

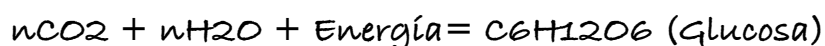
## SÍNTESIS DE LA CLOROFILA PARA SU USO COMO GENERADOR FOTO-VOLTAICO



Se dicen muchas cosas de la clorofila, pero los hechos más destacados son:

1. Se trata de una Sal de Proteínato de Magnesio
2. Es Verde, esto es que su color es el complementario del color Rojo, y por tanto, su función es absorber la luz Roja e Infrarroja ("calor").

Por esto actúa como una celda fotovoltaica, la cual, lo mismo que el metal Selenio de estas, transforma una frecuencia de luz, una longitud de onda de energía visible (luz roja) pequeña, debido a que absorbe parte de la energía ("capacitancia"), en una de menor frecuencia, de longitud de onda más larga, la correspondiente a Electrones (electricidad), que hacen posible la reacción de síntesis de la Glucosa:



### Síntesis:

Se hace reaccionar, p.ej., aminoácidos precipitados de una proteína vegetal, en este caso de proteína de soya, previamente disuelta en álcali (KOH o NaOH) y re-precipitada como aminoácidos, de los que, para fines estequiométricos muy aproximados tomamos una de ellas, en este caso la Metionina, la cual re-disolvemos con Hidróxido de Magnesio:

Balance:	356.31	356.31	
	Metionina	Proteinato de Mg+2	
Mg(OH)2+	2[C5H11NO2S]=	Mg[C5H10NO2S]2+	2H2O
58.31	298.00	320.312	36.00
100.00	511.04	549.31	61.74

Esto en vista que "Los aminoácidos principales que contiene los aquellos que contienen azufre (metionina y cistina). Su porcentaje en la proteína de soya es de cerca del 70% de aquél de la proteína total del huevo".

(Proyecto de Obtención de Proteína de Soya. FAO)

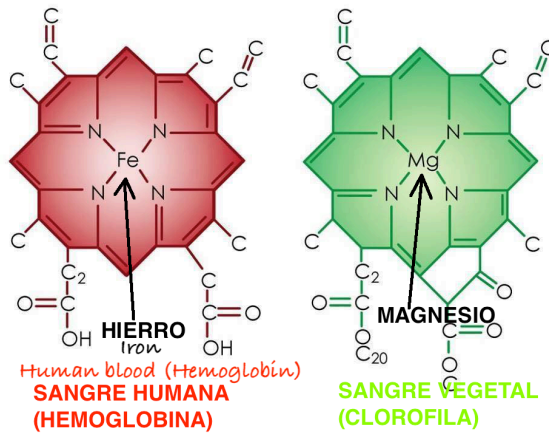
Hemos tomado la Metionina como aminoácido. Si lo evaluamos ponderadamente y consideramos como 70% con otro, como la Glicina, también presente, como 30%, obtenemos:

<u>Clorofila sintética</u>			
Balance:	356.31	356.31	
	Metionina	Metionato de Mg+2	
Mg(OH)2+	2[C5H11NO2S]=	Mg[C5H10NO2S]2+	2H2O
58.31	298.00	320.312	36.00
100.00	511.04	549.31	61.74
	520.00		
<b>Ponderado (70%)</b>	<b>364.00</b>		
<u>Clorofila sintética</u>			
Balance:	208.31	208.31	
	Glicina	Glicinato de Mg+2	
Mg(OH)2+	2[C2H5NO2]=	Mg[C2H4NO2]2+	2H2O
58.31	150.00	172.312	36.00
100.00	257.24	295.50	61.74
	260.00		
<b>Ponderado (30%)</b>	<b>78.00</b>		
<b>Promedio:</b>	<b>442.00</b>		

Con lo cual nuestra estequiometría será: Para 100 de Hidróxido de Magnesio, 442 de Proteína precipitada.

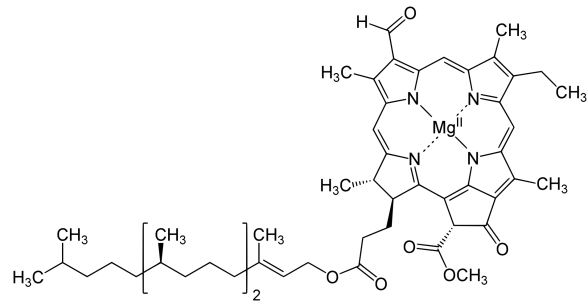
El producto obtenido se espera que, al ser expuesto a la luz solar, tome un color verde y que transforme la luz roja de su espectro en energía de una mayor longitud de Onda: En energía eléctrica (voltaje).

Claro está que este mismo método puede ser usado para obtener Proteínato de Hierro (HEMOGLOBINA):



Balance:		387.85		387.85		
	Metionina		Proteínato de Fe+2		("Sangre AZUL")	("Sangre AZUL")
Fe(OH)2+	2[C5H11NO2S]=		Fe[C5H10NO2S]2+		2H2O	2H2O
89.85	298.00		351.850		36.00	36.00
32.34	107.25		126.63		12.96	12.96

Balance:		553.85		553.85		
	Metionina		Proteínato de Fe+3		("Sangre Roja")	
Fe(OH)3+	3[C5H11NO2S]=		Fe[C5H10NO2S]3+		3H2O	
106.85	447.00		499.850		54.00	
126.63	529.76		592.40		64.00	



## CHLOROPHYLL SYNTHESIS

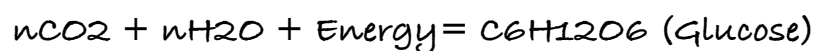
### FOR ITS USE AS A PHOTO-VOLTAIC GENERATOR



Many things are said about chlorophyll, but the most notable facts are:

1. It is a Magnesium Proteinate Salt
2. It is Green, that is, its color is the complementary color of Red, and therefore, its function is to absorb Red and Infrared light ("heat").

For this reason it acts like a photovoltaic cell, which, like the metal Selenium of these, transforms a frequency of light, a wavelength of visible energy (red light) small, because it absorbs part of the energy ("capacitance"), at a lower frequency, with a longer wavelength, that corresponding to Electrons (electricity), which make the Glucose synthesis reaction possible:



Synthesis:

	Balance:	356.31	356.31	
		Metionina	Proteinato de Mg + 2	
	Mg(OH) <sub>2</sub> +	2[C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> S]	= Mg[C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>2</sub> S] <sub>2</sub> +	2H <sub>2</sub> O
	58.31	298.00	320.312	36.00
	100.00	511.04	549.31	61.74

For example, precipitated amino acids are reacted from a vegetable protein, in this case soy protein, previously dissolved in alkali (KOH or NaOH) and re-precipitated as amino acids, from which, for very approximate stoichiometric purposes, we take one of them, in this case Methionine, which we re-dissolve with Magnesium Hydroxide:

This is in view of the fact that "The main amino acids it contains are those that contain sulfur (methionine and cystine). Its percentage in soy protein is about 70% of that in total egg protein." (Soy Protein Production Project. FAO)

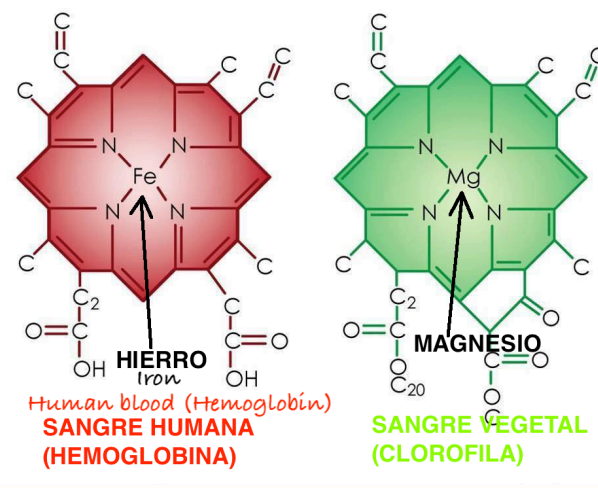
We have taken Methionine as an amino acid. If we evaluate it weightedly and consider it as 70% with another, such as Glycine, also present, as 30%, we obtain:

<u>Clorofila sintética</u>				
Balance:		356.31		356.31
		Metionina	Metionato de Mg+2	
	Mg(OH)2+	2[C5H11NO2S]=	Mg[C5H10NO2S]2+	2H2O
	58.31	298.00	320.312	36.00
	100.00	511.04	549.31	61.74
		520.00		
<b>Ponderado (70%)</b>		<b>364.00</b>		
<u>Clorofila sintética</u>				
Balance:		208.31		208.31
		Glicina	Glicinato de Mg+2	
	Mg(OH)2+	2[C2H5NO2]=	Mg[C2H4NO2]2+	2H2O
	58.31	150.00	172.312	36.00
	100.00	257.24	295.50	61.74
		260.00		
<b>Ponderado (30%)</b>		<b>78.00</b>		
<b>Promedio:</b>		<b>442.00</b>		

With which our stoichiometry will be: For 100 of Magnesium Hydroxide, 442 of precipitated Protein.

The product so obtained is expected to, when exposed to sunlight, take on a green color and transform the red light of its spectrum into energy of a longer wavelength: into electrical energy (Voltage).

Of course, this same method can be used to obtain Iron Proteinate (HEMOGLOBIN):



Balance:		387.85		387.85	
	Metionina		Proteinato de Fe+2		("Sangre AZUL") ("Sangre AZUL")
Fe(OH)2+	2[C5H11NO2S]=		Fe[C5H10NO2S]2+	2H2O	2H2O
89.85	298.00		351.850	36.00	36.00
32.34	107.25		126.63	12.96	12.96

Balance:		553.85		553.85	
	Metionina		Proteinato de Fe+3		("Sangre Roja")
Fe(OH)3+	3[C5H11NO2S]=		Fe[C5H10NO2S]3+	3H2O	
106.85	447.00		499.850	54.00	
126.63	529.76		592.40	64.00	