



**Nombre de alumno (a): Trujillo Javier  
Abril de los Ángeles**

**Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy**

**Nombre del trabajo: Ensayo de  
Unidad**

**Materia: Química de los alimentos**

**Grado: 2°**

**Grupo: A**

PASIÓN POR EDUCAR

## **“Otros constituyentes naturales”**

Las vitaminas son nutrimentos que facilitan el metabolismo de otros nutrimentos y mantienen diversos procesos fisiológicos vitales para todas las células activas, tanto vegetales como animales. En su estructura molecular, además de átomos de carbono e hidrógeno, contienen proporciones elevadas de átomos electronegativos como el oxígeno y nitrógeno que pueden formar puentes de hidrógeno con el agua y por lo tanto son compuestos polares y por esto son solubles en agua. El cuerpo necesita 13 vitaminas, estas son: las vitaminas A, C, D, E, K y del complejo B (B1-tiamina, B2-riboflavina, B3-niacina, B5-ácido pantoténico, B6-piridoxina, B8-biotina, B9- ácido fólico y B12-cianocobalamina). Las vitaminas son compuestos orgánicos que los humanos requieren como nutrientes en pequeñas cantidades llamadas micronutrientes. El término vitamina proviene de las palabras latinas 'vital' y 'amine' porque las vitaminas son necesarias para la vida y en principio se pensó que eran aminas. Los requerimientos diarios de vitaminas varían entre mujeres y hombres y también con la edad, así como en el caso de las mujeres embarazadas y lactantes.

Los minerales son nutrientes que el organismo humano precisa en cantidades relativamente pequeñas respecto a los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos). Por ello, al igual que las vitaminas, se consideran micronutrientes. Los minerales son importantes para su cuerpo y para mantenerse sano. El organismo usa los minerales para muchas funciones distintas, incluyendo el mantener los huesos, corazón y cerebro funcionando bien. Los minerales también son importantes para las enzimas y las hormonas. En la literatura científica en español se sigue usando el término minerales, aun cuando hay voces que sugieren que se debe sustituir por nutrimentos inorgánicos por considerarlo más correcto. El análisis de las cenizas de plantas, microorganismos, animales y cadáveres de seres humanos revela la presencia de más de 60 elementos químicos, de los cuales 36 se encuentran con regularidad: aluminio, antimonio, arsénico, azufre, bario, boro, bromo, cadmio, calcio, cinc, cloro, cobalto, cobre.

El color es una propiedad de la materia directamente relacionada con el espectro de la luz y que, por lo tanto, puede medirse físicamente en términos de energía radiante o intensidad,

y por su longitud de onda. El ojo humano sólo puede percibirlo cuando su energía corresponde a una longitud de onda que oscila entre 380 y 780 nm; de ahí que una definición de color sea la parte de la energía radiante que el humano percibe mediante las sensaciones visuales que se generan por la estimulación de la retina del ojo. Los pigmentos carotenoides son compuestos responsables de la coloración de gran número de alimentos vegetales y animales, como zanahorias, zumo de naranja, tomates, salmón y yema de huevo. Todo ello ha hecho que, desde un punto de vista nutricional, el interés por estos pigmentos se haya incrementado notoriamente. Los colores de los alimentos se deben a diferentes compuestos, principalmente orgánicos, algunos de los cuales se producen durante su manejo y procesamiento, como es el caso del color que se desarrolla debido a las reacciones de Maillard, a la caramelización o a los pigmentos sintetizados o modificados por procesos de fermentación.

Aditivos en la industria alimentaria.

Un aditivo, ya sea natural o sintético, es una sustancia o mezcla de varias sustancias, que se adiciona intencionalmente al alimento durante las etapas de producción, envasado y conservación, para lograr ciertos beneficios. Es claro que en esta definición no se incluyen materiales contaminantes indeseables, tales como plaguicidas, fumigantes, metales pesados y otros que pueden causar algún daño al hombre. Existe controversia sobre su uso, sobre todo entre la gente que desconoce los aspectos legales y las ventajas que representa su adecuada aplicación. Los aditivos deben emplearse como una ayuda en la fabricación de los alimentos, pero nunca para enmascarar materias primas o productos de mala calidad; en este sentido, el profesionalismo del técnico es primordial para no engañar al consumidor mediante el abuso indiscriminado de estas sustancias.

Las propiedades sensoriales son los atributos de los alimentos que se detectan por medio de los sentidos y son, por tanto, la apariencia, el olor, el aroma, el gusto y las propiedades quínicas o texturales. Los análisis sensoriales de los alimentos, denominados de manera coloquial "Catas", son evaluaciones cualitativas o cuantitativas de sus atributos organolépticos percibidos por los sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto). Es de ahí que se deriva el concepto de Calidad Sensorial, que es el resultado de la interacción entre el alimento y el ser humano y se puede definir como la sensación humana provocada por

determinados estímulos procedentes del alimento. Asimismo, las tendencias señalan que, los aceites esenciales, los extractos naturales y los sabores complejos idénticos a los naturales desplazarán a los productos sintéticos. Por lo que el reto para este sector de la industria de alimentos será la creación de aromas y sabores idénticos a los naturales, que sean seguros, de alta calidad y que se encuentren en equilibrio con el resto a los componentes del producto.

Fuentes:

- Antología UDS
- Eduardo primo yufera química de los alimentos, 2008 editorial síntesis.
- Salvador Badui Dergal química de los alimentos, cuarta edición, 2012 person educación.