



ESTADO ACTUAL DE LOS EDULCORANTES EMPLEADOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA



Trabajo de Fin de Grado | Almudena Palomares Castelao

INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XIX el uso de los aditivos por parte de la industria alimentaria cobra mayor importancia.

Según el REGLAMENTO (CE) nº 1333/2008, un **aditivo alimentario** es "toda sustancia que normalmente no se consume como alimento en sí misma ni se use como ingrediente característico de los alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada (...) a un alimento durante su fabricación, transformación, preparación, (...) tenga por efecto (...) que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan directa o indirectamente en un componente del alimento". (1)

Edulcorante alimentario se define como "sustancias que se emplean para dar un sabor dulce a los alimentos o en edulcorantes de mesa" (1).

En este reglamento se establecen las diferentes "clases funcionales", buscamos lo relacionado con los edulcorantes y encontramos la siguiente lista de edulcorantes aprobados (Tabla 1) (2):

Número E	Nombre químico
E 420	Sorbitoles
E 421	Manitol
E 950	Acesulfamo K
E 951	Aspartamo
E 952	Ciclamatos
E 953	Isomaltosa
E 954	Sacarinas
E 955	Sucralosa
E 957	Taumatina
E 959	Nohesperidina DC
E 961	Neotamo
E 962	Sal de aspartamo y acesulfamo
E 965	Maltitoles
E 966	Lactitol
E 967	Xilitol
E 968	Eritritol

Tabla 1.- Lista de edulcorantes autorizados para su uso en alimentos (2)

La teoría del sabor dulce de Shallenberger y Acree define que existen unas distancias fijas entre diferentes moléculas que proporcionan este sabor, y que para que se produzca el azúcar debe tener una estructura determinada(3). Se representa de la siguiente forma (Figura 1) (3):

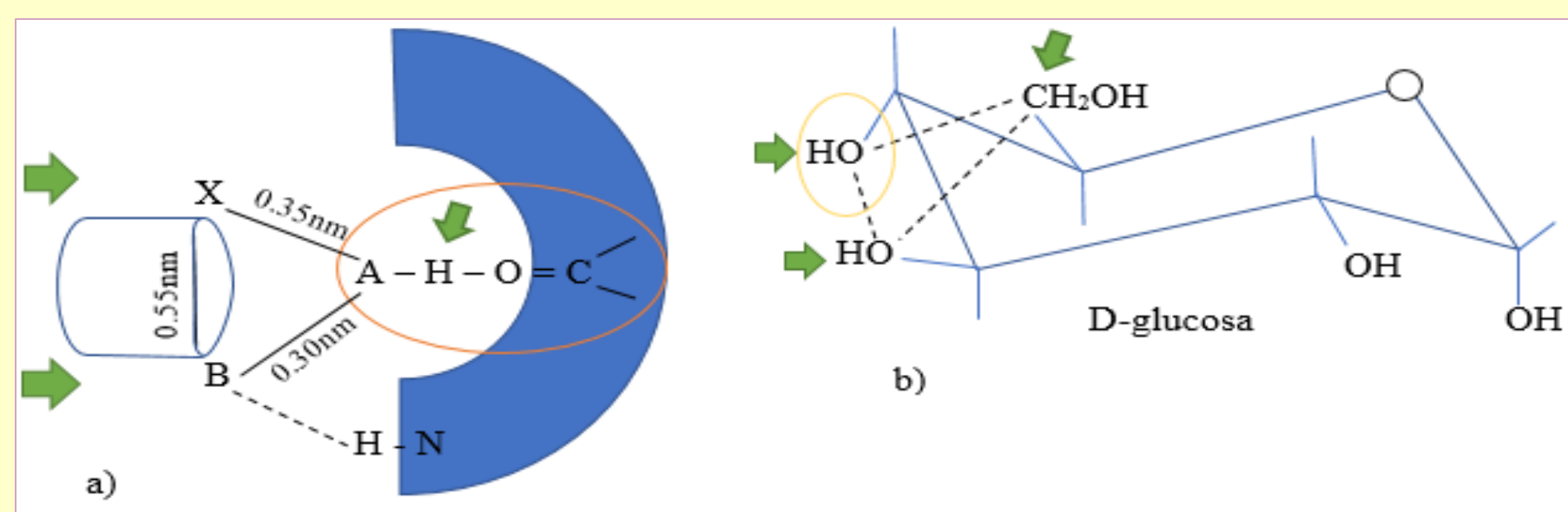


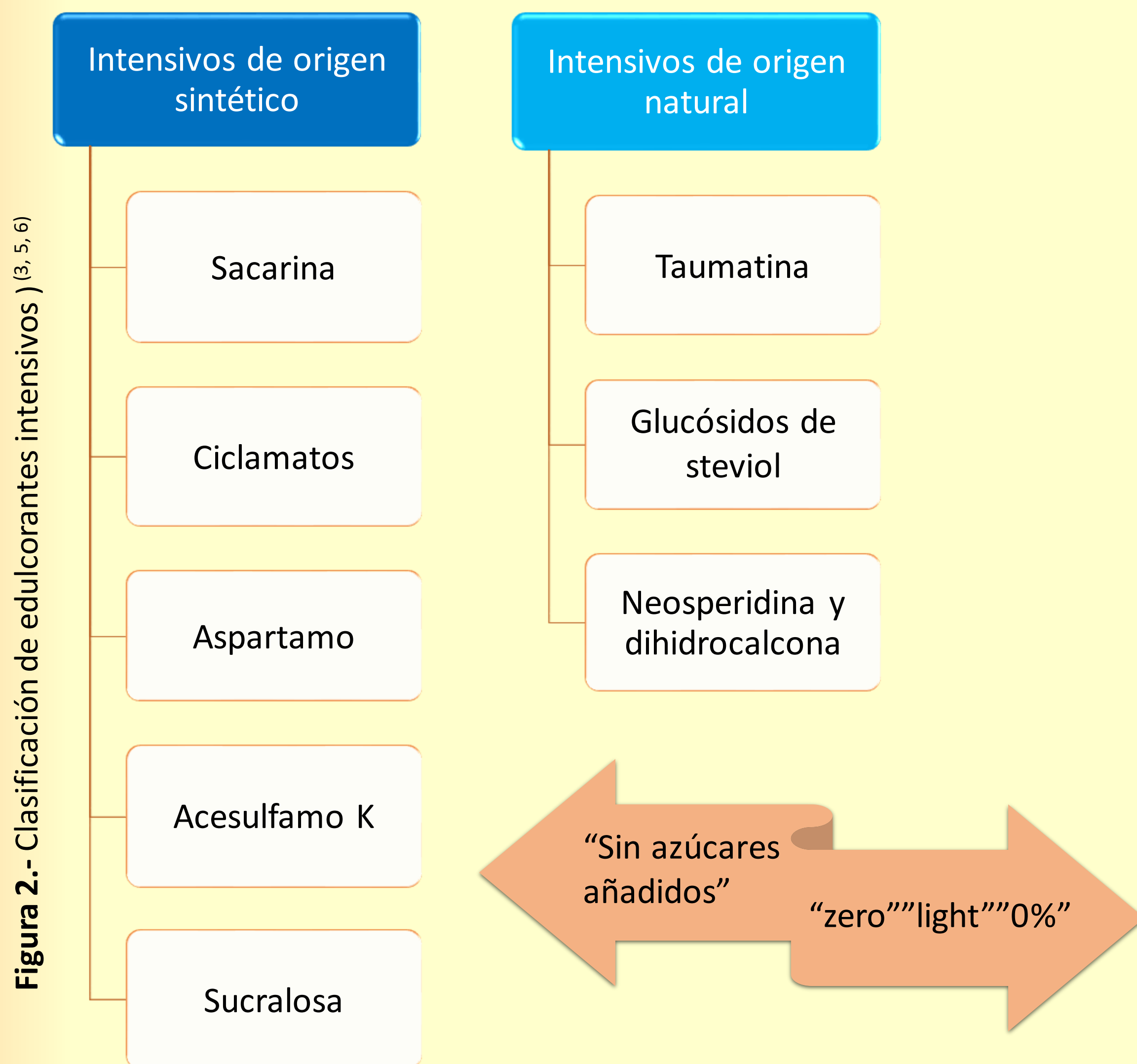
Figura 1.- Teoría del Sabor dulce (3)

En Febrero de 2018 se firma en España, por parte del Ministerio de Sanidad, un plan de mejora de la composición de alimentos y bebidas para reducir el contenido de azúcar, sal y grasas(4). Siendo necesario reformular los productos, sustituyendo el azúcar por edulcorantes intensivos.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La clasificación de los edulcorantes en función de su naturaleza es la siguiente (Figura 2) (3, 5, 6) :



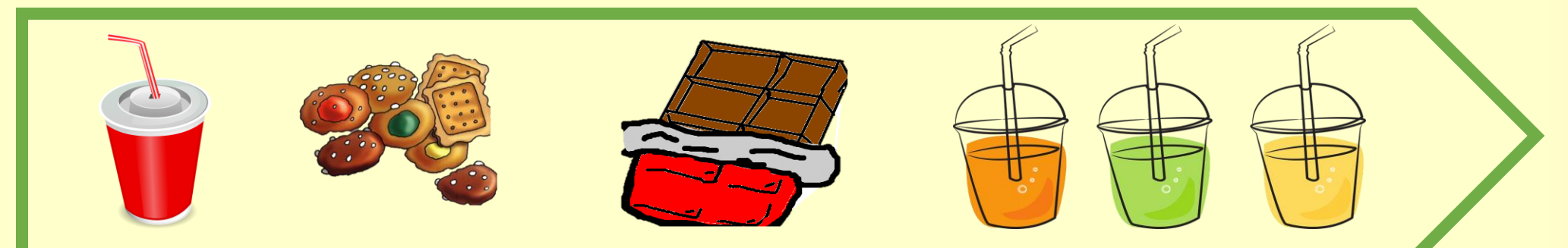
OBJETIVOS

- Conocer y evaluar el estado actual del uso de edulcorantes en diferentes grupos de alimentos
- Diferenciar entre los edulcorantes de origen natural y origen sintético
- Conocer el listado de edulcorantes autorizados



MATERIAL Y MÉTODOS

- Recopilación de distintos alimentos de distintas marcas para su estudio



- Búsqueda bibliográfica:



Tras el estudio de diversas marcas y los edulcorantes que contienen encontramos la siguiente relación (Tabla 2):

	REFRESCOS	GALLETAS	CHOCOLATES	ZUMOS
Acesulfamo K	5	-	1	1
Sucralosa	1	-	-	3
Aspartamo	5	-	-	-
Glucósidos de esteviol	-	-	1	2
Ciclamatos	2	-	-	-
Maltitol	-	5	5	-
Lactitol	-	-	1	-

Tabla 2.- Recopilación de los edulcorantes empleados en la industria alimentaria

CONCLUSIONES

Los Edulcorantes se puede clasificar como nutritivos e intensivos.

Los productos "sin azúcares añadidos" incorporan edulcorantes para conservar su dulzor.

El uso de cada edulcorante está establecido en el Reglamento (UE) 1169/2011, en lo que se denomina "lista positiva de aditivos".

De los grupos de alimentos evaluados (refrescos, chocolates, galletas y zumos), los principales edulcorantes empleados en sus formulaciones son: acesulfamo K, sucralosa, aspartamo, glucósidos de esteviol, ciclamatos, maltitol y lactitol.

El azúcar se encuentra en una elevada cantidad en los alimentos originales, y así se encuentran también los edulcorantes. Esto se hace para no perder el sabor de la producto original, pero sí asegurar que no lleva azúcares añadidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. REGLAMENTO (CE) Nº 1333/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre aditivos alimentarios. Diario Oficial de la Unión Europea.
2. REGLAMENTO (UE) Nº 1129/2011 DE LA COMISIÓN de 11 de noviembre de 2011 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo para establecer una lista de aditivos alimentarios de la Unión. Diario Oficial de la Unión Europea.
3. Carochi M, Morales P, C.F.R. Ferreira I. Aditivos edulcorantes. En: Inmaculada Mateos-Aparicio, coordinadora. Aditivos alimentarios. 1a ed. España: Dextra editorial; 2017. P.291-314.
- 4.- Ministerio de Sanidad Consumo y bienestar social y aecosan del 5 de febrero, Madrid. Dossier resumen del plan de colaboración para la mejora de la composición de los alimentos y bebidas y otras medidas 2020.
5. Carochi M, Barreiro MF, Morales P, C.F.R. Ferreira I. Adding Molecules to Food, Pros and Cons: A Review on Synthetic and Natural Food Additives. Comprehensive reviews in food science and food safety. 2014; 13 (1): 377-399.
6. García-Almeida JM, Casado Fernández GM, García Alemán J. Una visión global y actual de los edulcorantes. Aspectos de regulación. Nutr Hosp. 2013; 28(Supl. 4): 17-31.

