

LA

# REMOLACHA INDUSTRIAL

por

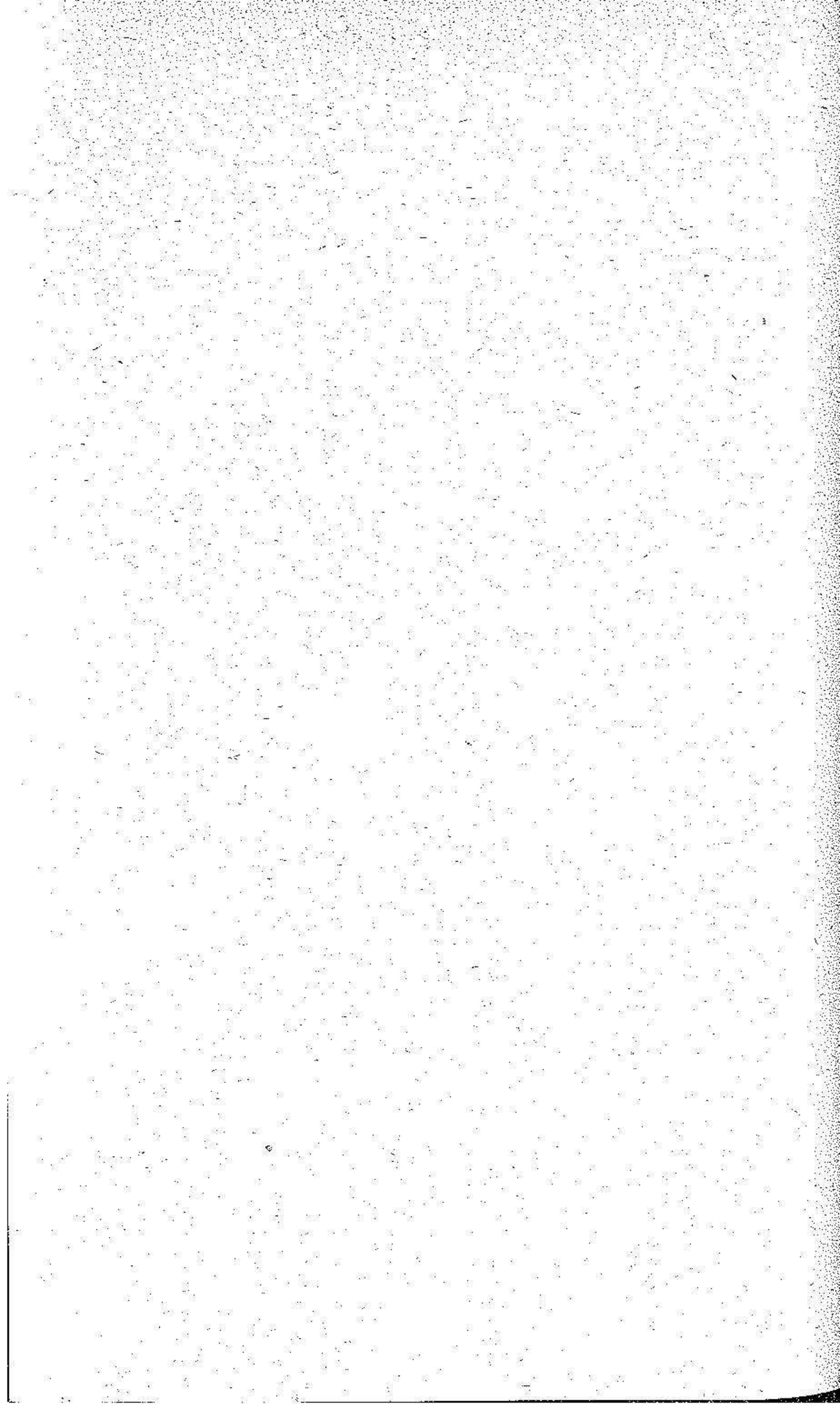
WLADIMIR GUERRERO



GRANADA:

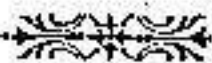
Tip. Hospital de Santa Ana. 12

1893



---

# LA REMOLACHA INDUSTRIAL



**«La utilidad que se obtiene con densidades inferiores á 6°, es ilusoria, y estas remolachas no son industriales.»**

El producto de la remolacha varía en cuanto el rendimiento y precio de venta del azúcar varían, y por tanto estos factores alteran su valor. Para que sea industrial, remunerar á labrador y fabricante, su precio de venta debe ser proporcional al producto que se puede obtener, y partiendo del que se obtenga con diferentes rendimientos y precios del azúcar, se determina los casos en que es oneroso ó industrial.

El capital empleado en edificios, maquinaria y fondo de circulación, es como todo capital productivo de interés, y además debe amortizarse en la parte que se destruye por el uso, lo que impone á la industria otro gravamen.

Si el interés del capital es 6 ° o y lo amortizable representa dos terceras partes, el interés de la amortización es 4 ° o, y el total que grava la industria es 10 ° o.

Una instalación, por reducida que sea, representando un capital industrial de 1 000 000 de pesetas, el primer capítulo de gastos de una fábrica, esté ó no en actividad, importa pesetas

$$\left( \frac{1\ 000\ 000 \times 10}{100} \right) = 100\ 000, \text{ que pesan pro-}$$

porcionalmente sobre la primera materia. Así, una fábrica que trabaja por campaña 12 500 toneladas de remolacha, tiene por interés y amortización, en primer término, el gravamen de

$$\left( \frac{100.000}{12\ 500} \right) = 8 \text{ pesetas por tonelada, que po-}$$

drá ser más ó menos, según la importancia de la zafra; además el impuesto fiscal; los gastos generales fijos, y los de fabricación propiamente dichos.

Y los gastos por tonelada son:

1.º Interés y amortización del capital	8'00 ptas
2.º Impuesto fiscal	2'60 »
3.º Gastos generales y de fabricación	15'00 »

---

Total gastos industriales 25'60 ptas.

Si el precio de la remolacha por tonelada es (1) 25'00 »

Y la utilidad industrial (dividendo de 4.º o) es 4'00 ptas

---

El *producto bruto* por tonelada necesario para nivelar estos gastos no podrá ser inferior á 54'60 ptas.

Pero es sabido que el rendimiento y precio pueden alterar este total, y para que—en caso

---

(1) Desde la instalación de la industria, el precio ha sido de 22'50 pesetas por tonelada, cuando no existía la competencia. Para fijar el *precio de base* de la remolacha se deben determinar las condiciones económicas de su producción. De ello nos ocuparemos en su día. Estimamos que el *precio de costo* de la remolacha industrial en la vega de Granada es bastante inferior á 17 ó 18 pesetas; costo que corresponde á remolachas muy ricas.

de bajo precio del azúcar—el *producto bruto* se mantenga á su nivel, el rendimiento deberá aumentar proporcionalmente á esta depreciación.

De igual manera, siendo el *producto bruto* excedido por la elevación de estos factores, el *producto neto* resultante aumentará proporcionalmente el precio de la remolacha.

Así, para que la remolacha sea industrial, veamos el rendimiento mínimo que debe dar con diferentes precios de azúcar:



Veamos ahora qué producto en azúcar pueden dar diferentes remolachas:

		<b>Densidad.</b>				
		7°	6°	5°	4 <sup>5</sup>	
Azúcar	° o del peso de la raíz (1)	13'65	14'50	9'85	8'50	
NO azúcar	° o {	Materias minerales (2)	0'65	0'70	0'75	0'80
		Materias orgánicas	»	»	»	»
Azúcar	}	Perdido en fabricación	1'50	1'50	1'50	1'50
		En melazas (3)	2'60	2'80	3'00	3'20
		Extraído	9'55	7'20	5'35	3'80
Azúcar beneficiable	° o {	Extraído	9'55	7'20	5'35	3'80
		Melazas (4)	0'52	0'56	0'60	0'64
		Total	10'07	7'76	5'95	4'44
Azúcar por tonelada	Kilos	100.700	77.600	59.500	44.400	

(1) Indicación general poco variable.

(2) Pueden variar en más, sobre todo en el cultivo con riegos.

(3) Se conoce multiplicando las materias minerales por el *coeficiente melusígeno total 1*, de que nos hemos servido

(4) Es igual á  $\frac{\text{azúcar en melazas}}{5}$



**VALOR** DE UNA TONELADA DE REMOLACHA, EN VISTA  
LES DE 25'60 PESETAS; PRECIO DE BASE DE LA TONELADA DE  
SEIAS

	Precio del azúcar 87 ptas. 100 kilos.—40 rs. arroba.			
	DENSIDADES.			
	7°	6°	5°	45
Producto bruto.—Kilos	100 700	77 600	59 500	44 400
» —Pesetas	87'60	67'50	51'75	38'65
<i>Gastos.</i>				
Gastos industriales				
Precio de la remolacha } Ptas	54'60			
Utilidad industrial				
Producto neto —Pesetas	33'00	12'90	»	»
Mitad del producto neto que mayora el precio de la re- molacha en-pesetas	16'50	6'45	»	»
Déficit del <i>producto bruto</i> que aminora el precio de la re- molacha en pesetas	»	»	2'85	15'95
Valor de la remolacha —Ptas.	41'50	31'45	22'15	9'05
Valor de la remolacha <i>hacien- do abandono de la utilidad industrial.</i> —Pesetas	»	»	»	13'05

DEL PRECIO DEL AZÚCAR; PRODUCTO BRUIO; GASTOS INDUSTRIA-  
PESEIAS 25, Y UTILIDAD INDUSTRIAL (DIVIDENDO 4 0%) DE 4 PE-

	Precio del azúcar 76 ptas. 100 kilos.—35 rs. arroba.				Precio del azúcar 66 ptas. 100 kilos.—30 rs. arroba.			
	DENSIDADES.				DENSIDADES.			
	7°	6°	5°	45	7°	6°	5°	45
Producto bruto.—Kilos	100 700	77 600	59 500	44 400	100 700	77 600	59 500	44 400
» —Pesetas	76'55	59'00	45'25	33'65	66'50	51'25	39'30	29'30
<i>Gastos.</i>								
Gastos industriales								
Precio de la remolacha } Ptas	54'60				54'60			
Utilidad industrial								
Producto neto —Pesetas	21'95	4'40	»	»	11'90	»	»	»
Mitad del producto neto que mayora el precio de la re- molacha en-pesetas	11'00	2'20	»	»	6'00	»	»	»
Déficit del <i>producto bruto</i> que aminora el precio de la re- molacha en pesetas	»	»	9'35	20'95	»	3'35	15'30	25'30
Valor de la remolacha —Ptas.	36'00	27'20	15'65	4'05	31'00	21'65	9'70	00'00
Valor de la remolacha <i>hacien- do abandono de la utilidad industrial.</i> —Pesetas	»	»	»	8'05	»	»	»	3'70

Las alteraciones del valor de la remolacha son considerables y se observa que las densidades inferiores á 6 grados no remunerar al agricultor si no es muy elevado el precio del azúcar; por tanto *solo á esa condición son industriales* y en caso contrario *pueden ser onerosas*

Admitiendo que el precio medio del azúcar sea 35 reales arroba, la densidad de 6° es la que más probabilidades reúne para ser industrial. El labrador obtiene de esta remolacha pesetas 27'20 por tonelada; y el fabricante una utilidad de  $(4 + 2'20) = 6'20$  pesetas.

Si se compara además la utilidad realizada con densidades de 7° y de 6°, siendo el mismo precio del azúcar 35 reales arroba, la remolacha de 7° produce al labrador, pesetas 36'00 y la de 6° » » » 27'20 ó sea una suma mayor » 8'80 sin que la diferencia de cosecha sea apreciable entre estas densidades

Asimismo el fabricante retirará de la remolacha de 7° una utilidad de  $4 + 11 = 15,00$  ptas. y de la 6° »  $4 + 2'20 = 6'20$  » y suponiendo que la de 7° diese una cosecha

menor de 1.4 parte, el *dividendo industrial* será mayor no obstante.

En efecto.

Con remolacha de 6° se obtiene:

$$(12\,500 \times 6.20) = \text{Ptas } 76.000$$

y con remolacha de 7° (1.4 parte menos) (1)

$$(9\,375 \times 15) = \text{Ptas } 140\,000$$

De lo que hay que deducir el importe de 8 pesetas sobre 3.125 toneladas que faltan para el cupo necesario al interés y amortización, y que son

Ptas 25.000.

Restando Ptas 115.000

Si la remolacha de 6° produce un *dividendo industrial* de 7.60 ‰, y la de 7° 11.50 ‰, y que se necesitan 100 de las primeras para realizar una utilidad determinada, se obtendrá la misma

utilidad con  $\left(\frac{100 \times 7.60}{11.50}\right) = 66$  de remolachas de 7°.

---

(1) La disminución de peso no es muy apreciable hasta 75 densidad.

Si esto es indiscutible tratándose de remolachas *industriales* (1), no necesita demostrarse que la reducción de la utilidad ó la pérdida por la fábrica será proporcional á la cantidad de remolachas *onerosas* (2), que, por tolerancia ó por ignorancia, haya trabajado

GRANADA, MARZO 1893

---

(1) Densidades de 6<sup>5</sup> á 7<sup>5</sup> que se producen *muy fácilmente* en la vega de Granada.

(2) Densidades de 4<sup>5</sup> á 5<sup>5</sup>