



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



65
AÑOS

Confía en el proceso:

UN CORTO VIAJE POR LA EVOLUCIÓN DEL PROCESAMIENTO DEL CAFÉ DESDE LA TRADICIÓN HASTA LA INNOVACIÓN



EDWIN NOREÑA

CAMPO HERMOSO
COFFEE FARM



ANACAFÉ
GUATEMALA



CAFEX
35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

CONFÍA EN EL PROCESO

EDWIN NOREÑA

**CAMPO
HERMOSO**

HIGH QUALITY COFFEE BEANS





CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

UN CORTO VIAJE POR EL PROCESAMIENTO DE CAFÉ DESDE LA TRADICIÓN HASTA LA INNOVACIÓN



CAFEX

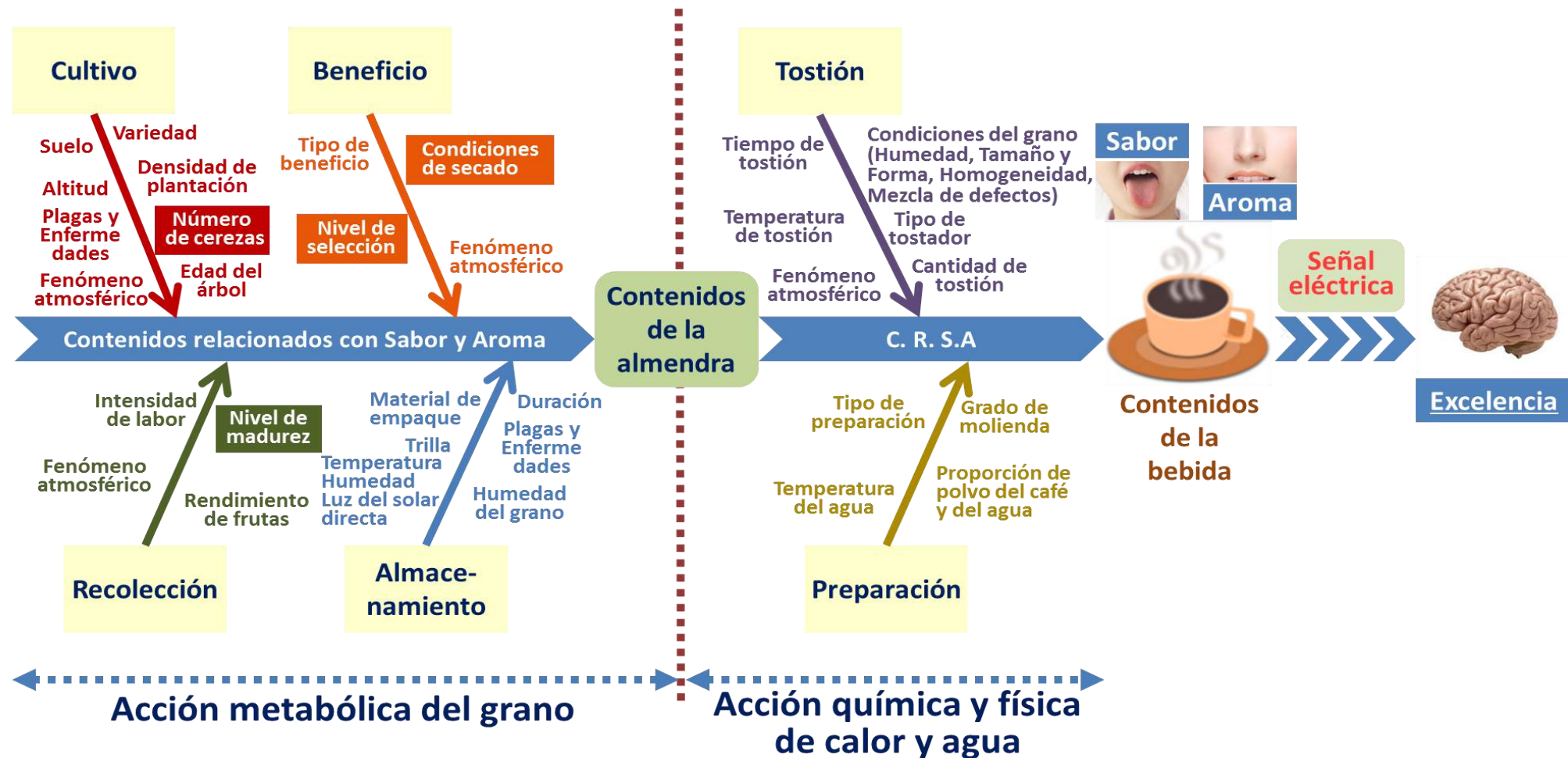
35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



El Sabor como el hilo conductor de la Calidad del Café



¿A qué atribuir el sabor en el café ?



Métodos de Procesamiento



Natural



Lavado



Honey (Natural Descascado)



Desmucilaginado



Wet Hulled



*

Cuerpo

*

***** *

**

Fruta

*

Consistencia

**

**

Sweetness

*

**

**

Acidity

**

Metabolismo de la Semilla vs. Fermentación



El papel de la semilla y su interacción con el procesamiento

La actividad metabólica intrínseca de la semilla de café está estrechamente ligada a los procesos de fermentación. Comprender el metabolismo de la semilla contribuye a una comprensión más amplia de la bioquímica del café. Las cerezas de café presentan procesos metabólicos activos durante las distintas etapas posteriores a la cosecha, los cuales son indudablemente relevantes para la calidad final de la taza. Identificar correlaciones entre las principales vías metabólicas —como el **potencial de germinación y el estrés por secado**— y su impacto tanto en las etapas posteriores a la cosecha como en la calidad del café representa un enfoque de investigación novedoso y prometedor en la ciencia del café.

Tendencias emergentes en Procesamiento



Suplementados



**Glucosa
Lixiviados
Alulosa**

Co fermentados



**Frutas
Lúpulos
Especias**

Inoculados



**Yeast
Lactic Bacteria
Termoshock**

Infusiones



**Compuestos
Químicos**

Saborizados



Estrés de Secado



CAFEX

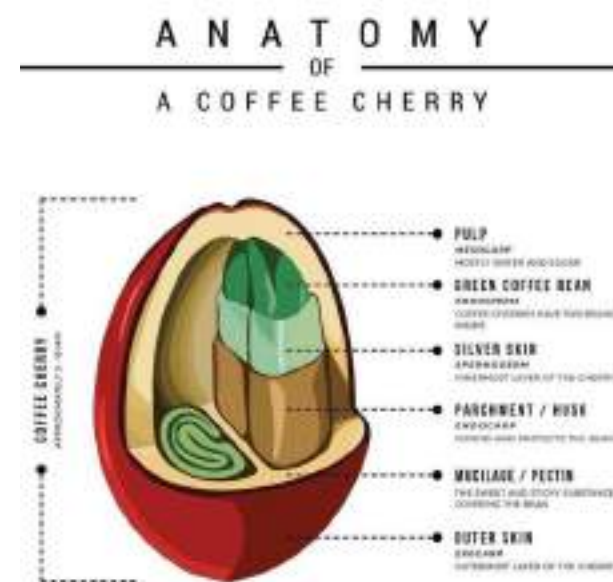
35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Proceso Experimental ...



Proceso Experimental

Debe ser el resultado de la simple aplicación del método científico. Su desenlace debe derivarse de la reproducción controlada de condiciones específicas relacionadas con el fenómeno en estudio, lo que implica un monitoreo continuo, la recopilación de datos y su análisis.



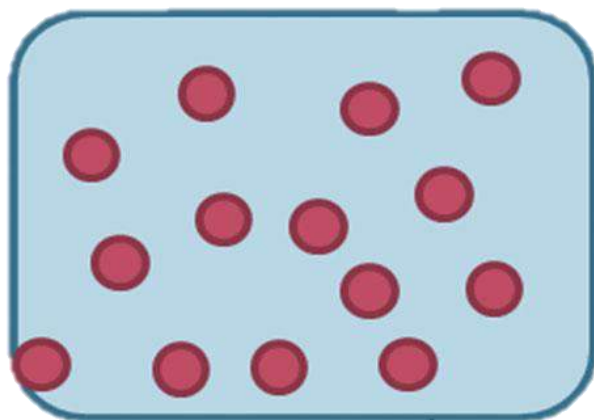
La membrana celular es selectiva; permite la entrada de ciertas sustancias de bajo peso molecular, como alcoholes y ésteres (Puerta, 2011).

La capa mucilaginosa de los granos de café despulpados se compone de un 84,2% de agua, un 8,9% de proteínas, un 4,1% de azúcares, un 0,91% de sustancias pépticas y un 0,7% de cenizas (Puerta, 2012).

La mayoría de las sustancias presentes en el mucílago y su fermentación se adhieren fácilmente a la membrana plateada y a la superficie del embrión de la semilla de café.

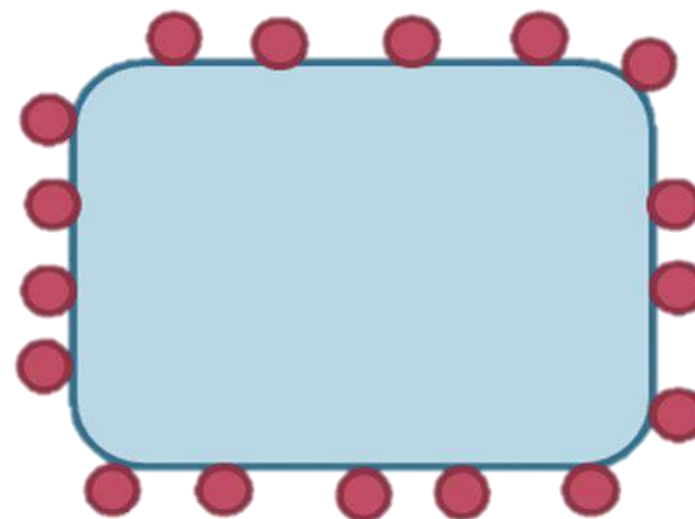


Absorción & Adsorción



Estrés de secado

Capacidad Higroscópica /



Potencial de Germinación

Membrana es Selectiva

De la fermentación espontánea a las fermentaciones dirigidas



Fermentación Tradicional

Microbiota Nativa

Control Limitado

Mayor Variabilidad

Fermentación Dirigida

- Microorganismos seleccionados
- Condiciones Controladas
- Capacidad de replicabilidad

Co-fermentación

- Microorganismos combinados con sustratos o ingredientes añadidos
- Diseñadas para enfatizar matices específicos de sabor
- Requiere procesos rigurosos y capacidad de control



Cada paso puede incrementar el nivel de intencionalidad de proceso diseñado

De reducir humedad a construir calidad



Secado Tradicional

Enfocado solo en reducir la
humedad
Control Limitado

Secado Controlado

Control total T° y H
Menor pérdida de compuestos
Termo volátiles





No puedes mejorar ni controlar lo que no puedes medir...



En procesos experimentales es más importante
la consistencia que la innovación



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



Cosecha Selectiva



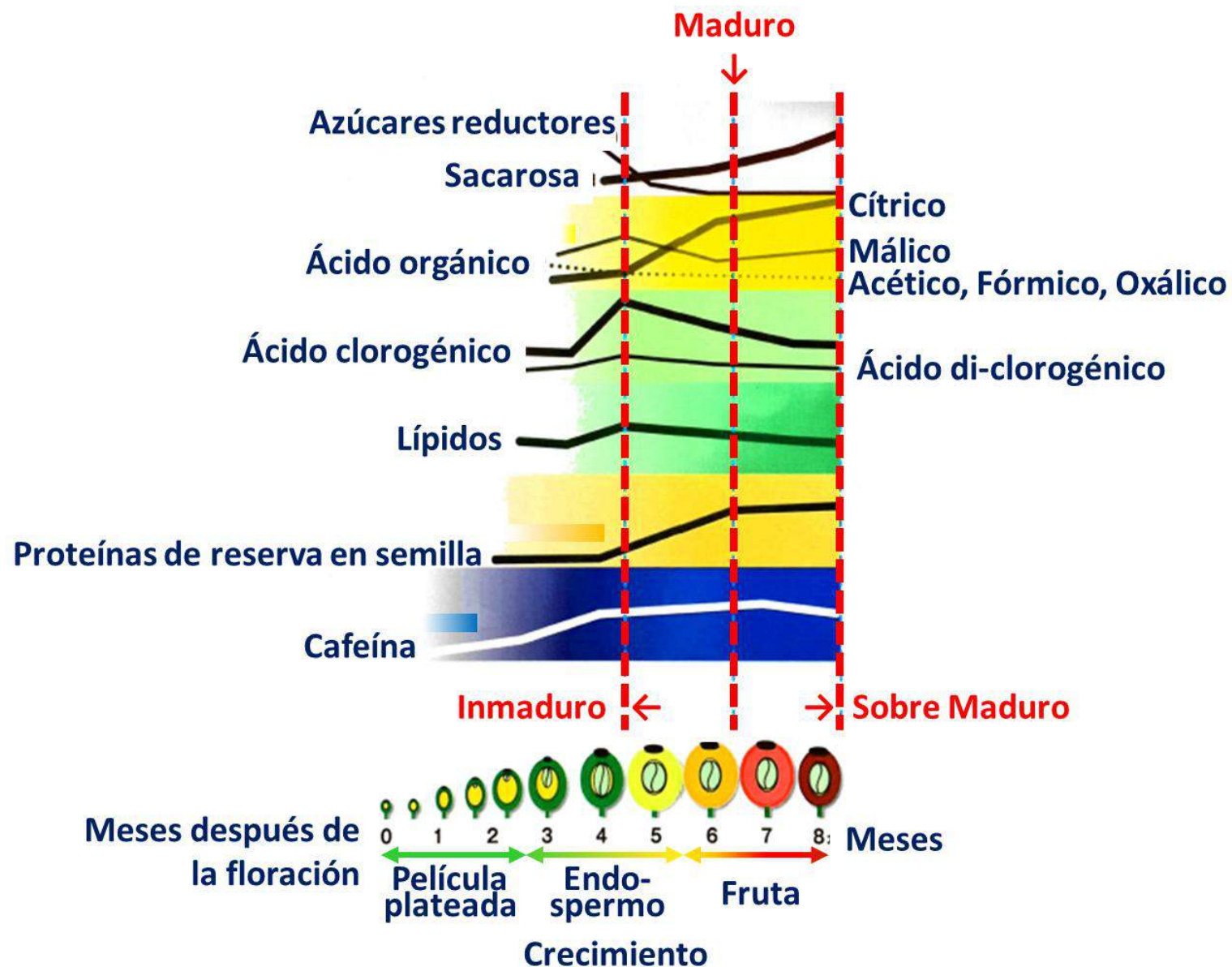
Limpieza , Selección y Clasificación de Cerezas de Café



3

**CAMPO
HERMOSO**
HIGH QUALITY COFFEE BEANS





MOSSTO

Lixiviado de Fermentación



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



El término **Mosto o lixiviado de fermentación de café** se refiere al efluente líquido generado durante la fermentación de las cerezas de café. Análisis microbiológicos exhaustivos de este sustrato han revelado poblaciones importantes de levaduras y bacterias lácticas, asociadas naturalmente al terruño y la variedad. Este líquido se caracteriza por altas concentraciones de azúcares fermentables y ácidos orgánicos —precursores clave del sabor—, así como por un perfil de acidez óptimo, lo que lo convierte en un excelente cultivo iniciador para fermentaciones controladas de café.

3



CERTIFICADO DE ANÁLISES



Certificado de Análises nº: 177678-90					
Solicitante: Exportadora de Cafés Carmo de Minas Ltda (MATRIZ)					
CNPJ: 09.243.971/0001-37			CPF:		
Endereço: Rodovia BR 460, nº2.250			Bairro: Palmela		
Carmo de Minas			CEP: 37.472-000		
- MG			- Brasil		
Amostragem: Cliente			Recebimento: Entregue pelo Solicitante		
Amostra: Mosto Puro 67 Horas					
Lote: Não Informado		Data de Fabricação: 06/06/2019		Data de Validade: Não Informado	
Data de Entrada da Amostra: 06/06/2019		Local da Análise: Laboratório Iberpharm			
Cód	Análise(s)	Unidade(s)	Padrões de Referência		Resultado(s)
			Min	Max	
1	Contagem de <i>Clostridium</i> sulfito redutor	UFC / mL			7,0
2	Contagem de Bactérias Láticas viáveis	UFC / mL			1,2 x 10 ⁷
3	Contagem de Bolores e Leveduras	UFC / mL			2,3 x 10 ⁸
4	Contagem de <i>Escherichia coli</i>	UFC / mL			< 1,0
5	Contagem de Coliformes Termotolerantes	UFC / mL			2,3

La técnica mosto incorpora únicamente ingredientes 100% naturales para la modulación del sabor, incluyendo lúpulo (utilizado tradicionalmente en la elaboración de cerveza), levaduras comerciales seleccionadas (utilizadas en la vinificación), frutas orgánicas deshidratadas (procedentes de la industria alimentaria) y plantas aromáticas orgánicas. Este enfoque no solo nos permite elaborar cafés excepcionales que cumplen con los más altos estándares de calidad, sino que también ofrecer cafés con posibles valores nutraceuticos



3





CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

Método Científico y Diseños para el desarrollo de procesos experimentales



La incidencia del oxígeno en la fermentación influye en el perfil del sabor



El aumento de la temperatura de fermentación de 18 °C a 24 °C incrementa la expresión de la fruta tropical



El carácter higroscó del grano de café puede ayudar a modificar el perfil de sabor en condiciones controladas



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



El oxidación controlada del café despulpado incrementa la expresión de acidez en el perfil del sabor del café

Cafés Co Fermentados



Los cafés co fermentados provienen de un proceso de fermentación controlado en el que las cerezas de café o el café despulpado se fermentan junto con microorganismos seleccionados, sustratos específicos o ambos, para influir en el metabolismo microbiano y desarrollar atributos sensoriales específicos.

Porque se decide realizar procesos Co – Fermentados ?

Los objetivos incluyen:

- Potenciar el dulzor
- Aumentar la expresión de las frutas tropicales
- Mejorar la complejidad floral
- Modificar la acidez percibida
- Aumentar la consistencia sensorial
- Desarrollar estilos específicos para mercados diferenciados

No todos los cafés comercializados como "co fermentados" siguen la misma metodología. Existe una amplia gama de prácticas, y la documentación científica y la transparencia son esenciales para comprender y reproducir los resultados.







WORK SHOPS



CAFEX
35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



Colombia Finca Campo Hermoso

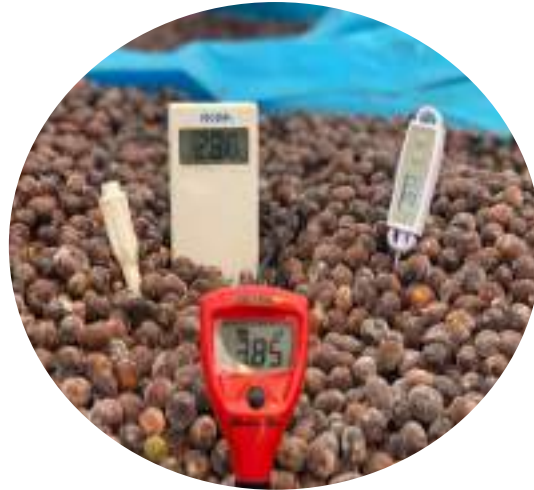


**CAMPO
HERMOSO**
HIGH QUALITY COFFEE BEANS





BRAZIL



MEXICO



COSTA RICA

Portafolio de Calidad



80 %

88 +

Fincas especiales
Centrales de Procesamiento
Variedades poco convencionales
Nuevos Procesos

3

15 %

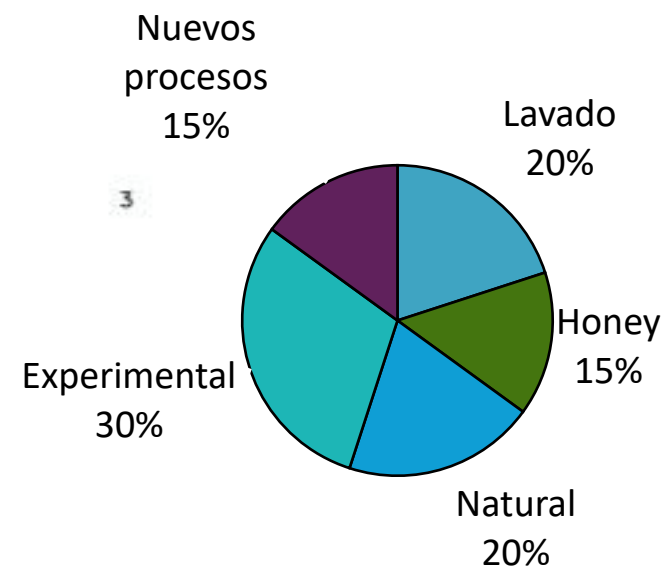
85 - 87

Micro lotes & Proyectos
especiales
Natural-Honey-Lavado

5 %

Selección Regional

Preferencias





CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA

¡Muchas Gracias!

No es el final ... Es justo el inicio !

EDWIN NOREÑA



CAFEX

35 CONGRESO DE LA CAFICULTURA
GUATEMALA



ANACAFÉ

GUATEMALA

