

Proyecto: FORMACIÓN DE PANEL ANALÍTICO DE ALIMENTOS



Los participantes

- Escuela de Hostelería de Granada

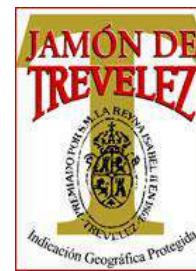


- Universidad de Granada:
Área cualimetría y
metrología química



Universidad de Granada Cualimetría y Metrología Química

- Consejos Reguladores



- Fundación Qualytech
(certificadora)



El origen: NECESIDAD de Qualytech + INTERÉS de todos



Acreditación
↓

Actividad de las
Certificadoras
es **verificar/**
comprobar el
cumplimiento
de **requisitos**

requisitos de
sistemas
de gestión



AENOR



requisitos de
productos



Los recursos



Cualimetría y Metrología Química

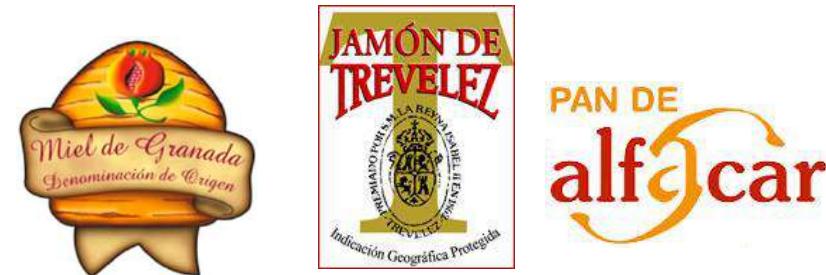
- Metodología
- Personal de control



- Formación
- Coordinación



- Instalaciones: sala de cata
- Personal con interés



- Muestras de productos
- Conocimiento sobre la obtención de los productos y sus características

LA CATA

Ensayo o prueba para evaluar los alimentos mediante los sentidos



Capacidad innata e inherente con el hombre que le permite diferenciar características de los alimentos mediante el uso de los sentidos
Sin ella no se entenderían los conceptos **DIFERENTE, MEJOR, PEOR**

ANÁLISIS SENSORIAL

es la **disciplina científica**, que usa la técnica de la CATA para **describir, analizar, medir e interpretar** las reacciones percibidas a través de los sentidos de la vista, olfato, gusto, tacto y audición, y que son características de los alimentos o de otros productos (fármacos, perfumes, tintes, etc.)

nos permite medir de forma objetiva y reproducible las características de un producto mediante los sentidos



desarrollo de **metodologías**
atendiendo a su fin o uso

MÉTODOS EN ANÁLISIS SENSORIAL

Fin Uso	¿para qué? Objetivos	¿con qué? Recursos	¿cómo? Procedimientos	
Analíticos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar productos y clasificarlos ✓ Mejorar los productos y sus procesos de obtención 	<ul style="list-style-type: none"> - Catadores (expertos y/o entrenados) - Salas de evaluación y de entrenamiento - Hojas de toma de datos - Descriptores - condiciones prefijadas y estandarizadas - Las copas o platos 	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas descriptivas - Pruebas diferenciadoras o discriminatorias - tratamiento estadístico de datos 	
Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer las preferencias de los consumidores ✓ Conocer el grado de aceptación de un producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Catadores (consumidores no entrenados) - Salas o en campo - Hojas de toma de datos - Vocabulario usual - condiciones de consumo 	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas hedónicas o afectivas - tratamiento estadístico de datos 	

¿QUIÉN LA HACE?

Un Catador

- Catador o juez individual
- Ventaja: la rapidez
- Inconveniente: subjetividad

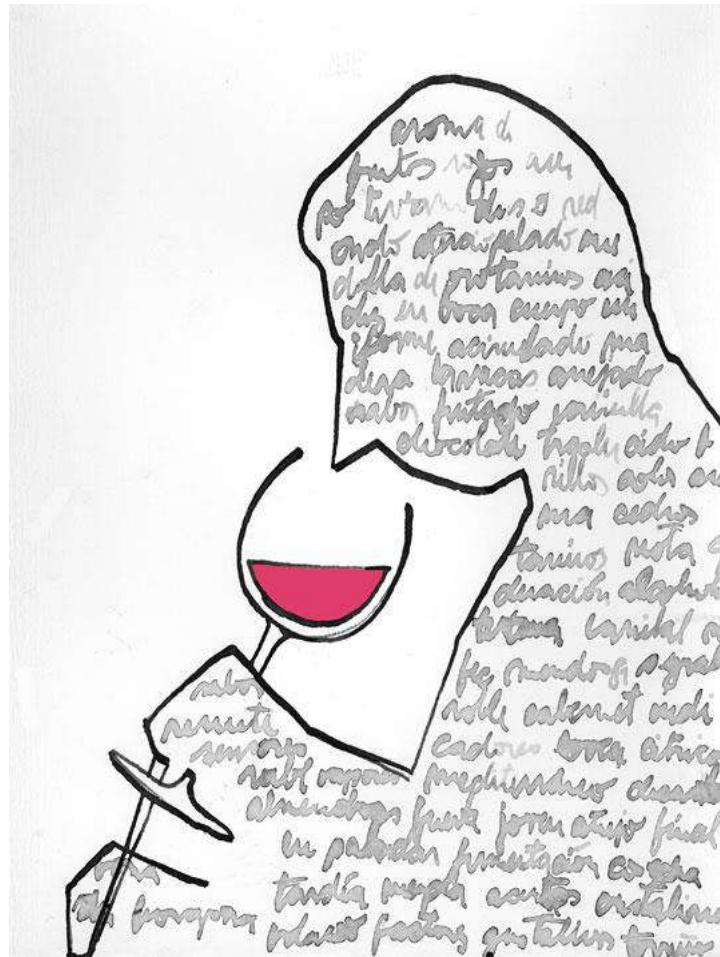
Un Panel

- Panel o conjunto de catadores
- Ventaja: la objetividad
- Inconveniente: lentitud



EL CATADOR O JUEZ SENSORIAL

- Es la persona que hace catas
- Se comporta como un **equipo de medida: identifica y cuantifica**
- Sus **detectores** son los receptores sensoriales que responden a los estímulos producidos por determinados componentes de los productos



TIPOS DE PANELES

- **Panel analítico:** su objetivo es evaluar un producto para clasificarlo en una categoría o bien para definir su perfil (oscila entre 6 y 12 catadores)



- **Panel de consumidores:** su objetivo es investigar mercados, tanto preferencias como grado de aceptación

- **Panel piloto:** es un panel de consumidores pequeño y dentro de una empresa (oscila entre 20 y 30 catadores)

VARIABLES DE CONTROL DE PANEL ANALÍTICO

- Personal
- Muestras
- Instalaciones
- Condiciones ambientales
- Equipos y materiales



EL PERSONAL: Nuestro Panel



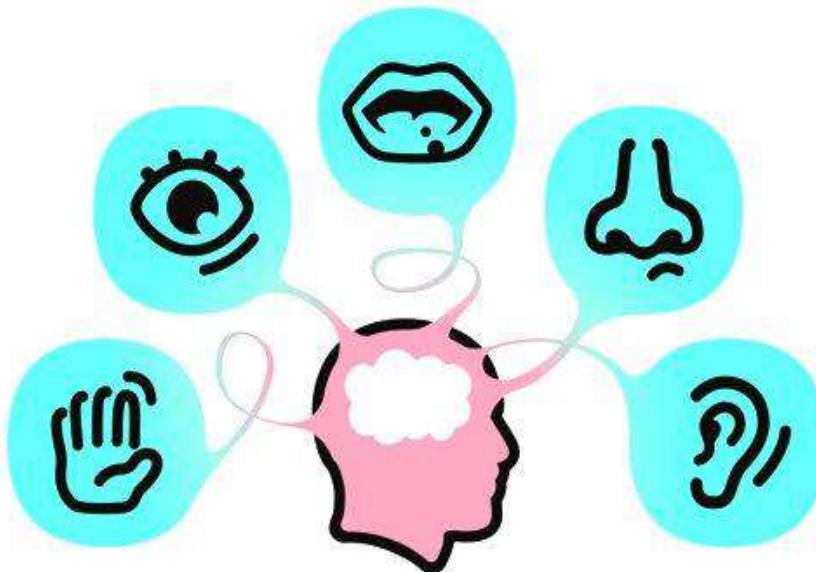
Formación y entrenamiento de los CATADORES

- **Preselección de catadores:** mediante una entrevista o encuesta en donde se recaba información sobre el interés la disponibilidad, el trabajo, etc.
- **Selección:** consiste en elegir a los candidatos con mayor sensibilidad y capacidad discriminatoria.
- **Entrenamiento:** tiene como fin familiarizar a los catadores con las numerosas sensaciones visuales, olfato-gustativas-táctiles, y auditivas en algún caso, que provocan los distintos tipos de productos para evaluar, y aumentar la habilidad individual para identificar y cuantificar los atributos sensoriales.
- **Verificación:** tiene como objeto conocer la repetibilidad y reproducibilidad de los catadores individualmente y del panel en conjunto, mediante la aplicación de estadísticos a los resultados de los ensayos

PRESELECCIÓN Y SELECCIÓN DE CATADORES

Preselección

- ◉ COMPROMISO

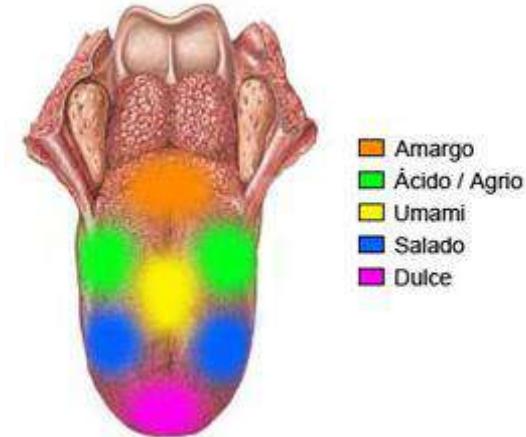
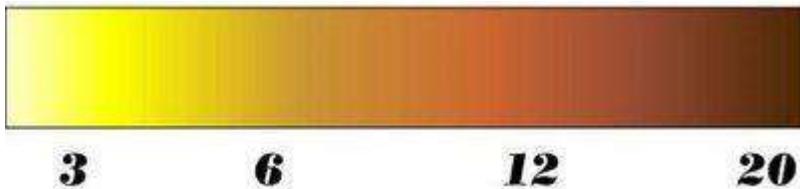


Selección

- ◉ COMPROBACIÓN DE QUE LOS SENTIDOS FUNCIONAN CORRECTAMENTE

ENTRENAMIENTO BÁSICO Y ESPECÍFICO DE LOS CATAORES

- Patrones de sabores, olores, colores básicos

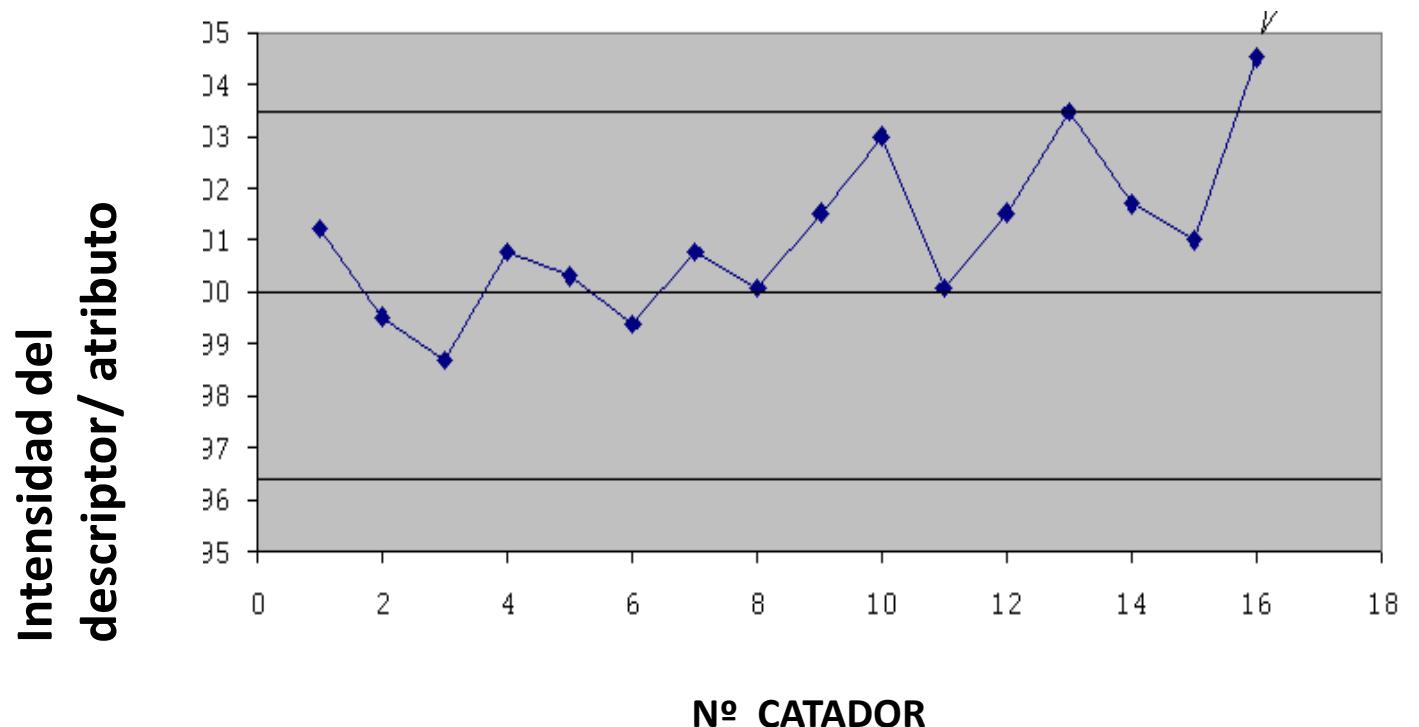


- Patrones/ productos de referencia de los alimentos que se caten



FINALIDAD DE LOS ENTRENAMIENTOS

- Mejorar la memoria sensorial
- Reducir variabilidad
- Aumentar repetibilidad y reproducibilidad



Aspectos del CATADOR que influyen en los resultados de CATA

- Estado FÍSICO SALUD



- Estado ANÍMICO



- Estado HIGIÉNICO



LAS MUESTRAS

• LÍQUIDAS:
homogéneas



• SÓLIDAS:
heterogéneas



Aspectos de las MUESTRAS que influyen en los resultados

- Cantidad/ volumen de muestra



- Temperatura de la muestra



- Forma/ envase de presentación



Aspectos de las MUESTRAS que influyen en los resultados (II)

- Número de muestras (entre 4 y 8, excepto si sólo son descriptores visuales)

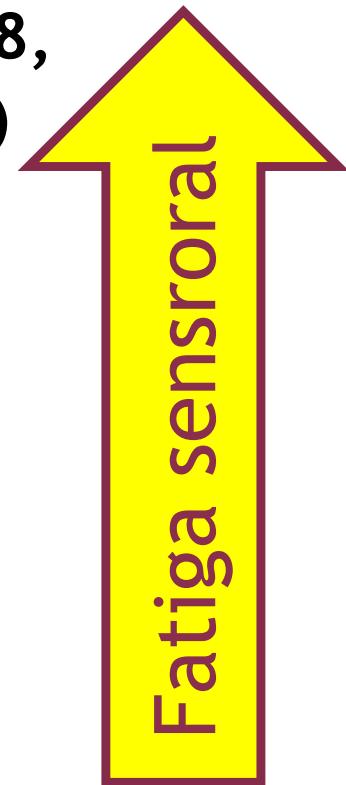


- Orden de presentación de las muestras (histéresis = la información sensorial de la muestra anterior permanece durante un tiempo)

intensidades
bajas



intensidades
altas



INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES



LA SALA DE CATA Y CONDICIONES

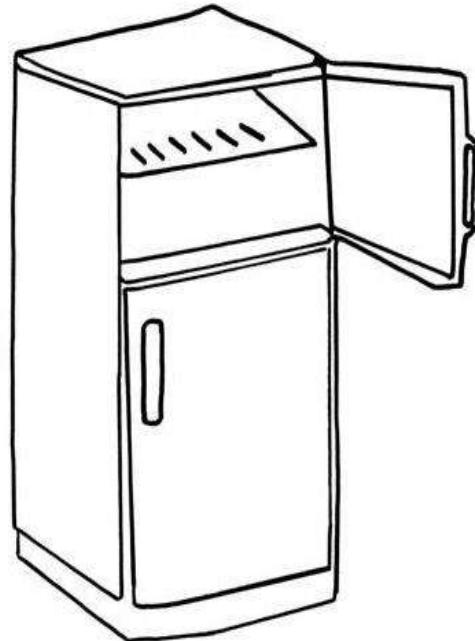
- Aislamiento de ruidos y olores
- Color
- Temperatura agradable ($22 \pm 2^\circ\text{C}$)
- Dimensiones adecuadas
- Mobiliario cómodo
- Iluminación
- Espacio para conservación y preparación de muestras



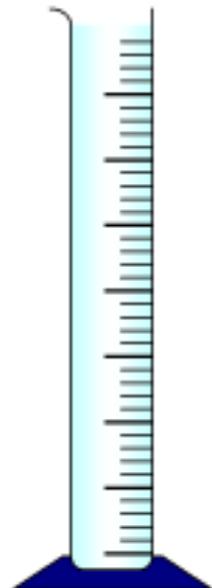
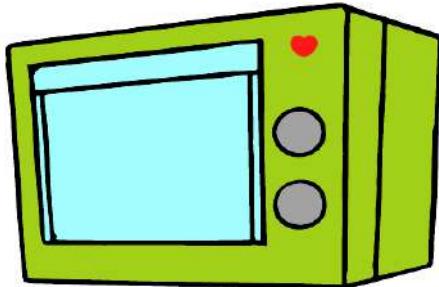
EQUIPOS Y MATERIALES

- **Equipos auxiliares:** Frigorífico, estufa, probetas, balanza, loncheadora, etc.
- **Utensilios:** Recipiente adecuado para los productos (copas de cata, platos u otros)
- **Hojas o fichas de toma de datos y fichas de perfil** (descriptores o vocabulario específico)
- **Materiales de referencia/ patrones**

EQUIPOS AUXILIARES



¿a cuchillo?



MATERIALES/ UTENSILIOS: Neutros

LA COPA O CATAVINOS



FICHAS DE CATA: hojas para la toma de datos

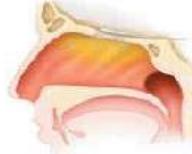
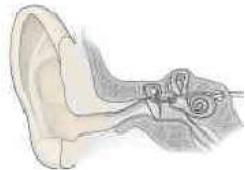
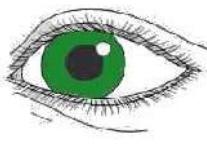
- Datos para evaluar a los catadores
- Datos para comparar el producto
(mejor, peor, similar)
- Datos para describir el producto:
FICHA U HOJA DE PERFIL

PERFIL = conjunto de características, atributos o descriptores que tipifican un producto

FICHAS DE PERFIL: información

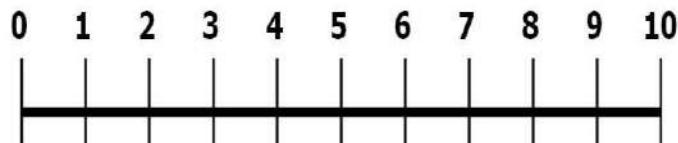
● Características/ atributos/ descriptores del producto (vocabulario específico)

Color	Sonidos	Olores agradables y desagradables	Suave Áspero Frío Caliente Blando Duro	Salado Dulce Amargo Soso Ácido Picante
Forma	Música			
Tamaño	Ruidos			



● Escalas de valoración

Numéricas



Verbales



FICHAS DE PERFIL: ejemplos



FICHAS DE PERFIL: ejemplos

FICHA DE CATA DEL INDO / COMITÉ DE CATA																							
<input type="checkbox"/> D. Origen	Número	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>																		
<input type="checkbox"/> D. Vitivincola	Número	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Nº del Catador	<input type="text"/>																		
	Bodega	Número	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Control de calidad	Sí	<input type="checkbox"/>																
<input type="checkbox"/>	Número de muestra	Clase de vino	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Nº total de puntos	<input type="text"/>																	
Tipo de vino <input type="text"/>																							
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0 Excelente</td> <td>1 Muy bien</td> <td>3 Bien</td> <td>5 Regular</td> <td>9 Aceptable</td> <td>= Eliminado</td> <td>Factor multiplicador</td> <td>Total parciales</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>								0 Excelente	1 Muy bien	3 Bien	5 Regular	9 Aceptable	= Eliminado	Factor multiplicador	Total parciales	<input type="checkbox"/>							
0 Excelente	1 Muy bien	3 Bien	5 Regular	9 Aceptable	= Eliminado	Factor multiplicador	Total parciales																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Observaciones																							
Fase visual				x1																			
Fase olfativa	Intensidad			x2																			
	Calidad			x3																			
Fase gustativa	Intensidad			x2																			
	Calidad			x3																			
Armonía			x3																				
Total puntuación																							

FICHAS DE PERFIL: ejemplos

Ficha de cata de mantequilla



Color: Color interno de la mantequilla	1. Blanquecina 5. Amarillenta
--	----------------------------------

Cód.	1	2	3	4	5
A					
B					
C					

Dureza: Dificultad para cortar la muestra	1. Blanda 5. Dura
---	----------------------

Cód.	1	2	3	4	5
A					
B					
C					

Sabor rancio:	1. Ausencia 5. Presencia
----------------------	-----------------------------

Cód.	1	2	3	4	5
A					
B					
C					

FICHAS DE PERFIL: coherencia

FICHA DE CATA

NOMBRE DEL CATADOR:			MUESTRA:					FECHA:
			EXCELENTE	MUY BUENO	CORRECTO	INCORRECTO	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
COLOR	LIMPIDEZ		<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	
	ASPECTO		<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 2	
NARIZ	INTENSIDAD / TONO		<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 4	
	CALIDAD		<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 8	
GUSTO	INTENSIDAD		<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2	
	CALIDAD		<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 12	
	PERSISTENCIA		<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	
GLOBAL	SENSACION GLOBAL	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 7		
	DESCALIFICADO						SUMATOTAL	

Señale con una (X) la casilla que mejor exprese su opinión

MATERIALES DE REFERENCIA/ PATRONES

**son la regla para valorar/ medir
características, atributos o descriptores**

- De color y aspecto
- De tacto (manual, bucal, piel)
- De olor
- De sabor
- De olor + sabor (flavor)

EJEMPLOS DE MATERIALES DE REFERENCIA/ PATRONES

