

Los gramos en el **espresso** **perfecto**

Teórico & Práctico
Presencial
1,5h



Escuela de café

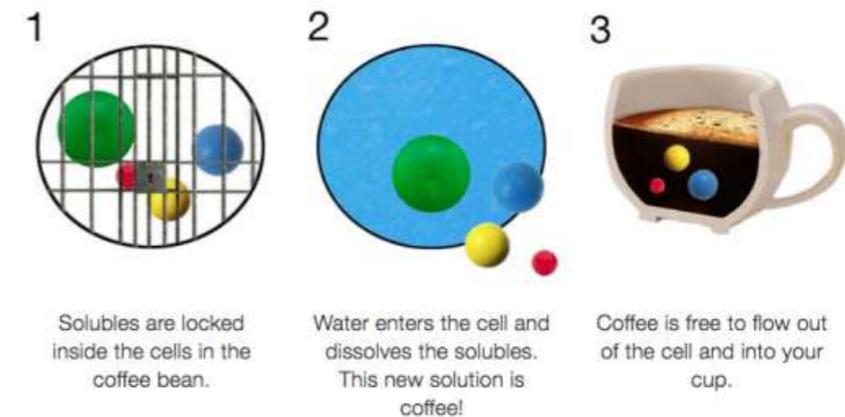
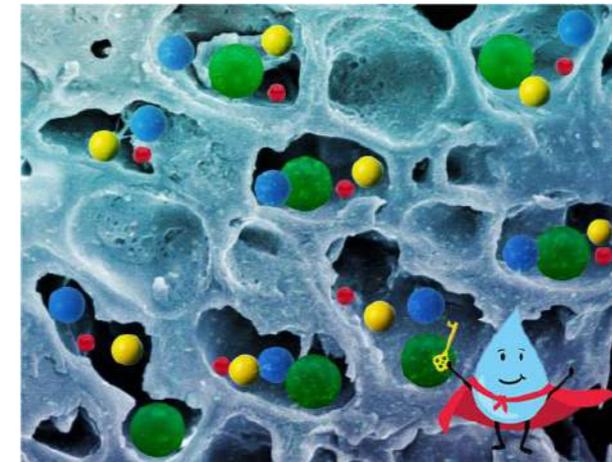
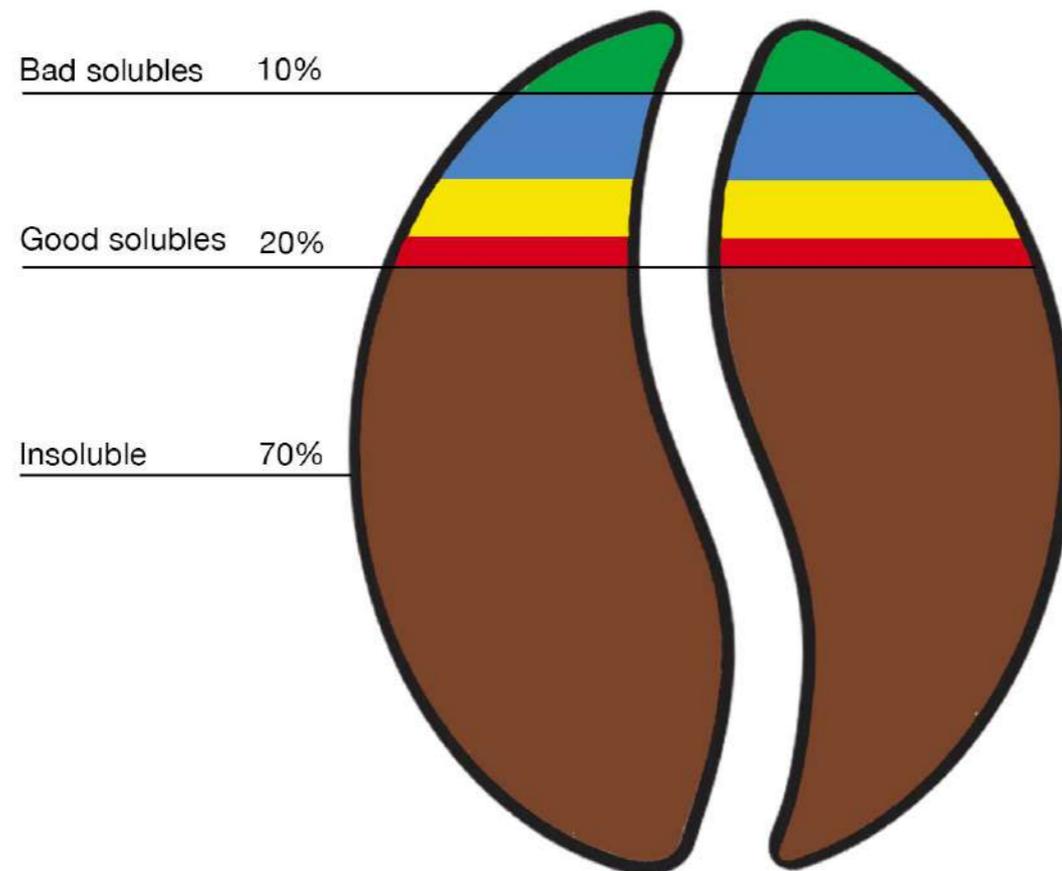


Temario

- Los solubles de los gramos de café
 - Tueste
 - Química del tueste
 - Temperatura
 - Los solubles de los granos del café
 - Extracción
 - Espresso
-

1. Los solubles de los gramos de café.

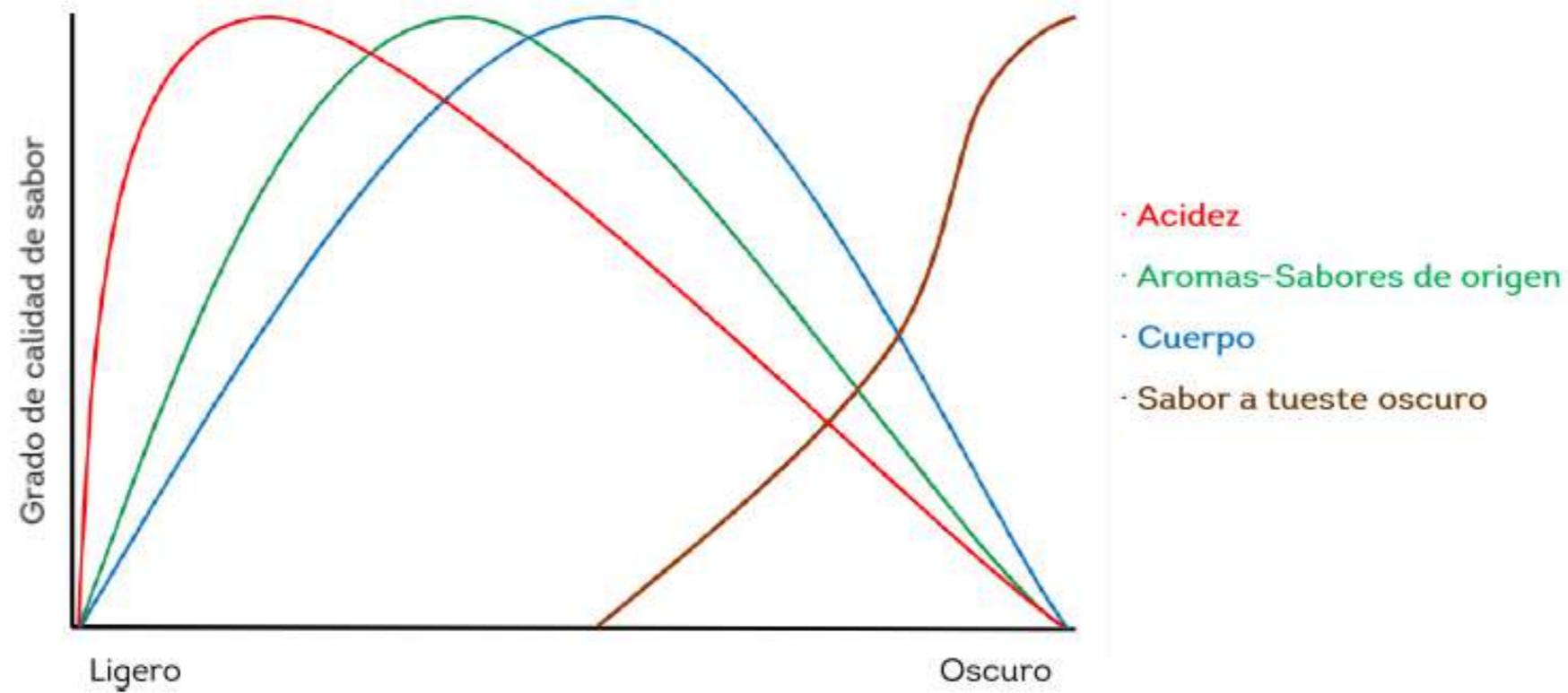
Cuando el agua entra en las "celdas" del café comienza a disolver los solubles. Esta nueva solución de solubles disueltos en agua se conoce como café.



No todos los solubles son creados iguales.

2. Tueste

Índice de sabor por su grado de tueste.



3. Química del tueste

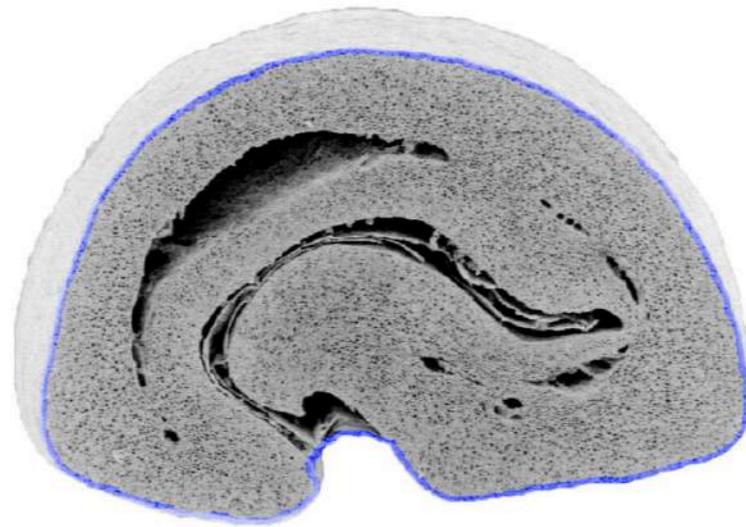
Elemento	Arábica verde	Arábica tostado	Canéfora verde	Canéfora tostado
Cafeína	1,2	1,3	2,2	2,4
Trigonelina	1,0	1,0	0,7	0,7
Proteínas	9,8	7,5	9,5	7,5
Aminoácidos	0,5	0,0	0,8	0,0
Polisacáridos	50,0	38,0	54,4	41,0
Otros azúcares	9,1	0,3	6,4	0,3
Ácidos	8,0	4,9	11,6	6,4
Lípidos	16,2	17,0	10,0	11,0
Elementos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

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

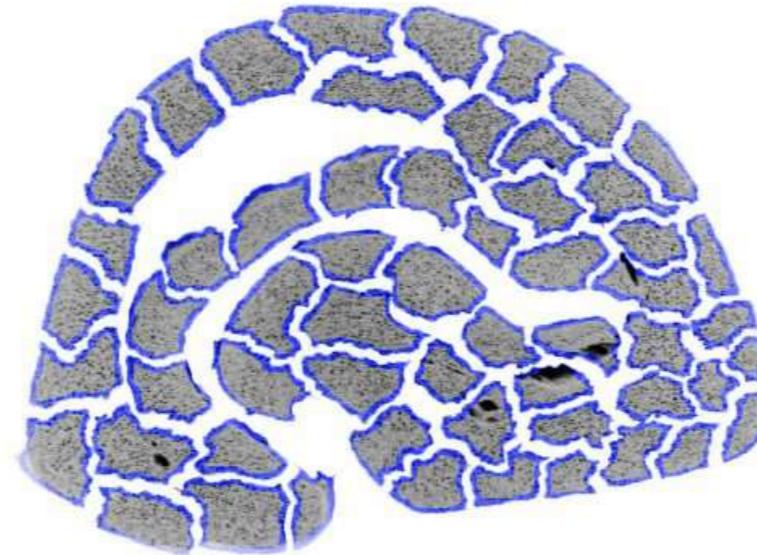
4. Temperatura

Tª °C	Solubilidad (gr. Cafeína/100 gr. Agua)
0	0,60
20	1,46
30	2,80
40	4,64
50	6,75
60	9,70
70	13,50
80	19,23

5. Los solubles de los granos del café



El agua solo puede extraer solubles de las células que puede tocar.



Moler los granos de café aumenta el número de celdas a las que se puede acceder por el agua.

5. Los solubles de los granos del café

La fuerza es la relación entre solubles y el agua en tu taza

Sólidos Disueltos Totales (TDS)

TDS se puede definir simplemente como la proporción de solubles a agua en una taza.

En general se considera que la proporción óptima es de 1.15% a 1.35% en los cafés filtrados.

En los espressos, es de 7% a 11%.

Esto significa que por cada 1 soluble tenemos 99 partes de agua aproximadamente en los brews.

Y en los cafés espressos, llegamos casi a 10 partes de solubles por 90 de agua aprox.

Los solubles liberados durante la extracción determinan el sabor y el TDS determina la intensidad de esos sabores.

El aumento de TDS producirá un sabor más fuerte, pero elevarlo demasiado puede hacer que algunos sabores sobrepasen completamente a otros.

6. Extracción



El 30% consiste en solubles. El 70% del grano son fibras insolubles y carbohidratos que crean la estructura del grano.

Los malos solubles se mueven más lentamente y tardan más en disolverse.

Cuanta más cantidad de agua esté en contacto con el café más solubles se extraen.

En el mundo del café, la tasa de extracción es el término utilizado para cuantificar cuántos de los solubles deben permanecer encerrados en la celda y cuántos queremos liberar.

Las pautas óptimas para la extracción son del 18 al 22%.

6. Extracción



Sub extracción: <18%

Características:

Agrio, sin dulzura, salado

Solución:

Molienda más fina / Mayor tiempo de extracción

Extracción óptima: 18-22%

Características:

Balanceado, afrutado, suave

Solución:

Bébelo y disfrútalo.

Sobre extraído: >22%

Características:

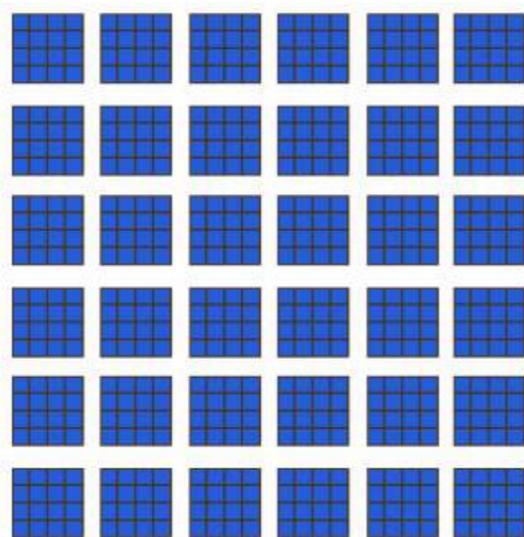
Amargo, granuloso

Solución:

Molienda más gruesa / Menor tiempo de extracción

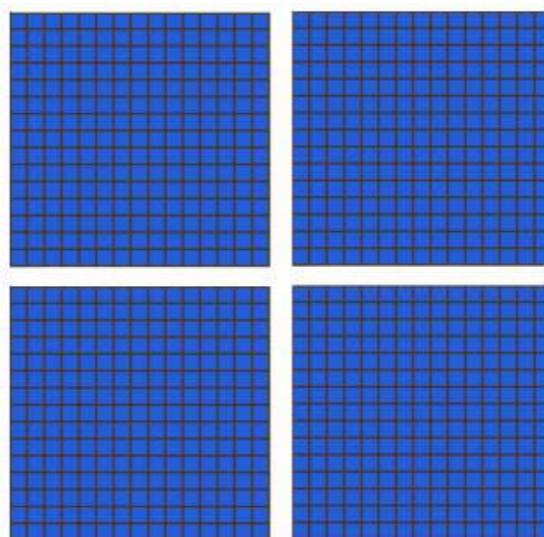
6. Extracción

30 segundos



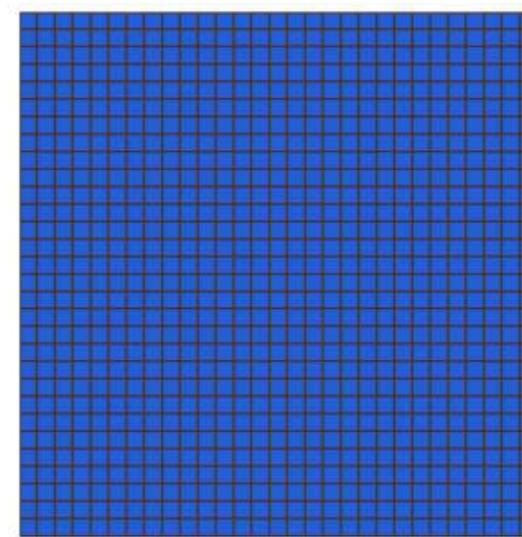
molienda fina

120 segundos



molienda media

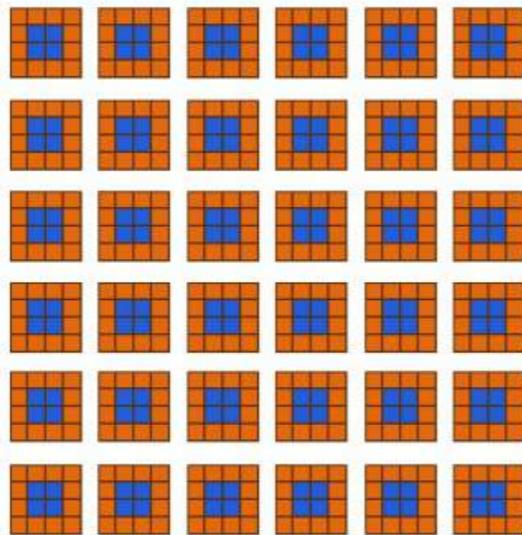
240 segundos



molienda gruesa

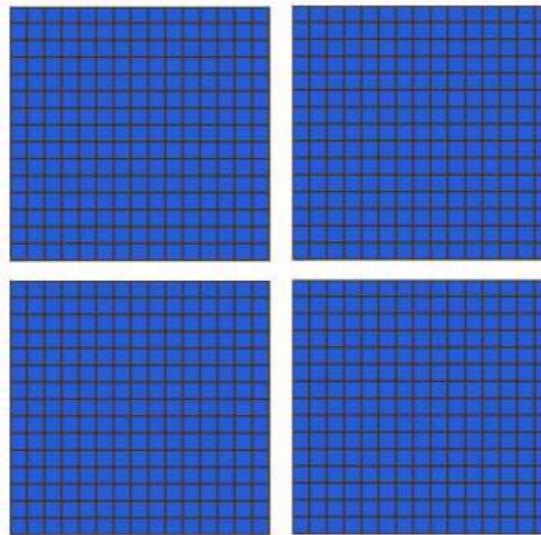
6. Extracción

120 segundos



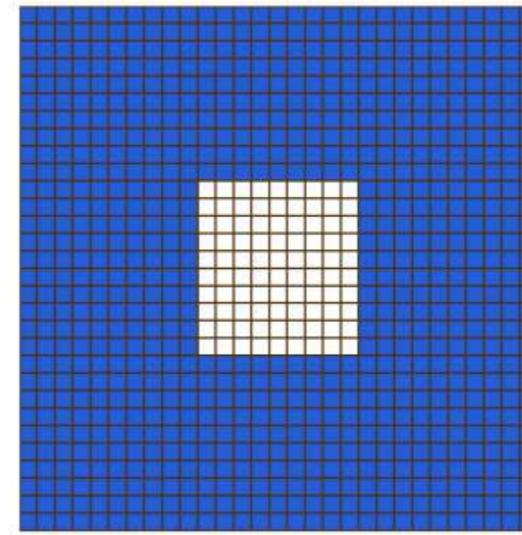
sobre extraído

120 segundos



extracción óptima

120 segundos



sub extracción

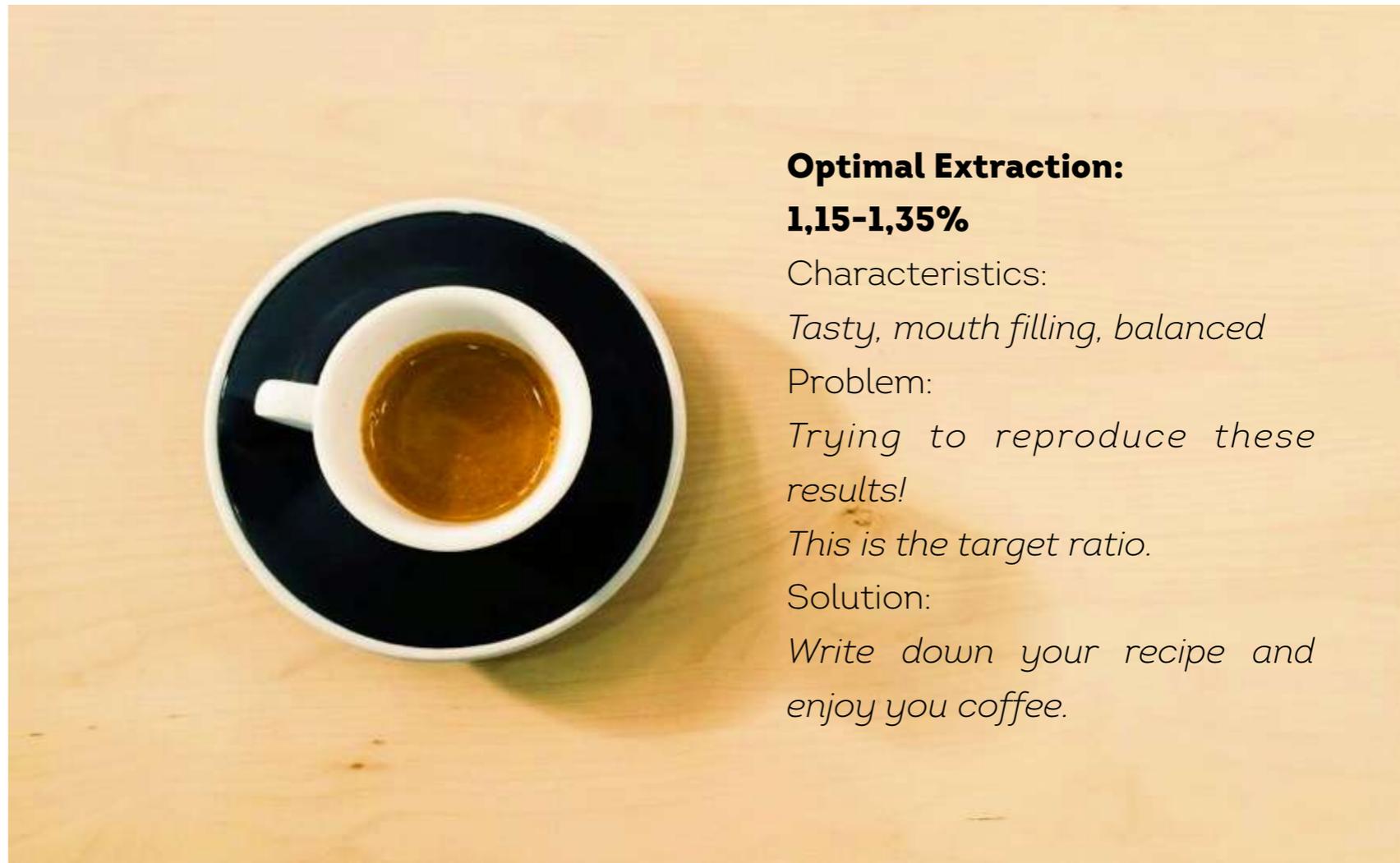
6. Extracción

Extracción y TDS

El café tostado es soluble en un porcentaje entre el 27 y 30%. (azúcares, ácidos, alcaloides y sales).

¿Cuánto se ha de extraer?

Diremos que entre el 18 y el 22% estará nuestro sweet spot o punto óptimo de extracción, donde nuestro café es más probable que sepa dulce, a fruta madura, transparente y con una acidez agradable y compleja. Por debajo de este rango tendremos un café sub extraído y por encima uno sobre extraído.



Optimal Extraction:

1,15-1,35%

Characteristics:

Tasty, mouth filling, balanced

Problem:

Trying to reproduce these results!

This is the target ratio.

Solution:

Write down your recipe and enjoy you coffee.

6. Extracción

Sub extracción y sobre extracción

Una sub extracción se caracteriza por su acidez fuerte y desagradable, y por sus notas saladas. No tiene dulzor y su postgusto es muy corto.

La sobre extracción se identifica por su sabor amargo y astringente. Hemos exprimido al café por encima de sus posibilidades y nos encontraremos un amargor desagradable, nada parecido al amargor de la caramelización, sino más bien similar al de un producto quemado, su final es seco y astringente.



X

Under Extracted

Sub Extraction:

<1,15% TDS

Characteristics:

Watery, diluted, faint

Problem:

Too much water and not enough solubles

Solution:

Finer grind / Longer brew time / use less water



X

Over Extracted

Sobre Extracción:

>1,35%

Characteristics:

Thick, big flavor, heavy

Problem:

Too many solubles and not enough water

Solution:

Coarser grind / shorter brew time / add more water

6. Extracción

TDS BREW

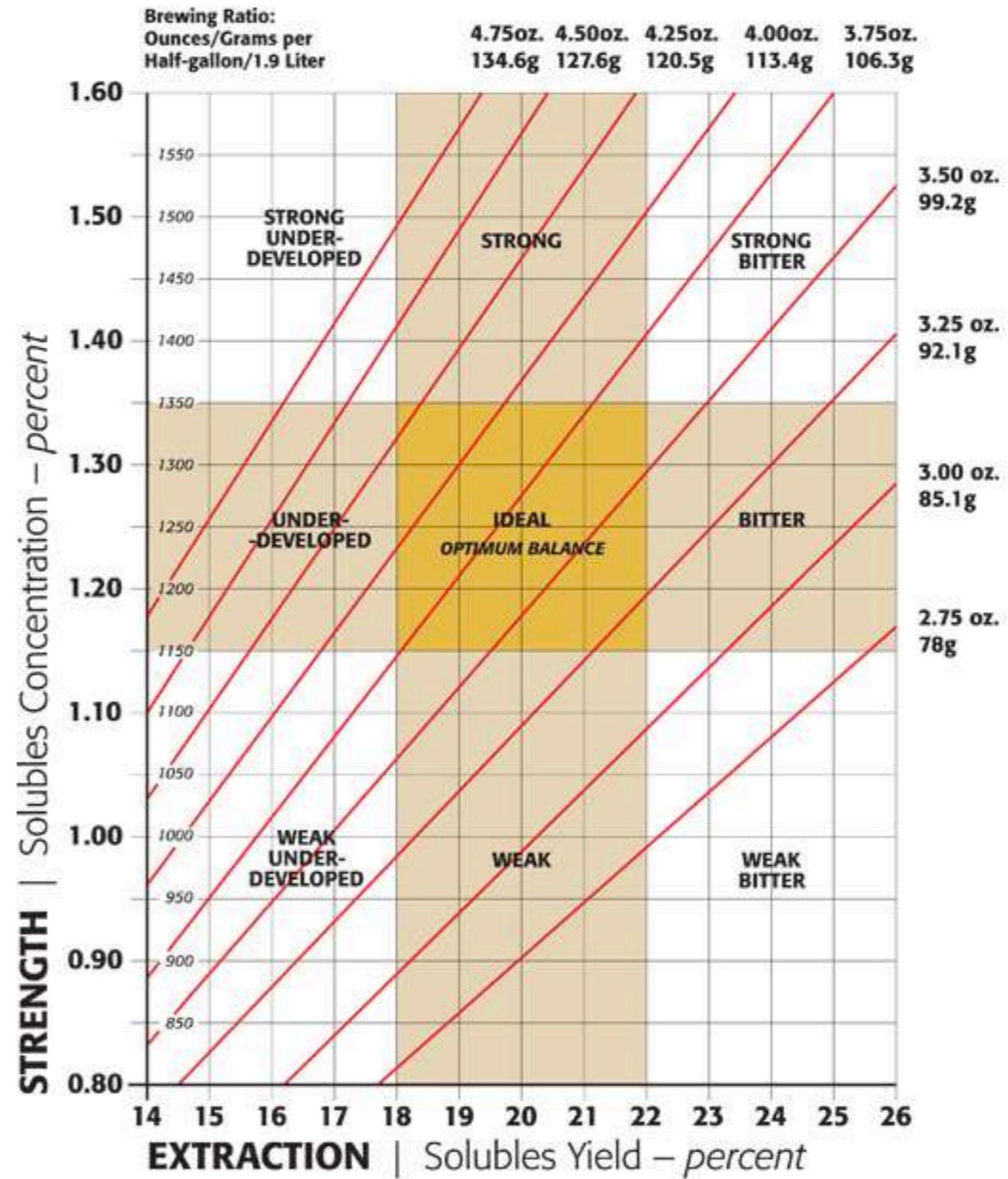
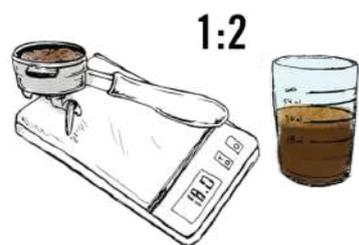
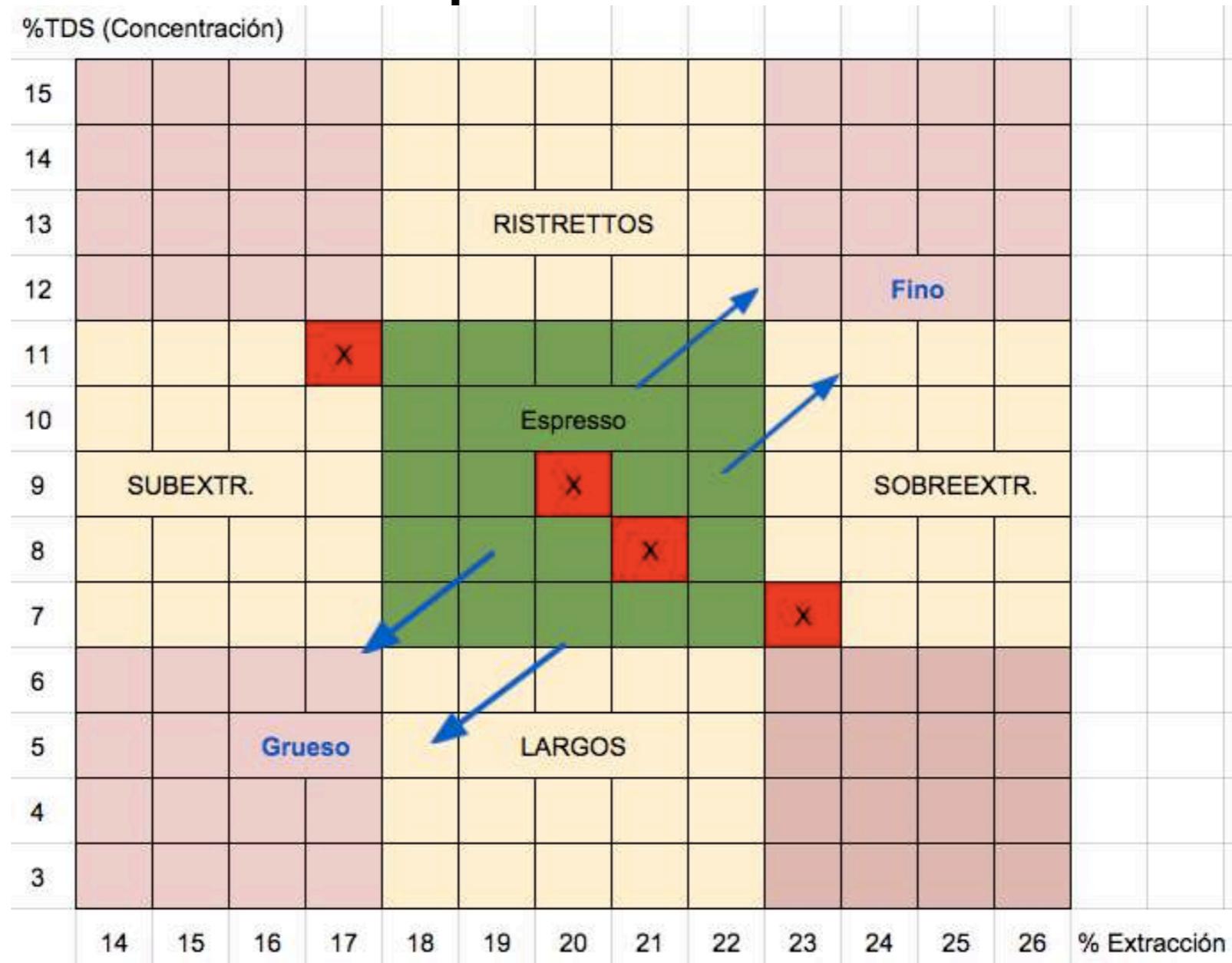


Chart used with permission of the Specialty Coffee Association of America.

7. Espresso

Extracción de un espresso

%TDS (Concentración)



Los gramos en el

espresso perfecto

Formadores

Alejandro Rodríguez: Q grader

Raúl Pérez: Authorized S.C.A. Trainer

Escuela de café

