

LA PALANCA

ÓRGANO DEL COMERCIO, LA INDUSTRIA Y LA AGRICULTURA,
ALGO DE LITERATURA Y CIENCIAS
E INTERESES GENERALES.

«Dios al dar al hombre necesidades, al hacerle necesario el recurso del trabajo, ha hecho del derecho de trabajar la propiedad de todo hombre; y esa propiedad es la primera, la más sagrada y la más imprescriptible.»—TURGOR.

«El solo afán útil que pueden tomarse los gobiernos es impedir que el interés de los unos perjudique a los derechos de los otros ó del público.»—J. B. SAY.

«No esperemos recursos para las necesidades extraordinarias de un Estado más que de la prosperidad de la nación, y no del crédito de los hacendistas.»—QUESNAY

TRIM. III.	REDACTOR RESPONSABLE <i>Juan D. Ferrás.</i>	Cartago, Costa-Rica, 8 Junio 1883.	Sale una vez por semana.	SUSCRICION { Trimestre.....\$ 1.00 Un mes.....0.40 Cada número...0.10	NUM. 33.
------------	--	------------------------------------	--------------------------	---	----------

LA PALANCA.

✓Cuestión de vida ó muerte. (*)
(Continuación.)

Arreglo de la Deuda.

ACLARACIONES.—MÁS NUMEROS GRANDES.

Antes de proceder á la discusión del tercer punto según la división que del asunto hemos hecho, cúmplenos hacer notar que el carácter que en este negocio ha asumido la prensa del país, es algo semejante al aspecto que presenta una reunión en que unos cuantos individuos mutuamente enojados, uno á uno, todos contra cada cual y éste á rabiar con todos, se propusieran *convenir* en algo. Las observaciones del primer *parlante* zahieren á cada uno de los otros; uno de éstos toma la palabra y hiere á los otros queriendo que de rechazo caigan sus argumentos sobre el primer *orador*, á quien no puede directamente enderezar su discurso; y al fin y al cabo, resulta que ninguno se *entiende*, y quedan todos tan bravos como antes.

Ya suenan expresiones demasiado insultantes, y si ha de continuar la discusión, es preciso que esto no siga como va; y no es esto pedir la *censura previa*, que parece que quiere asomar su terrible cabeza por *allá arriba*, cosa que sería verdaderamente triste, sino manifestar que cada cual debe ser su propio *ensor*, y que nos entendamos.

De todo cuanto se dice de *infamias* y *venalidades* en dictionarios de todo género, hacemos caso omiso, más lo que no podemos dejar pasar es que se pretenda que los *números grandes*, resultado de serios cálculos, son números imaginarios. Si no viésemos en el fondo de esas aseveraciones una *mera broma*, que por cierto cuadra bien poco en estos momentos con el asunto de que se trata, nos indignaríamos ante la consideración de que la *pereza*, la *ignorancia* ó la *mala fé*

—(*) Véase n.º 20, 30 y 32.

podrían pretender descarriar la opinión pública por ese medio.

Pero puesto caso que hay muchos lectores que siguen con avidez y sinceridad esta discusión de interés tan vital, vamos, sin *echarla de maestros* á proponer algunos problemas, cuya resolución, debida al inteligente y estudioso matemático D. Carlos F. Salazar, aprovechado alumno del extinguido Instituto Nacional, ofrece números que alarmarán más todavía á los de las *bromas* de los *números grandes* y de cuya verdad estamos seguros que las personas serias no dudarán.

1er. problema.—¿Cuánto tiene que pagar Costa-Rica, al cabo de 50½ años empezando en el de 1888, en caso que los Banqueros no cobren más que el 6 o/o anual; y suponiendo que la deuda sea de \$ 19.917,796-87 y que el Gobno. no pague los intereses cada año?

La fórmula de interés compuesto es:
 $Mn = C [1+r]^n$ fórmula que se traduce así:
Mn = monto ó sea capital más los intereses;
C = capital;
I = número fijo;
r = interés unitario;
n = número de años.

Pasando á los números:

$$M^{50\frac{1}{2}} = 19.917,796-87 (1+0,06)^{50\frac{1}{2}}$$

$$M^{50\frac{1}{2}} = 19.917.796-87 (1,06)^{\frac{101}{2}}$$

Haciendo aplicación de los logaritmos:

$$\log M^{50\frac{1}{2}} = \log 19917796-87 + \frac{101}{2} \log 1.06.$$

$$\log M^{50\frac{1}{2}} = 7.2992412 + \frac{101}{2} \times 0.0253059$$

$$\log M^{50\frac{1}{2}} = 7.2992412 + 1.27799795.$$

$$\log M^{50\frac{1}{2}} = 8.577239.15; \text{ buscando el anti-log. tendremos:}$$

$$\text{Antilog } 8.57723915 = 377.781,303-36.$$

$$\text{luego: } M = \$ 377.781.304-36.$$

De modo que Costa-Rica deberá cada vez que el sol se pone, nada menos que \$ 20, 482-61, y cada hora del día que pase aumentará su débito en \$ 853-44 !!!

A fin de hacer inteligible este cálculo á los que dudan del Algebra, lo haremos por la Aritmética y tomando como valor debido \$ 1-00, lo iremos trasformando con interés acumulativo cada año hasta llegar á los 50½ así;

CON CUATRO DECIMALES.

CON CINCO DECIMALES.

Deuda de \$1 00	Años.	Interés 6 o/o
10600	1	106000
11236	2	112360
11911	3	119111
12625	4	126257
13383	5	133832
14186	6	141862
15037	7	150373
15940	8	159395
16896	9	168959
17909	10	179096
18984	11	189841
20123	12	201231
21330	13	213304
22610	14	226102
24000	15	239669
25440	16	254049
26966	17	269292
28600	18	285449
30316	19	302576
32135	20	320730
34063	21	339970
36106	22	360375
38273	23	381997
40579	24	404917
43013	25	429212
45600	26	454964
48336	27	482262
51236	28	508797
54300	29	539325
57558	30	571684
61011	31	605995
64671	32	642354
68551	33	680895
72664	34	721748
77002	35	765052
81644	36	811955
86543	37	859612
91730	38	911189
97240	39	965869
103074	40	1023811
109258	41	1085239
115815	42	1150354
122763	43	1219375
129126	44	1292537
136879	45	1370089
145086	46	1452294
153700	47	153432
163028	48	1631798
172809	49	1729715
183178	50	1833498
188673	50½	1888503



Calculemos con cuatro decimales, ó cuanto monta la deuda de Costa-Rica, al interés compuesto del 6 o/o anual, suponiendo que el capital sea de \$19.917,796-87, al cabo de 50½ años.

Como conocemos ya el valor de \$1 fácilmente resolveremos este problema, así:

19.917,796-87
18.-8673

5975339061
13942457809
11950678122
15934237496
15934237496
1991779687

375.795,048-885351

Si calculamos con 5 decimales nos resulta: \$ 376.148,191-42.

De donde se ve que se acerca mucho al cálculo que hemos hecho con logaritmos, y que calculando con mayor número de decimales obtendríamos: \$377 781,304 36; que será la cantidad que tendría que pagar Costa Rica, en el caso del 6 o/o de interés anual y que el Gobierno no pagara los intereses cada año.

2º Problema.—¿A cuánto montaría la deuda de Costa-Rica al cabo de 50½ años al interés compuesto del 2½ o/o anual, suponiendo que sea \$19.917,796-87 y que no se paguen las anualidades?

Fórmula, $M_n = C(1+r)^n$

$$M_{50\frac{1}{2}} = 19.917,796-87 (1+0.25)^{50\frac{1}{2}}$$

$$M_{50\frac{1}{2}} = 19.917,796-87 (1.025)^{\frac{101}{2}}$$

$$\log M_{50\frac{1}{2}} = \log 19917796-89 + \frac{101}{2} \log 1.025.$$

$$\log M_{50\frac{1}{2}} = 7.2992412 + \frac{101}{2} \times 0.0107239$$

$$\log M_{50\frac{1}{2}} = 7.2992412 + 5.3668719$$

$$\log M_{50\frac{1}{2}} = 12.6661131$$

$$\text{Antilog } 12.6661131 = 46.310,370.$$

Luego aceptando la reposición de Mr. Keith, Costa-Rica debería el año de 1949, sin haber pagado las anualidades:

\$ 69.310,370 en vez de \$ 337.781,304-36.

Diferencia en favor de Costa-Rica si acepta el contrato Keith:

\$ 308.470,934-36.

Pero aun aquella cantidad resultante del capital é interés compuesto al 2½ o/o quedaría reducida según nuestros cálculos anteriores á

\$10.382,333-14

pagando 10 anualidades por interés de \$497,944-92 desde 1º enero 1888 hasta 1º enero 1898 y 50½ anualidades por interés y amortización de \$697,122-88.

Y á fin de que se compare ésto con lo que pretenden los que dicen que se puede tomar al interés y uso del país la cantidad necesaria para saldar desde luego esa *cuenta monstruo*, presentaremos el

3º y último problema.—¿A cuánto monta el capital de \$ 1 tomado con plazo de 50½ años, con la condición de pagar á cada trimestre, el interés del 12 o/o anual?

Pagar cada trimestre el interés del 12 o/o anual equivale á dar al principio de cada trimestre, \$ 0,03; pues los Bancos capitalizan cada tres meses; luego veamos á cuánto subirá esta cantidad constante que se dá; al cabo de 202 trimestres que es el plazo de 50½ años.

Tomando la fórmula de anualidades para resolver tal problema:

$S = (1+r)^{\frac{a}{r}} \left\{ (1+r)^n - 1 \right\}$ la cual modificamos para aplicarla al caso pedido

$$S = (1+r)^{\frac{a}{4}} \left\{ (1+\frac{r}{4})^{\frac{4n}{4}} - 1 \right\} \text{ y pasando á los números, tendremos:}$$

$$S = (1+0.12)^{\frac{0.03}{0.03}} \left\{ (1+0.03)^{4.50\frac{1}{2}} - 1 \right\}$$

$$S = (1.12)^1 \left\{ (1,03)^{202} - 1 \right\}$$

$$\log S = \log 1.12 + \log 1 + \log \left\{ (1,03)^{202} - 1 \right\}$$

$$\log S = \log 1.12 + \log 1 + \log 390,81$$

$$\log S = 0.049218 + 0 + 2,593075.$$

$$\log S = 2,642293.$$

$$\text{Antilog } 2,642293 = 438-82$$

Luego la cantidad trimestral de \$ 0.03 se ha convertido en \$438 82, es decir, que si no la hubiéramos pagado cada tres meses á los 50½ años deberíamos \$438 82 más el \$1 que tomamos es decir \$439 82 cs.

Arreglando la deuda de \$ 19.917.796 86 con los Bancos montaría, pues, á: \$ 8.760.245,414 9.

Estos sí que son verdaderamente *números grandes* y ni aun por eso menos *positivos*, y para concluir diremos que en cierta ocasión entró un mozo en quintas y á fin de pagar sustituto tomó \$ 50 al interés; su acreedor le dejó *engordar*; pasaron 20 años y el mozo era un rico propietario de una buena casa y dos haciendas. Llamóle un *buen día* su acreedor á cuentas; y para cubrir la suma de los \$50 é intereses tuvo que entregar el mozo *toda su fortuna* y aun quedó a deber al que le libró de la *quinta* \$82-50.

Apliquen el cuento los señores de la *bro-mita* de los *números grandes*.

COLABORACION.

Traslado.

El Instituto Nacional ha muerto; pero ha muerto dejando el alma en la tierra, ha muerto como mueren los sabios, que dejan su nombre y su espíritu á todas las generaciones futuras, porque sus ideas de luz de bien y de verdad son eternas y de continua progresión creciente.

A tres grandes propagandistas de la *Razón*, á tres hombres que en Costa Rica podemos llamar sabios (á cada uno en su carrera) y á tres ó cuatro Profesores distinguidos,—debemos: el progreso positivo que tenemos en Literatura y Ciencias, en Filosofía é Historia.—A ellos debemos, las ideas más grandes de libertad y de justicia y á ellos debemos, la rotura de la calarata que cubría nuestros ojos; y que nos impedía siquiera ver la luz, pudiendo hoy caminar sin bastón ó sin guía, para despejar la ignorancia y falsedad, la mentira y la superstición que nos ciega y nos mata.

En el Instituto Nacional, en esta *santa casa*, se ha enseñado la verdad, se ha enseñado á analizar las cosas, á hacer uso del raciocinio, á pensar, á demostrar y á probar. Se ha enseñado la Moral Universal, el respeto á la ley, la tolerancia y el cumplimiento del deber.—Se ha trabajado por sacar hombres útiles para la patria, hombres que trabajen por el mundo, hombres que no sean más tarde Sacristanes.—Esto mismo se enseñó en el Colegio de Cartago hace algunos años y quién ésto enseñe tiene que estar con Dios que es la verdad misma.

El Instituto Nacional no ha hecho *ateos*, no ha enseñado el ateísmo; ha enseñado á respetar las creencias, á deshacer el error y á combatir la mentira; á buscar la verdad, á buscar la luz y á destruir las tinieblas y quien busca estas cosas, busca á Dios; no puede ser *ateo*.

El Supremo Gobierno ha retirado el apoyo material que daba á este *Plantel*, no porque aquel sea contrario á la enseñanza *laica*, por que se comprende muy bien, que donde hay libertad de enseñanza, hay tolerancia pacífica y nada se impone por fuerza. Pasaron por los santísimos tiempos de la Inquisición!

El Gobierno ha retirado la suma que daba al Instituto porque el Tesoro no tiene fondos suficientes para sostener la enseñanza *primaria* y *secundaria*; y porque es un ridículo y es inconstitucional que se sostenga la *secundaria* y no la *primaria* y no dudamos que el día que se mejore nuestra situación económica, se establecerá otra vez el Instituto, que hoy es de absoluta necesidad un Colegio *laico*, donde los padres de familia puedan mandar á educar sus hijos con entera libertad y justicia, si no les gusta la enseñanza *clerical*.

Y quien pretenda que la caída del Instituto, es la muerte de la libertad y el remencimiento de la enseñanza *clerical* y el malio de llegar más pronto al oscurantismo refina lo é ignorancia crasa, piensa con los pies, porque si tres ó cuatro propagandistas de la libertad y el raciocinio han regado buena semilla en terreno fértil que ya produce, quinientos liberales que han bebido esta savia fresca y luminosa, producirán cien veces más, y tarde ó temprano vendrá la reacción tal como se ha verificado ya en los países más civilizados.

No pensé escribir bajo este sentido; pero un Semi-Dios que viste traje de *clérigo* y que lleva el nombre de *canónigo*, sin que siquiera cumpla con su ministerio, porque según dice

Pasó como un relámpago...La lumbre
Que de su inmenso foco irradió al mundo,
Del suplicio extinguióse tras la cumbre,
Y del seno profundo
Del abismo otra vez surgió la noche.....
Yo ví, yo ví cuando la alegre Aurora
Con sus dedos de rosa rompió el broche
Del velo de la sombra, cual colora
De gualda y grana la jovial campiña:
Flores cogiendo la inocente niña
Sale al prado quizála hueca falda
Es castillo rico y perfumado
Dónde al rubí, topacio y esmeralda
Envidia fuera el ramo delicado.
Mas vibró un rayo el ígneo sol ardiente
Y huyó la niña...y en su fuga acoso,
Por evitar que hiera el sol su frente,
Dejó caer las flores del regazo
A la tarde sentada, pensativa,
Detrás de la cabaña, contemplaba,
Como bajando tras la loma iba
El sol que en el ocaso se ocultaba.....
Y la noche llegó, y la negra sombra
Ocultó con su velo la campiña:
Negra quedose del pensil la a'fombra,
Negra de duelo el alma de la niña.

El ansia ahoga el corazón, y espera
El naufrago en la roca del dolor:
Negro celaje cruza por la esfera,
Y pasa, y el espacio inunda el sol.....
Y el ciudadano espera que se asiente
El Elicto en el trono de la ley:
Viene la ola y ambos juntamente
Cayeron al abismo del no ser!

Arcos de triunfo alzad! Pasa el magnate,
Compasivo brindándoos el perdón:
La rodilla doblad, que en el combate
Con el más fuerte, el arma es la abyección!

Salió un doncel apuesto, y en la arena
Le esperaba el rival; la dama estaba
Impávida mirando aquella escena
Que en aras de su amor se preparaba:
Tremendo reto oyóse, y aceptado,
Cruzáronse en un punto ambos aceros;
Al golpe contesta golpe acertado,
Y ambos campeones, despejados, fieros,
Las armas en un punto abandonando
Unidos cuerpo á cuerpo amenezaban
Despedazarse...el pueblo murmurando
A la dama miraba y ya se ahogaban
Los combatientes, cuando arrojó al suelo
La altiva dama el nítido pañuelo.....
Sordo murmullo oyose entre la plebe;
Cesa el combate, y á la noble dama
Cada uno de los dos su dueño aclama,
Pero ninguno de los dos se atreve
El pañuelo del suelo á recoger.....
"Al más cobarde" en letras realzadas
El pañuelo decía;.....
Fijáronse del pueblo las miradas
Ya en los rivales, ya en la dama impía
Que blasfemia al honor había lanzado
De uno y otro enconado
Los fueros del amor por defender.

Premia talvez el bajo servilismo
La nación en sus hijos más menguados:
Sustituye un empleo al patriotismo,
Y sólo los esbirros son honrados,
Y el hombre de entereza,
Que tan sólo se abaja ante el deber,
Vejeta en la pobreza
O sufre los desmanes del poder!

Al que ayer saludaban, hoy maldicen
Los que más le ayudaron á subir;
Los que antes salvador ora le dicen
Rinulo vergonzante de Cain!

Su hermano fué su víctima primera
Y escuchando de Dios la maldición,
Azote fué á la sociedad entera
En su marcha á la eterna perdición

Fértil prole crecer miró el anciano
Y al sentirse morir los llamó un día
En son de fiesta, y con su propia mano
Riquísimos manjares les servía.....
Había una copa en medio de la mesa,
Y luego que el banquete hubo pasado,
Hízola circular, y al punto cesa
La alegría que el pecho ha enajenado:
Amarga hiel el vaso contenía,
Y grabado en el borde se veía
"A los hombres de bien,".....
Y el vaso uno por uno rechazaron
Así que lo probaron,
Y diéronle á beber á él también.....
Tomó la copa el el tembloroso anciano
Y en silencio las heces apuró
Y ya vaclo, con airada mano,
Lejos el vaso con horror lanzó.
La prole avergonzada
Bajó la frente ante el honrado viejo,
Viendo su edad al vivo retratada
De la copa vacía en el espejo.....

Ni cadenas ni oscuros calabozos
Tiene que usar de hoy mas la tiranía.....
Ya no se forman planes sediciosos,
Ni el ciudadano libertad ansia
¿Qué es libertad? Palabra sin sentido
Que sólo invoca el que el poder pretende.....
Y la opresión al pueblo corrompido
Ni molesta ni ofende!
Y la amenaza basta; no hay cuidado
Que el pueblo se levante:
¡Ved al tirano en hombros trasportado
De la plebe, paseándose triunfante.
¿Queréis más?.....Ya veréis que llega el día
En que se pida á gritos la cadena;
Y sera el pensamiento una heregía
A que aplicar querrán la última pena!.....
El servilismo y la ignorancia al cabo
Tendieron sobre el pueblo su capuz:
¿Qué de la libertad sabe el esclavo?.....
¿Para qué quiero el ciego tener luz?

Era la noche oscura y tenebrosa,
Y oyóse de una iglesia la campana
Y allá en la sombra vaga y misteriosa
Vióse cruzar la iglesia una sotana.....
Una joven hermosa sus pecados
Al pie del confesor decía contrita.....
Oyéronse sollozos ahogados,
Y de pronto un doncel se precipita
Sobre ambos, confesor y penitente.....
¡Horrible escena!.....Del agudo acero
Aun la sangre humeante vió la gente.....
Contra el amante desitose el clero,
Y pagó el doble crimen con la vida
El consentado amante:
Y en ruin lugar del panteón distante
Fue enterrado el sacrilego homicida
No hay cruz ni seña de la sepultura,
Pero en la noche dicen que se ve,
Una sombra cruzar la iglesia oscura
Y una muger del confesor al pie!.....
.....
Sueños talvez de mi extraviada mente
Dirán que son aquellos que he pintado:
Juro por Dios que me creí presente
A los cuadros que el sueño me ha inspirado:
La niña que el pudor perdió primero
Premiaba en el torneo al mas cobarde,
Y fué de su conciencia el grito austero
Al pie del confesor á ahogar más tarde.....

Para encubrir el lodo lodo puso
Sobre la frente, en falsa penitencia:
Pero en la oscura noche un rayo intruso
De luz hirio la lóbrega conciencia.
Y cayeron los dos.....la femotida,
Y el que sus culpas cómplice explotaba.
Vengó el honor sus fueros, y homicida
Fué para el pueblo quien su honor vengaba!.....
La amarga copa que apuró el anciano
Rechaza el pueblo, al servilismo uncido:
"A los hombres de bien" buscáis en vano
Do "el más cobarde" acaso es protegido!.....

JUAN F. FERRAZ.

AVISOS.

LA EQUITATIVA

SOCIEDAD DE SEGUROS SOBRE LA VIDA



THE EQUITABLE LIFE ASSURANCE SOCIETY

120 BROADWAY, NEW YORK.

Activo \$ 48.025,750-80
Rentas en especies ,, 11.879,171-41
Sobrante en caja ,, 10.658,674-47
Nuevas pólizas en 1882 ,, 62.262,279-00
La cifra mas elevada de todas las compañías del mundo.
Seguros vigentes \$ 232.829,620-00
Pagado á tenedores desde la organización de la Sociedad . . . \$ 67.889,572-50
H. B. HYDE, Presidente. W. ALEXANDER. Srio

JAMES THOMAS, Agente General para América-Central
CECIL SHARPE, Agente para Costa-Rica.
JUAN F. FERRAZ, Agente colaborador en Cartago.

Jabonería de San Jcse.

El acreditado jabón de esta Fabrica que hasta hoy se ha vendido á trece pesos por caja, desde el día quince del mes en curso se venderá á ocho pesos y medio sin variar clase ni peso.

Haremos otro corte con veinte libras de jabón más por caja, que se expendera á diez pesos cincuenta centavos. El jabón se llevará á domicilio.

FRANCO. GIL.

6. v. 1.

Imprenta de LA PALANCA.