

## Nueva escala para la valorización del guano<sup>1</sup>

Señor Ministro de Estado en el Despacho de Hacienda.  
S. M.

Encargado por U. para hacer una nueva escala para la valorización del guano, he comparado la escala de precios, calculada por el señor Marez, que ha servido de base al señor Inspector Fiscal del Perú en Europa para valorizar los guanos de los distintos cargamentos, con el precio que tiene actualmente el ázoe y el ácido fosfórico en los productos del comercio y con los que indica el químico Dr. Wolcker; he podido ver luego que los precios indicados en la escala del Señor Marez son muy bajos y, por consiguiente, los guanos valorizados con estas bases representan un valor muy inferior al que deberían tener.

Consultando los precios actuales que dan los principales químicos que tratan de este asunto, y el valor del ázoe calculado sobre el precio del sulfato de amoníaco del comercio que da el *European Mail*, se obtiene por el precio actual de una unidad, o cada uno por ciento de ázoe, poco más o menos una libra esterlina por tonelada de guano; mientras que la misma unidad, según la escala del señor Marez, valdría solamente 20,68 francos que corresponde solamente a £ 0,16 chelines y 4 peniques. En cuanto al ácido fosfórico contenido en el guano, no haciendo la distinción de soluble e insoluble, se podría pagar según el Dr. Wolcker £ 0,5 y chelines por cada unidad, mientras que el señor Marez da por la misma cantidad 5,31 francos que equivalen a £ 0,4 chelines y 2 peniques.

Aunque es verdad que el señor Marez al valorizar el guano tiene también en cuenta las materias orgánicas, la potasa y las demás materias minerales, el valor de éstas no compensa por nada el bajo precio en que ha calculado los dos principales componentes del guano: el ázoe y el ácido fosfórico, de modo que soy de la misma opinión que los principales

<sup>1</sup> Publicado en el diario *El Peruano*, el 7 de mayo de 1877.

químicos en hacer abstracción en todas las materias citadas, aumentando en algo el valor del ázoe y ácido fosfórico simplificando de este modo la valorización del guano.

A pesar de que, como he dicho, el valor actual del ázoe y del ácido fosfórico, deducido de los productos del comercio, sería una corta diferencia de 20 chelines, o sea una libra esterlina por cada unidad del primero, y de 5 chelines por cada unidad del último; sin embargo, reflexionando que éstos son los valores de dichas materias, consideradas como aisladas, y que para constituir un abono artificial con los mismos componentes del guano habría necesidad de algunas operaciones que aumentarían en algo el valor del producto, he creído que en la nueva escala tanto por la razón citada más arriba, cuanto por la que venimos de citar, se podría elevar el valor de la unidad del ázoe contenido en el guano hasta 21 chelines y la del ácido fosfórico a 5½ chelines.

Según mi opinión éste es el valor máximo que se puede dar al ázoe y al ácido fosfórico contenido en el guano, al menos por ahora, mientras permanezca su competidor, el salitre, a bajo precio.

En efecto, en la nueva escala se tomó por base como valor de cada unidad de ázoe contenido en el guano £ 11. La misma unidad de ázoe calculada por el precio del salitre a £ 12.9 sale a 0 libras, 15 chelines y 11 peniques.

A pesar de esta gran diferencia, como estoy firmemente convencido de que el bajo precio actual al salitre depende de circunstancias particulares que pueden y deben variar de un momento a otro, he calculado también otra tabla que da el valor de cada unidad de ázoe del salitre a los diferentes precios, desde 10 hasta 20 libras esterlinas por tonelada, y por ella se podrá ver a medida que vaya subiendo el precio del salitre cuando quede equilibrado el valor del ázoe de éste último con el del guano y permitir al Supremo Gobierno elevar todavía el precio del guano si el salitre sigue, como lo espero, subiendo de precio.

---

Escala para la valorización del guano indicando el precio de una tonelada por cada  
unidad de ázoe o nitrógeno y de ácido fosfórico que resulta del análisis

---

Ázoe nitrógeno

Tanto por ciento que da el análisis	Valor de una tonelada de guano en libras		Valor de una tonelada de guano en francos	
	£	chelines	FF.	Cents.
1	1	1	26	51
2	2	2	53	62
3	3	3	79	53
4	4	4	104	05
5	5	5	132	56
6	6	6	159	07
7	7	7	185	58
8	8	8	212	10
9	9	9	238	61
10	10	10	265	12
11	11	11	291	63
12	12	12	318	15
13	13	13	344	66
14	14	14	371	17
15	15	15	397	68
16	16	16	424	20
17	17	17	450	71
18	18	18	477	22
19	19	19	503	73
20	21	00	530	25

---

---

Ácido fosfórico contenido en el guano sin distinción del soluble e insoluble

---

Tanto por ciento dado por el análisis	Valor de una tonelada de guano en libras			Valor de una tonelada de guano en francos	
	£.	chelines	peniques	FF.	Cents.
1	0	5	6	6	94
2	0	11	0	13	88
3	0	16	6	20	83
4	1	2		27	77
5	1	7	6	34	71
6	1	13		41	66
7	1	18	6	48	60
8	2	4		55	55
9	2	9	6	62	49
10	2	15		69	43
11	3	0	6	76	38
12	3	6		83	32
13	3	11	6	90	26
14	3	17		97	21
15	4	8	6	104	15
16	4	8		111	10
17	4	13	6	118	04
18	4	19		124	98
19	5	4	6	131	93
20	5	10		138	87
21	5	15	6	145	81
22	6	1		152	76
23	6	6	6	159	70
24	6	12		166	65
25	6	17	5	173	59
26	7	3		180	53
27	7	8	6	187	48

---

Para calcular estas tablas se ha tomado un tipo de guano que tenga 8 por ciento de amoníaco y 15 por ciento de ácido fosfórico haciendo de modo que saliese su precio de 12 libras y 10 chelines la tonelada.

Para esto se ha dado a cada unidad de ázoe el más alto valor posible, siendo éste de 21 chelines, y a cada unidad de ácido fosfórico contenido en el guano, sin hacer distinción de soluble e insoluble, el de 5 chelines y 6 peniques.

Con estas bases dicho guano tipo resulta tener el valor de £ 12,10 chelines y 6 peniques, valor que difiere muy poco del precio más arriba indicado.

Para servirse de estas tablas, teniendo el resultado del análisis del guano, se buscará en la tabla respectiva el valor de una tonelada de guano que representa el tanto por ciento de ázoe y ácido fosfórico y sumando estos dos factores se obtendrá, en menos de un minuto, el valor de una tonelada de guano según el resultado del análisis.

Para dar un ejemplo, se desea saber el valor del guano que ha servido de tipo, esto es, con 8 por ciento de ázoe y 15 por ciento de ácido fosfórico, se buscará en la tabla del valor del ázoe el valor que corresponde a 8 por ciento, esto dará 8 libras y 8 chelines o 212 francos con 10 centavos.

Enseguida se buscará en la tabla del ácido fosfórico el valor que corresponde a 15 por ciento que da 4 libras, 2 chelines y 6 peniques o 104 FF con 15 centavos.

La suma dará por el valor de una tonelada: 12 libras, 10 chelines y 6 peniques o 316 francos con 25 cents.

En cuanto a la relación de la moneda francesa con la inglesa se ha tomado por base 25,25 francos por cada libra esterlina.

Valor de cada unidad o uno por ciento de ázoe contenida en el salitre según el precio de una tonelada de este último desde 10 hasta 20 libras.

Precio de una tonelada de salitre	Valor de una unidad de ázoe		
	Libras	Chelines	Peniques
£ 10	0	12	9
11	0	14	
12	0	15	4
13	0	16	7
14	0	17	9
15	0	19	2
16	1	0	5
17	1	1	8
18	1	3	
19	1	4	3
20	1	5	6

Por cuanto precede se ve a primera vista que el valor de ázoe en el salitre al precio actual es mucho más bajo que el que ha servido de base para tomar la nueva escala para la valorización del guano y, por consiguiente, que mientras no se eleve el precio del salitre, habrá siempre temor de que este último le haga competencia al guano ya que los fabricantes de abonos artificiales encuentran en el salitre una fuente barata de ázoe.

Para que el valor del ázoe del salitre quede equilibrado con el valor del ázoe del guano es preciso que el precio del salitre suba a más de 15 libras la tonelada.

Como el salitre no contiene otra sustancia que sirva de abono sino el ázoe y que para fabricar abonos artificiales hay necesidad de mezclarlo con otras sustancias, cuya operación trae gastos, se debe considerar el precio del ázoe del salitre que sea un poco más bajo del valor del ázoe en el guano.

Pero esta consideración, cuando el salitre llegue a tener el precio entre 15 y 16 libras la tonelada, que da por la unidad de ázoe el valor de una libra, se podrá considerar como equilibrado el valor del ázoe del guano al ázoe del salitre y desde entonces se podrá aumentar el valor de cada unidad de ázoe del guano de un chelín y tres peniques por cada libra esterlina que suba de precio el salitre.

Terminaré este informe con hacer presente a U. que en caso de adoptarse la nueva escala para valorizar los guanos será necesario someter a la misma valorización también el guano disuelto en ácido sulfúrico, con la diferencia que en vez de tomar por el valor de la unidad del ácido fosfórico 5 chelines y 6 peniques se deberá tomar 8 chelines porque en cada clase de guano el ácido fosfórico se halla en el estado soluble que vale más.

Esta medida la creo absolutamente indispensable para estimular la venta del guano puro porque de otro modo este último estaría sujeto a la competencia producida por el guano manipulado.

*Lima, 12 de marzo de 1877*

*A. Raimondi*