	Extra largo	Largo	Normal	Bueno	Mediano	-	Pequeño	-	-
<b>Tamaño (mm)</b>	8,00	7,50	7,10	6,70	6,30	6,00	5,60	5,00	4,75	4,05

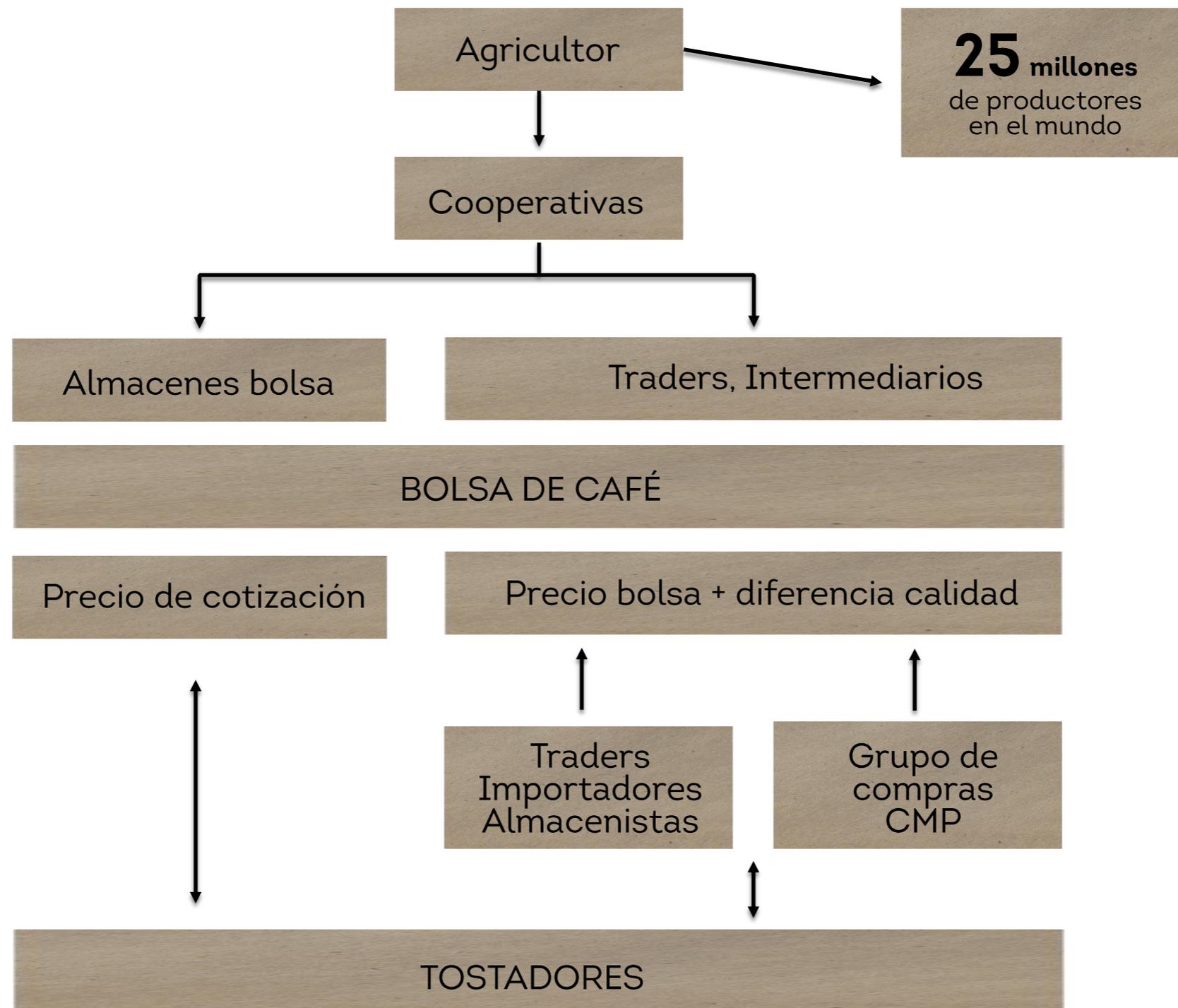


# Comercialización

*Escuela de café*



# Comercialización



# Tueste

- Índice de sabor por su grado de tueste
- Química del tueste
- Desgasificación

*Escuela de café*



# Tueste

## Secado

Pérdida de humedad, del 13% al 1%.

## Expansión

Se forman gases, aumenta la presión en las celdillas (20-25 atm).

La piel se desprende. Aumenta de tamaño.

## Reacciones químicas

Se produce la Reacción de Maillard.

Se desarrollan el aroma y el sabor.

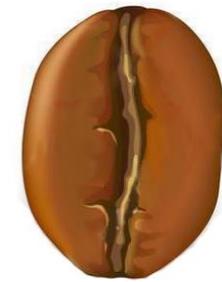
Aumentan las grasas.



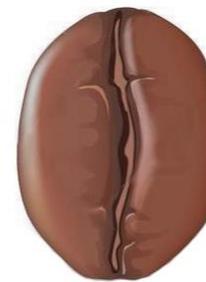
**Drying**



**Yellowing**



**First crack**



**Development**



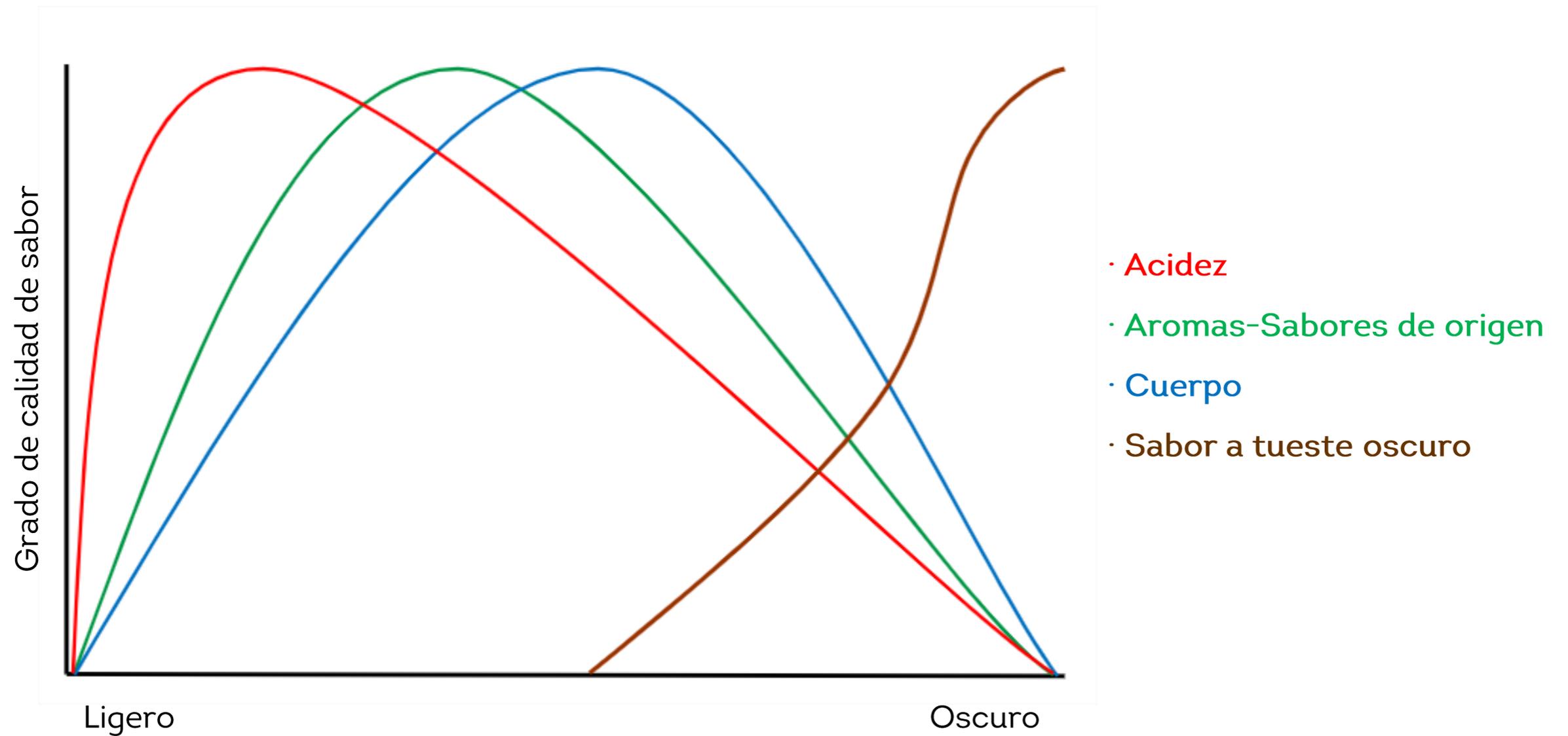
**Second crack**



**Dark roast**

# Tueste

Índice de sabor por su grado de tueste.



# Tueste

Química del tueste.

Elemento	Arábica verde	Arábica tostado	Canéfora verde	Canéfora tostado
<b>Cafeína</b>	1,2	1,3	2,2	2,4
<b>Trigonelina</b>	1,0	1,0	0,7	0,7
<b>Proteínas</b>	9,8	7,5	9,5	7,5
<b>Aminoácidos</b>	0,5	0,0	0,8	0,0
<b>Polisacáridos</b>	50,0	38,0	54,4	41,0
<b>Otros azúcares</b>	9,1	0,3	6,4	0,3
<b>Ácidos</b>	8,0	4,9	11,6	6,4
<b>Lípidos</b>	16,2	17,0	10,0	11,0
<b>Elementos caramelizados</b>	0,0	25,4	0,0	25,9
<b>Minerales</b>	4,2	4,6	4,4	4,8
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Humedad</b>	12%	2%	12%	2%

Variaciones de la composición química al tostar el café (en % de materia seca)

# Tueste

## Desgasificación.

- La cantidad de gases depende del tipo de tueste, de café y del tiempo.
- La cantidad de gases afecta al punto de molienda.
- Se pierde un 65% de gases y aromas al moler.
- Volumen según estado:
  - Café verde: 1.500 cc/kg
  - Tostado natural: 3.000 cc/kg
  - Torrefacto: 2.400 cc/kg



# Cafeína

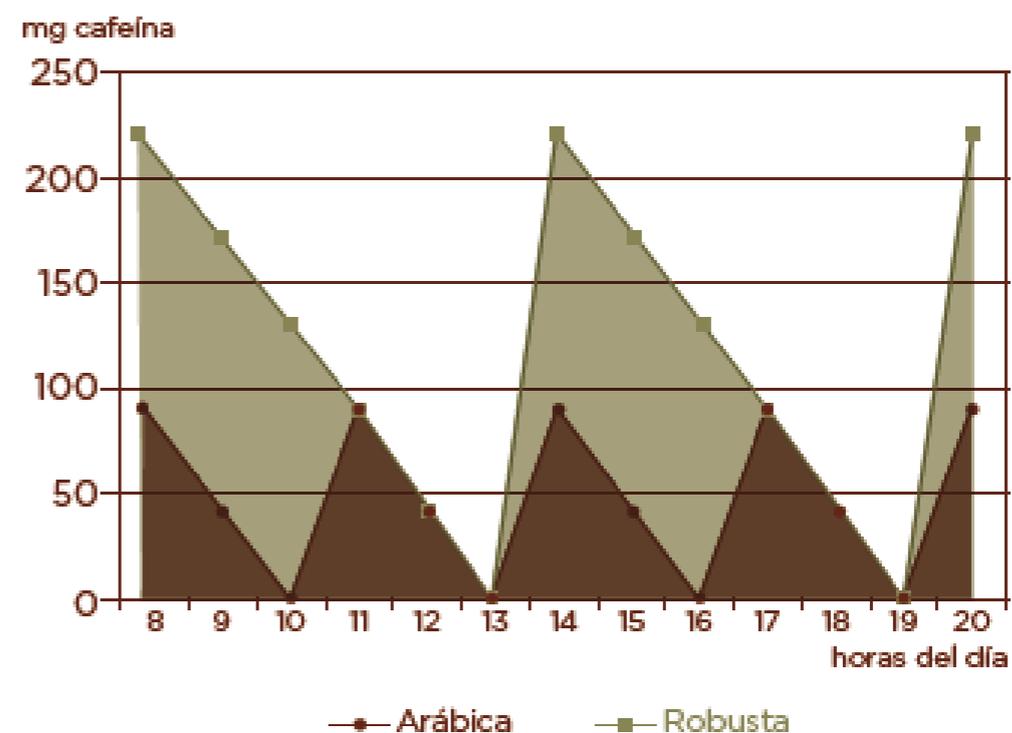
*Escuela de café*



# Cafeína

Especie	Variedad	%
<b>Arábica</b>	Catuai	1,3
	Laurina	0,6
	Mundo Novo	1,1
	Typica	1,1
<b>Canephora</b>	Conilón	2,4
	Laurent	2,5
	Robusta	1,8-2,8

Ritmo de metabolización



# Cafeína

<b>Bebida</b>	<b>Mg</b>	<b>Tª °C</b>	<b>Solubilidad (gr. Cafeína/100 gr. Agua)</b>
Café espresso	60-120	0	0,60
Café filtro, 150 ml	60-180	20	1,46
Café soluble	40-120	30	2,80
Descafeinado	3	40	4,64
Infusión de té	40-60	50	6,75
Té soluble	28	60	9,70
Colas	40-70	70	13,50
Batido de cacao	6	80	19,23
Chocolate con leche	6		
Chocolate negro	20		
Bebida energética	80		
Mountain Dew, botella 2 l.	294		
Tableta de cafianalgésico	25-60		
Gragea estimulante	100-350		
Gragea dietética con cafeína	75-200		

# Agua

*Escuela de café*



# Agua

El agua representa más del 90% de una taza de café.

## Medición conductividad (microsiemens uS)

Nivel de sales minerales con carga electrolítica, necesarias para el desarrollo del aroma en taza.

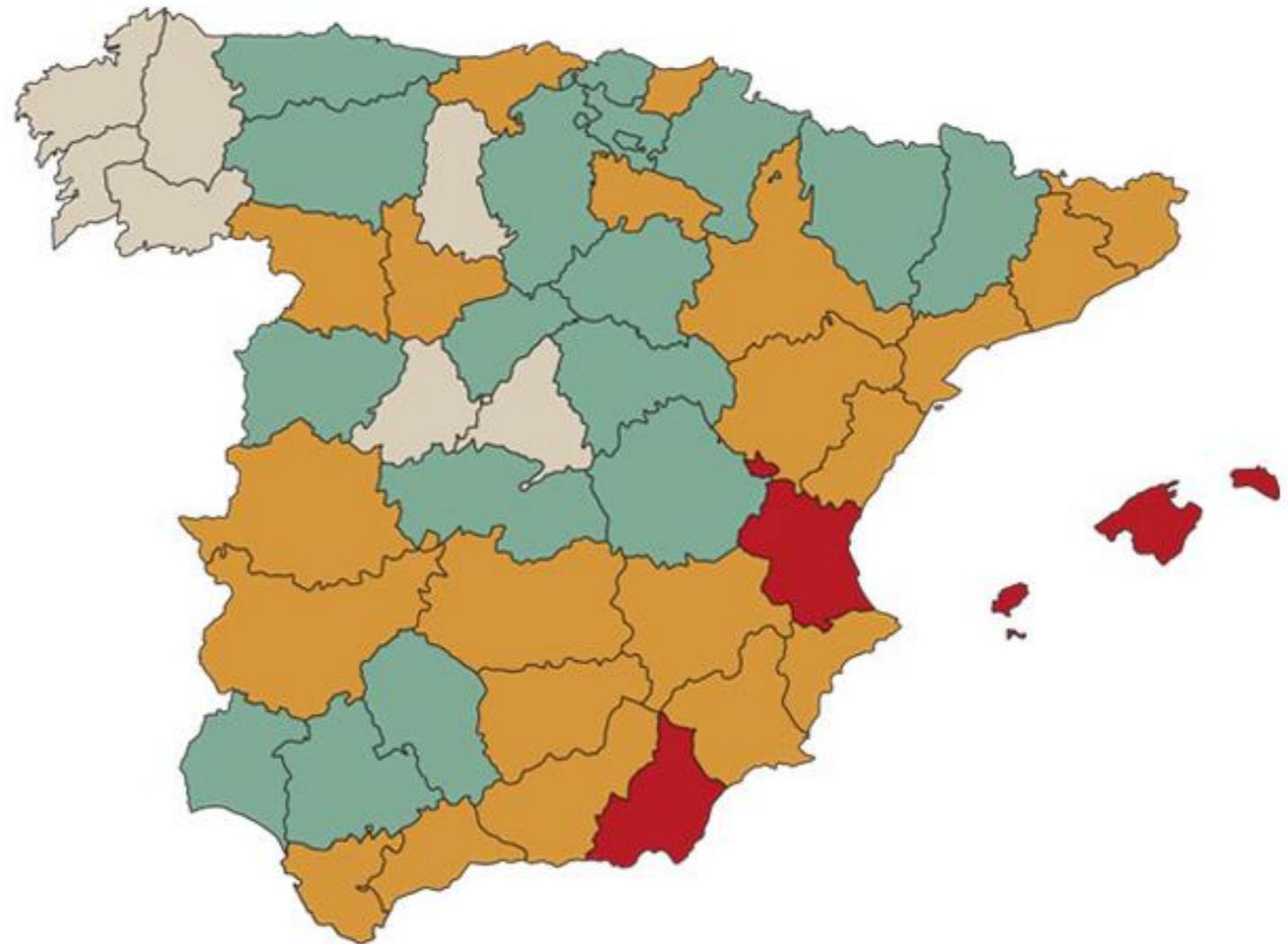
Niveles aceptables (200-800 uS).

## Medición dureza carbonatos (°KH)

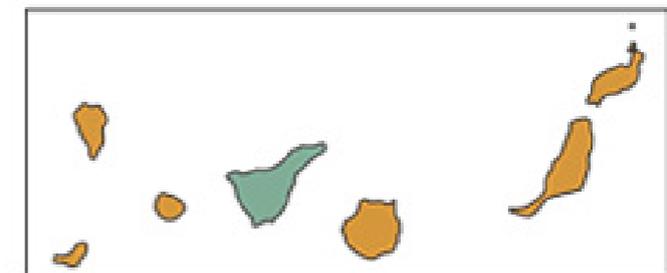
Nivel de compuesto de carbonatos (Calcio + Magnesio).

Responsable precipitaciones de CAL al aumentar la temperatura del agua.

Nivel idóneo (4°KH).



-  Agua muy blanda
-  Agua blanda
-  Agua dura
-  Agua muy dura



# Sabores y aromas

*Escuela de café*





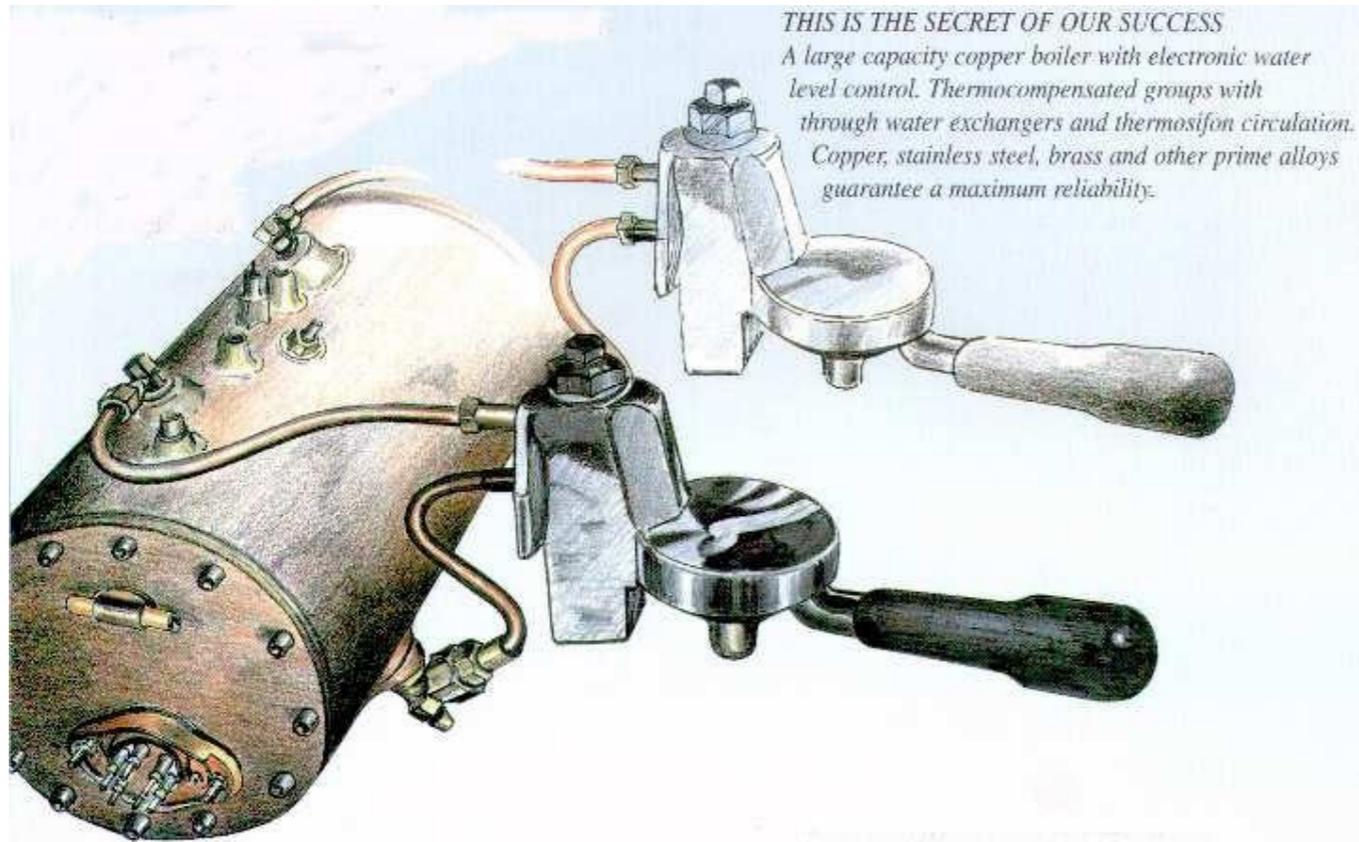
# Espresso

- Molienda
- Prensado
- Extracción de un espresso
- Cafeína de un espresso

*Escuela de café*



# Espresso



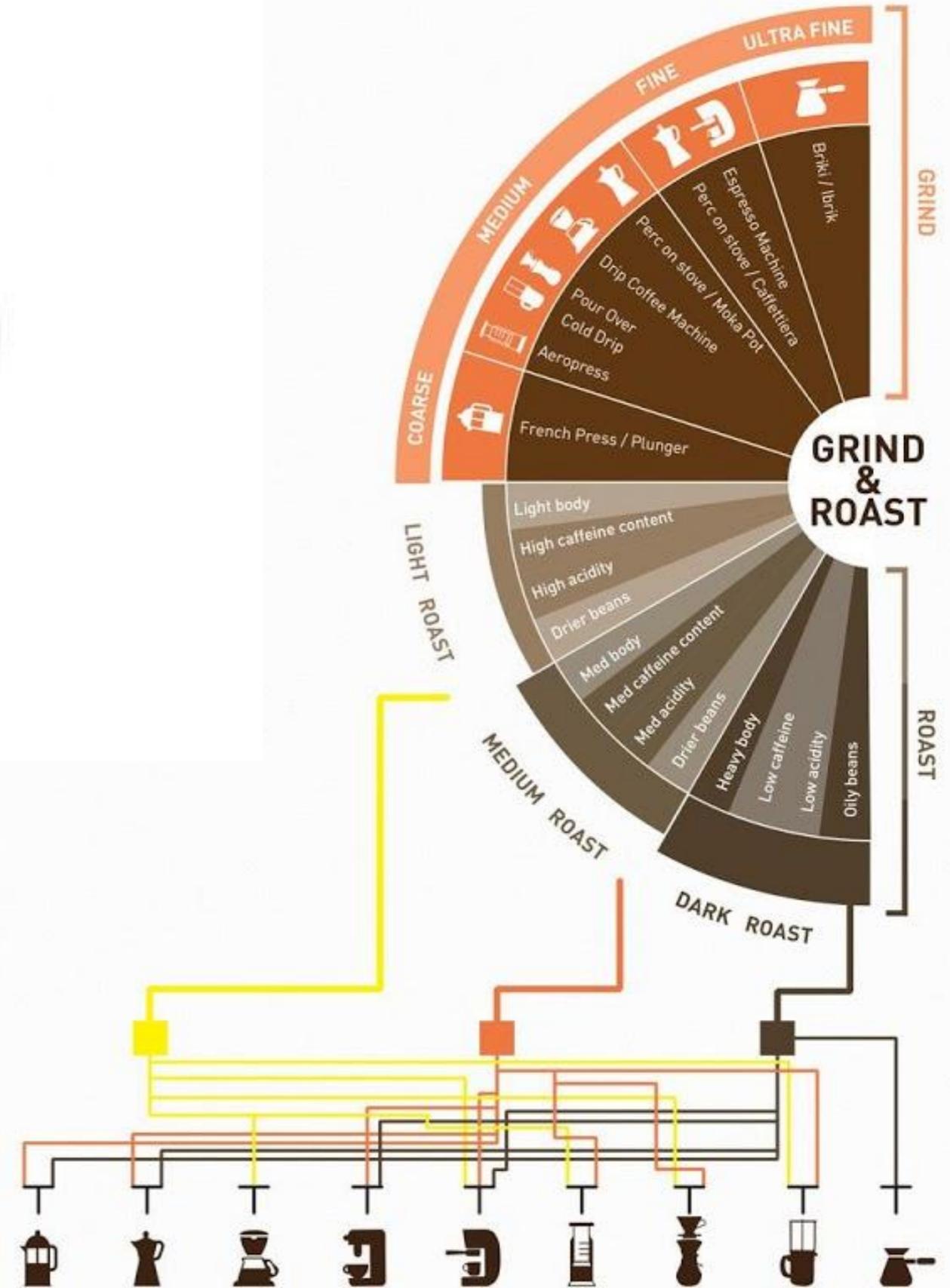
# Espresso

Molienda.

Muelas cónicas

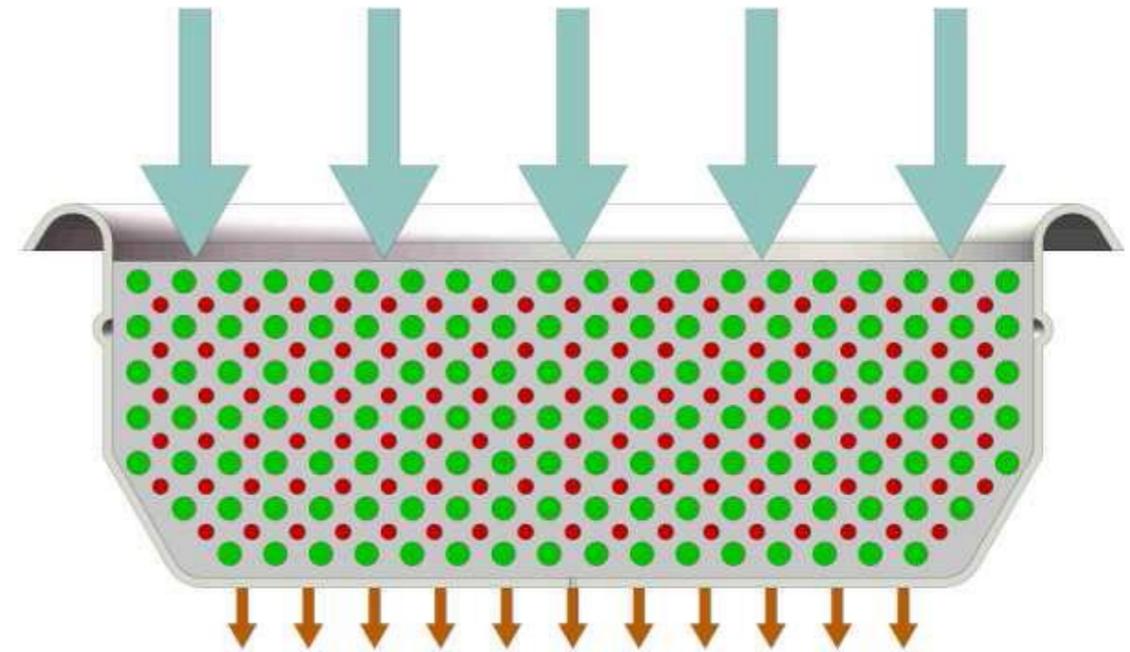
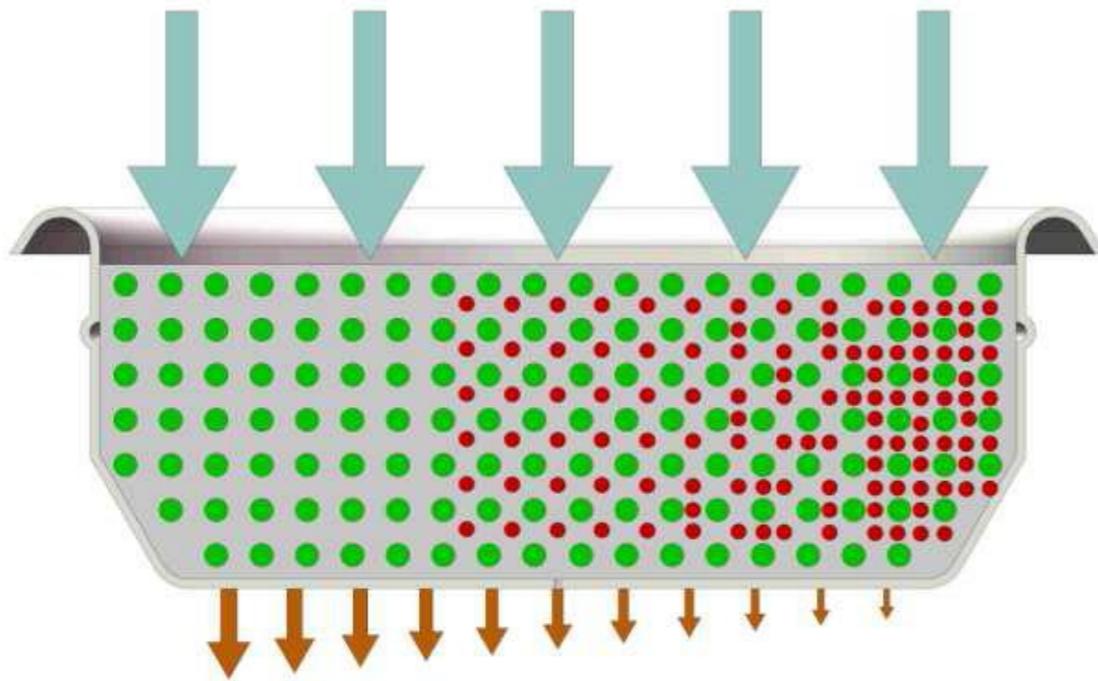


Muelas planas



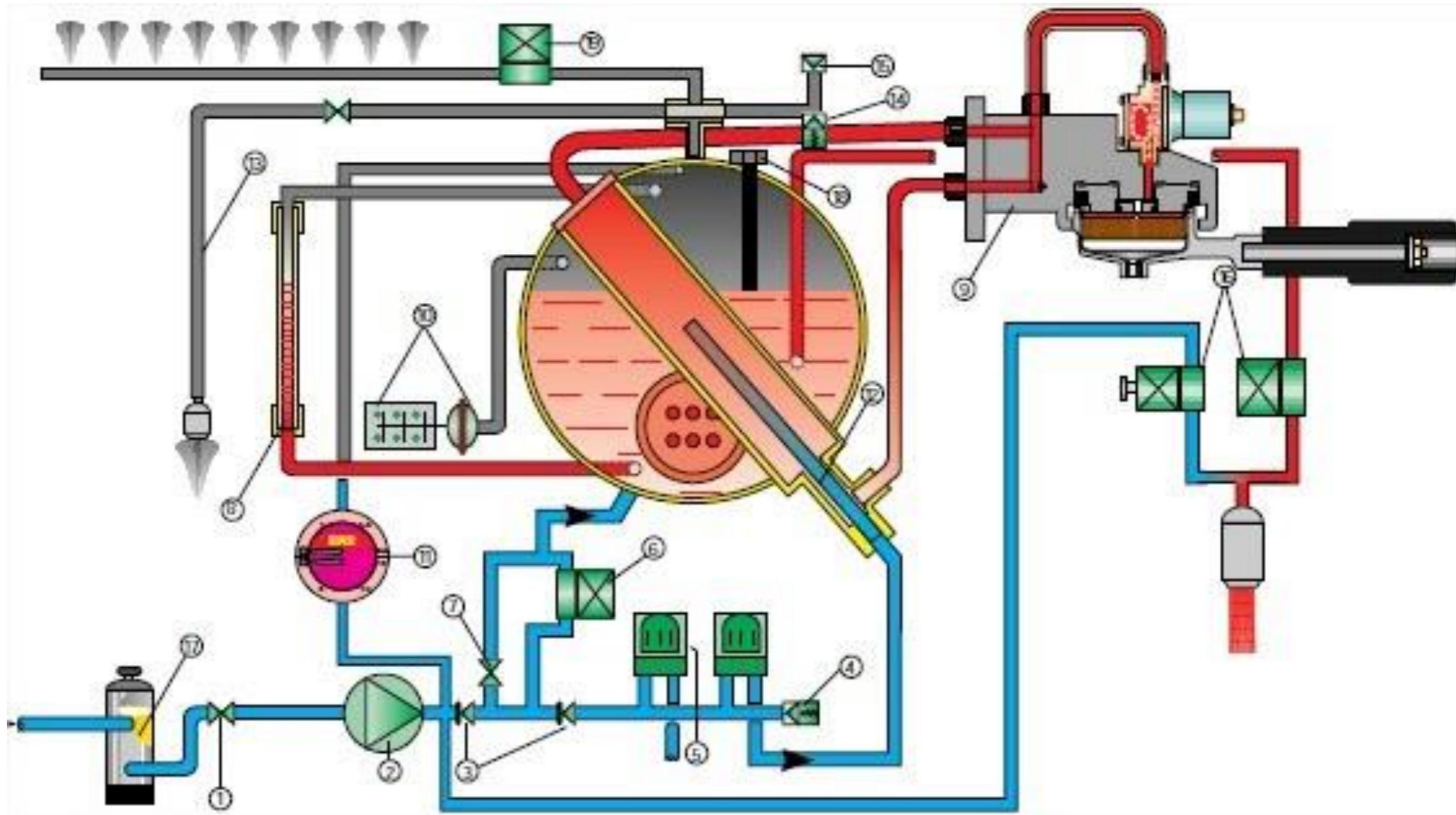
# Espresso

Prensado.



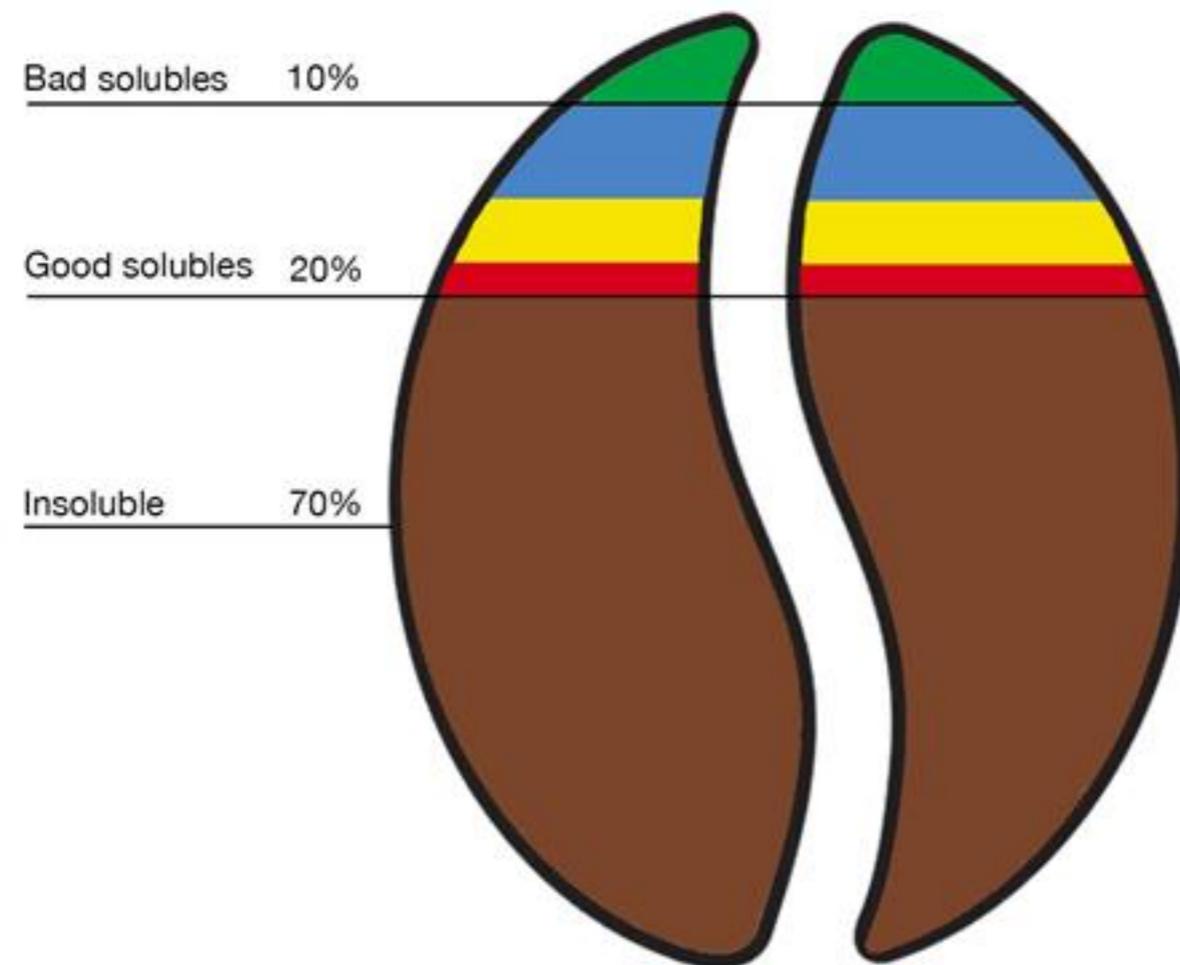
# Espresso

Extracción de un espresso.



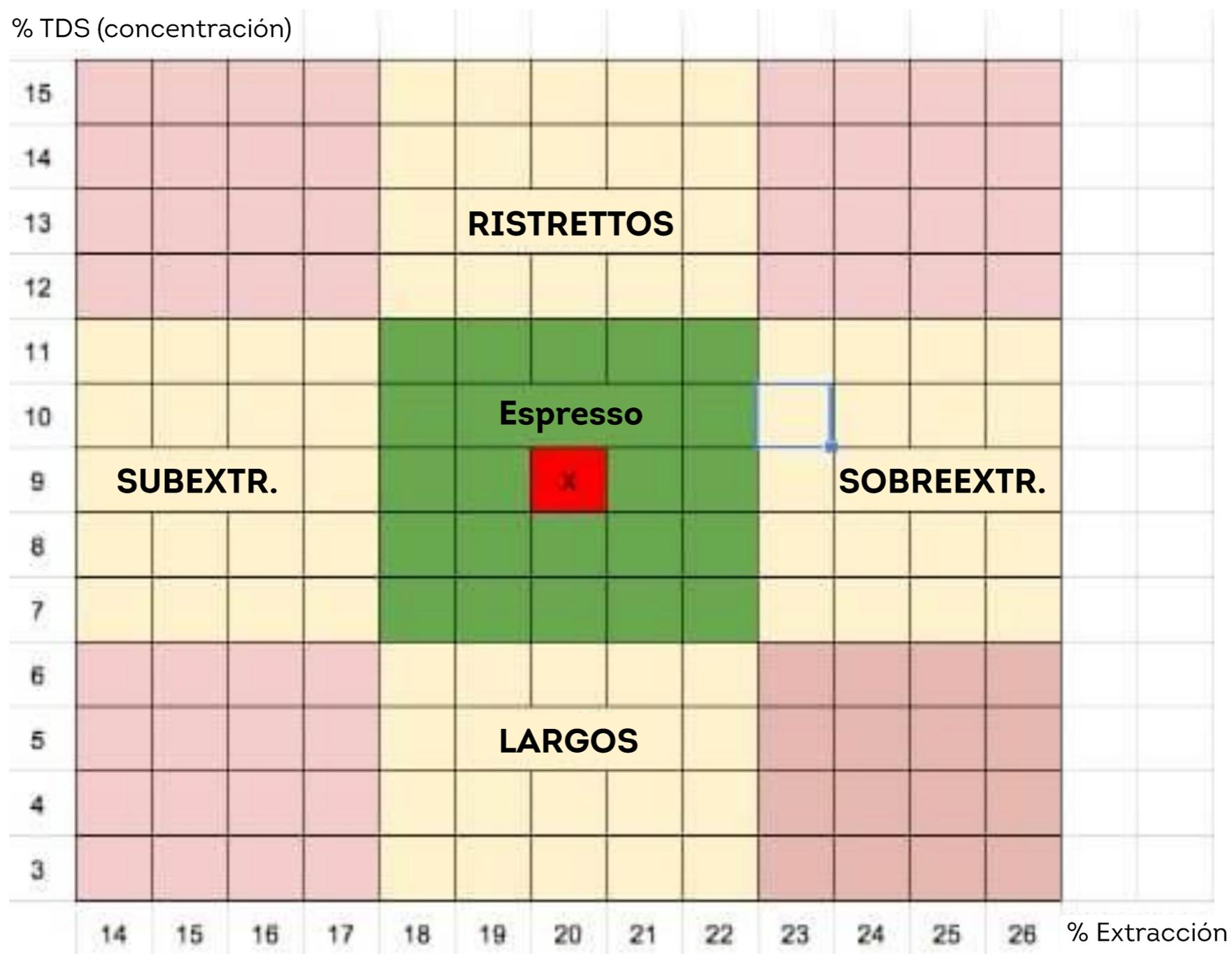
# Espresso

Extracción de un espresso.



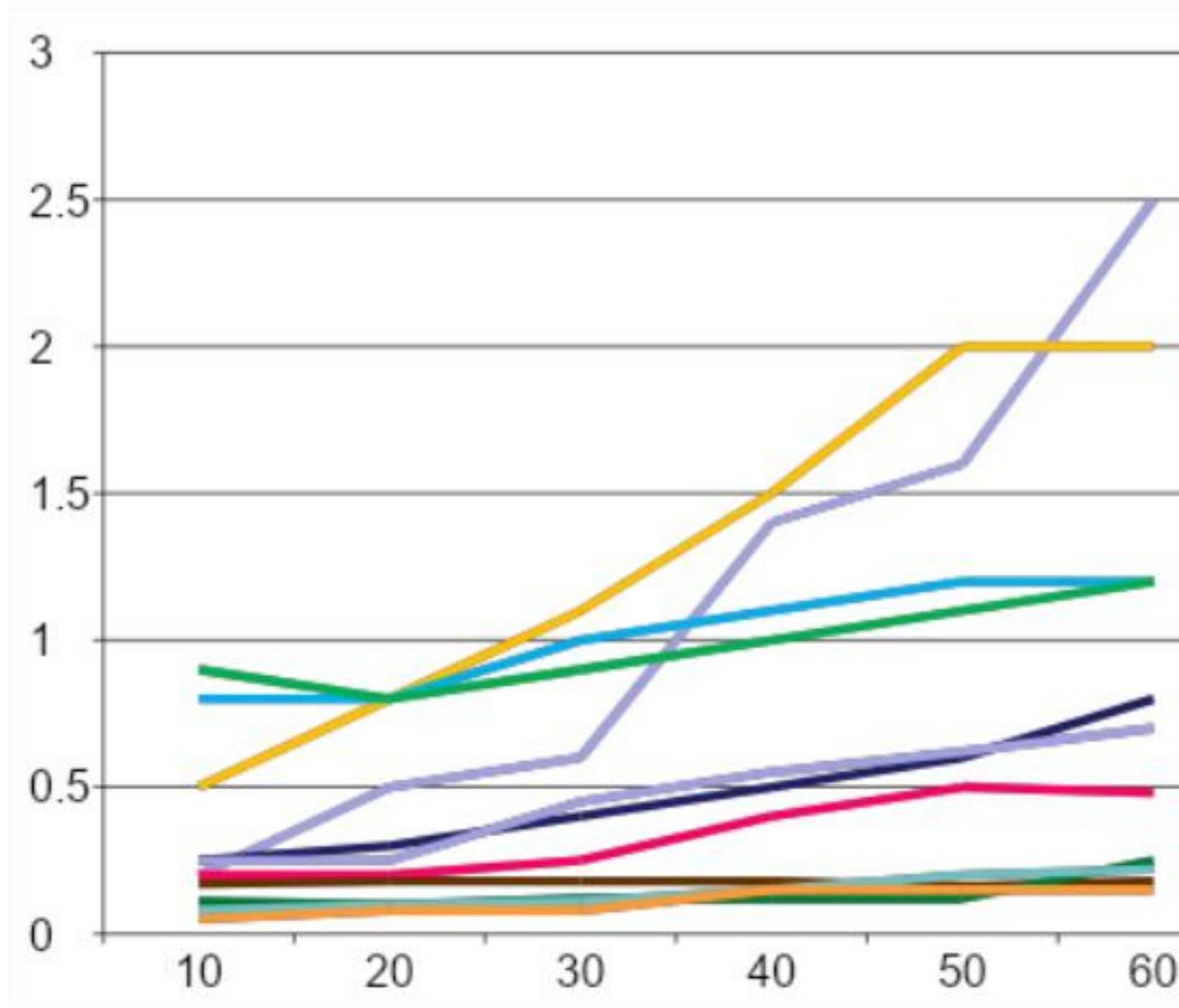
# Espresso

Extracción de un espresso.



# Espresso

Extracción de un espresso.



AROMAS

Rancio

Humo

Chocolate

Chocolate

Rancio

Canela

Té

Azufre

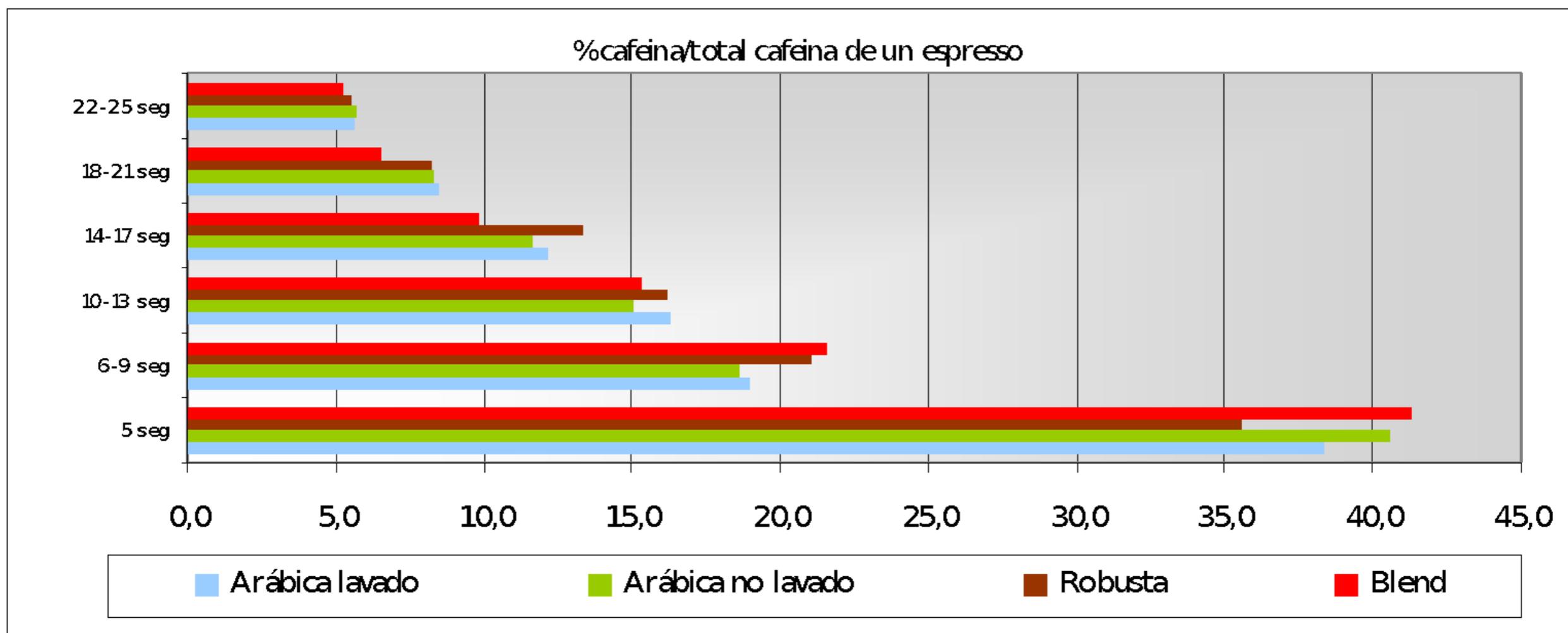
Dulce

Floral

Floral

# Espresso

Cafeína de un espresso.



# CURSO BARISTA II

Formadores

**Alejandro Rodríguez:** Q grader

**Raúl Pérez:** Authorized S.C.A. Trainer

*Escuela de café*

