

Interpretacion Comercial del Yacimiento de Carbon de El Cerrejon (Depto. Magdalena).

El yacimiento de carbon del Cerrejon se halla en el Departamento del Magdalena, hacia el límite con la Guajira, a unos 80 kms al Sur del Riohacha, sobre la banda oriental del rio Rancheria en la region de Barrancas y Papayal. El acceso lo facilita la carretera de Fundacion a Riohacha, de la cual se aparta un camino ancho de herradura, ^{al sur del puente sobre el rio Rancheria} traficable para carros en los periodos de sequia. Por este camino se puede avanzar en ^{jeep} ~~carro~~ ^{pan} hasta toda la longitud del terreno carbonifero, hasta las casás de Chancleta, situadas cerca de la desembocadura del rio Cerrejon en el Rancheria. De dicho camino se desprenden ramales, algunos de los cuales son traficables en ^{la misma clase de} ~~carro~~, mientras que los demas se pueden adaptar fácilmente para este ~~clase de~~ tráfico en tiempo seco. ^{Cara para andar} ~~Practicamente~~ se pueden abrir trochas de ^{camion} ~~carro~~ hacia todos los sitios de interés carbonifero del Cerrejon.

Por la calidad del carbon y por el grueso de los mantos, el terreno del Cerrejon ha llamado la atencion desde hace mas de 60 años. El primer informe técnico, elaborado por el ingeniero Henry Flory, ^{mineras} revela muy bien las condiciones geológicas y comerciales para su tiempo (1884), siendo aun hoy dia un aporte de gran valor. Es evidente que el proyecto de explotacion que él anhelaba realizar, fracasó por el concepto de transportes terrestres y ~~de embarque~~ y ^{propagamente} por las ventajas que ofrecen las carboneras de la costa de Venezuela de Maricual (region de Barcelona), mejor situadas y favorecidas por el puerto profundo de Guanta, a las cuales Flory se refiere con el nombre de Neveri.

Después de esta primera etapa de estudios serios, parece que la cuestion del carbon de El Cerrejon cayó en olvido. Hace pocos años, en 19... V. Oppenheim volvió a llamar la atencion, elaborando un informe geológico con plano que dió motivo para que el Ministerio de La Economia creara la Comision Carbonera del Cerrejon. Esta comision formó el plano topográfico, ubicó y cateó con cortes y socavones los afloramientos de los mantos de carbon, pero careció del estudio geológico pormenorizado de la zona, indispensable para la apreciación de las condiciones económicas del carbon.

En conexion con estos estudios, el Instituto de Fomento Industrial adquirió por treinta años el derecho de explotar el carbon en el lote comprendido entre los rios Rancheria y Cerrejon, el arroyó

Arroyo Honda y la fila de cerros que se extienden al NE y al SW del cerro de Cerrejon. Longitudinalmente, el terreno carbonífero del lote tiene unos 7,5 kms de extension y el ancho (NW-SE) es de unos 3 kms. El lindero SW del lote, baña el Arroyo Honda ~~falta por determinar~~ del Arroyo Honda.

Los suscritos estudiaron la region con fines de informar sobre la explotabilidad comercial del lote en cuestion. Este trabajo, favorecido por la ayuda del doctor..... Dangon, se hizo en el terreno del 18 al 24 de Febrero de 1947 y se complementó con el levantamiento geológico de la zona transversal de los mantos 10c, 1c y 24c. La seccion correspondiente, comparada con la de la Comision Carbonera, demuestra la necesidad de basar la apreciacion en un buen plano geológico. Como el terreno no se presta para trabajos de plancheta, se recomienda hacer ^{un levantamiento} ~~la~~ con cinta, y brújula apoyada y abney, siguiendo las trochas que es menester abrir hacia los afloramientos y tratando de incluir ^{estos} ~~los~~ todos en el levantamiento. Para mejor interpretacion de los detalles tectónicos, habrá necesidad, en muchos casos, de hacer pequeños cateos en los sedimentos.

Geologia. GEOLOGIA.

El lote del Cerrejon a que se alude ha llamado la atencion porque es la zona donde mejor estan expuestos los mantos de carbon y donde por lo tanto se puede fincar una explotacion con mas seguridad. Empero, el lote se halla precisamente en una saliente tectónica del filo del Cerrejon.

MORFOLOGIA.

La determinacion de la morfologia es de gran importancia porque sus rasgos ~~guian muy bien con respecto a la repartición de las unidades estratigráficas como a la disposicion tectónica~~ ^{que se llamará por conveniencia de Barrancas} guian muy bien con respecto a la repartición de las unidades estratigráficas como a la disposicion de la tectónica.

El lote del Cerrejon forma parte de un valle amplio y suave, recorrido por el trayecto SW-NE del rio Rancheria, que se halla limitado hacia el NW por el amplio lomo de la Sierra Negra que es la estribacion oriental de la Sierra de Santa Marta, y hacia el SE por una seccion de la sierra de Perijá. ^{La elevacion del valle es de 150 m.}

La Sierra Negra cae en paredon hacia el Norte y termina hacia el E bruscamente en el curso S-N del rio Rancheria, a lo largo de una falla que se cruza en el ramal de la carretera de Fundación Riohacha que se aparta en Cuestecita y va ^{Maicao} Caparraipia, y Uribia. Su flanco meridional es un tendido suave que trasapasa al valle de Barrancas.

El valle de Barrancas, en el sitio del mismo nombre tiene un ancho aproximado de 15 kms. Por el lado NW va bien delimitado por la Sierra Negra, desde San Juan del Cesar hasta la falla de Guestecitas. Allende estos extremos, el contorno noroccidental del valle se desvanece. Por el Suroriente, el borde de la serranía de Perijá está bien definido hasta la Goagita. Pero no es este el límite del valle que propiamente interesa con respecto al carbon, sino el filo bajo de dicha serranía que se llamará aquí filo del Cerrejon por ser este cerro de 600 m de elevación la culminación del filo. El filo del Cerrejon que marca el límite oriental de la faja carbonífera, decae pronto en dirección NW del cerro del Cerrejon, pero se prolonga unos 10 kms via de los cerros de Palmarito y de Majagüita hasta el lado Sur del río La Cueva donde comienza a desvanecerse. La longitud estimada del filo es de ~~xxxx~~ 15 kms. - Al E de dicho filo sigue primero un valle ~~eródado~~ de 200 m de elevación y luego viene el filo principal de la serranía de Perijá.

mayoría en la faja carbonífera.

Hidrografía.

y cálida

En una región árida/ como lo son los valles del Cesar y de Barrancas, la presencia de un río perene como el Ranchería, es de capital importancia, tanto mas cuanto que baña la faja carbonífera en una gran extensión. ^{y tiene agua relativamente muy abundante} Durante la inspección, ^{que se hizo en un período de} avanzada y fuerte sequía, el caudal del río se ~~hac~~ ^{se} ~~estimado~~ ^{estimó} en unos ~~3~~ 4 m³/seg.. Los afluentes ~~grandes~~ que cruzan la faja carbonífera, como el ~~Cerrejon~~ ^{el río} Cerrejon y el río Palomino se hallaban secos en su curso inferior. Los arroyos en su totalidad carecían de agua.

Se ha propuesto el aprovecham. electr., y de riego del río.

Clima.

El clima es cálido y árido, con aridez creciente hacia el Este y el Nordeste. La ^{fuerte} causa principal de la aridez es el efecto disecante de la brisa ^{que sopla en la parte de sur} que sopla del Oriente y Nororiente. En cambio esta brisa, ~~que es típica de los períodos secos,~~ proporciona la fuerza para molinos de viento, ^{p.e. para} utilizables para bombeo de agua y para plantas pequeñas de luz.

Los períodos de lluvia son de Mayo a Junio y de Septiembre a Octubre y es entonces que el clima se vuelve malsano, sobre todo en lo que respecta a la fiebre perniciosa. En los períodos de sequía, el clima es benigno, pero fatigante debido al exceso de calor. Es esta la razón porqué los pobladores se fían mas en su ~~innegable~~ inteligencia que en la labor de sus brazos. Este efecto debe tenerse en cuenta con respecto al rendimiento del personal minero.

Etapas de
Avance

Personal de
Minas Bocamina

Razones de
Sueldo

Sueldos y
jornales
por día

Produccion
de Carbon
(grasa y otros)
Precio mínimo
de la tonelada

Produccion
por unidad
de personal

Valor de la
tonelada por
unidad de personal

Pérdidas (-)
o Ganancia (+)

Sueldos y jornales
por mes

Produccion
por mes

Ganancia
por mes

Presupuesto basado en que Hambro sea continuo en sentido n. y que no haya de 1,5 m de espesor que no haya contratiempo por tectonismo. Segun la geologia de la superficie, estas condiciones pueden cumplirse. En caso contrario hay que bajar socano mas hacia el galena y comenzar desde ahí otro nivel de explotacion. Ademas se dice. Teniendo en cuenta en todos los puntos de vista 7 a 86 por turno de cada pareja de explot. de bloques.

Llegada de la explotacion a la etapa 17, hay que procurar el aumento del carbón y el mejoramiento de la calidad del carbón. Si en esta etapa se logra, la mina se vuelve mas rentable.

Para May que procura la mejor ventilacion y darle variedad a la explotacion de los bloques mineros sobre la de los bloques. En la explot. los bloques mineros pueden tener un ancho de 7,5 m de alto (en vez de 2 x 1,5)

Personal foráneo que no se puede emplear de inmediato, ocuparlo en superficie socano 2 horas 6.

$$\begin{array}{r} 28 \\ 4 \\ \hline 112 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12880:248=5,2 \\ 1240 \\ \hline 480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ 66 \\ \hline 372 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \\ 5,20 \\ \hline 372 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \\ 3,43 \\ \hline 777 \end{array}$$

$$1288:4=322$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ 25 \\ \hline 1240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 496 \\ 172 \\ \hline 6200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1062 \\ 10774 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1547:54=2,87 \\ 108 \\ 467 \\ \hline 350 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1557:328=4,75 \\ 1372 \\ 2450 \\ \hline 1296 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7540 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54:49=1,1 \\ 45 \\ 287 \\ \hline 3157 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 49 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 167 \\ 840 \\ \hline 668 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1336 \\ 14028 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1515:485=3,12 \\ 1455 \\ 600 \\ 485 \\ \hline 7750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 485:48=1 \\ 48 \\ \hline 05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 381 \\ 383 \\ \hline 1143 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3048 \\ 31623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3325 \\ 2850 \\ \hline 37825 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 475 \\ 318 \\ \hline 167 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328:49=0,67 \\ 294 \\ 340 \\ \hline 343 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1557:4=3892,53915 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1547:4=3868,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35:25=1,4 \\ 25 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1557:408=381 \\ 1224 \\ 3330 \\ 3264 \\ \hline 660 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1557:408=381 \\ 1224 \\ 3330 \\ 3264 \\ \hline 660 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 408:49=8,33 \\ 392 \\ 160 \\ \hline 147 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1557:4=3892,5130 \\ 35 \\ 32 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 475 \\ 318 \\ \hline 167 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1515:4=3787,5 \\ 12 \\ 31 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 485:4=1212,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12725 \\ 3 \\ \hline 36375 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1350 \\ 29 \\ \hline 1245 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 35 \\ \hline 37 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 34 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 408:4=1020 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,12 \\ 707 \\ \hline 312 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3120 \\ 31512 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ 16:400 \end{array}$$

Enviado en Kichacha
 Carbon no debe sufrir golpes en transporte pique
 se desmenuza. Ninguna experiencia sobre conservación
 carbon gaseoso alaire.

Transporte - Carros Diesel
 Para transporte leg que un pique en catalan 20 costa 95 + 10.000 para 10.
 Experiencias con camiones pesados no han sido
 felices. Por esto camiones de 5t con remolque de 5t
 Para camiones necesita 5 horas de Mica a Richcha, es decir
 podria hacer el viaje redondo en el dia

Costo gasolina ida y vuelta	10.-
Costo chupul y ayudante (24)	7.-
Desgaste camión	1.-
Amortización	1.-
	19.-

Compañía Puertos y Embarques

$$198.2 \div 4 = 49.55$$

$$689 \div 12 = 57 \text{ R } 4$$

$$6940:12 = 578 \text{ R } 4$$

6940:12 578

$$120:18 = 0,66$$

5,79

3, 79
4 95

$$1074:24 = 426$$

1021: 1.83

240 30 00

$$157,5 : 4 = 3937,5$$

$$11080:23 = 4,81$$

$23434 = 0.67$

$$1108:4 = 277$$

$183:9 = 45,7$

50118-7-72

481: 1.62 = 8

Nota: Se calcula como perdida la diferencia entre el costo minero por t. y el costo unitario por t que es el que determina

0.12
1.25
1.37
1.49
1.61
1.73
1.85
1.97
2.09
2.21
2.33
2.45
2.57
2.69
2.81
2.93
3.05
3.17
3.29
3.41
3.53
3.65
3.77
3.89
4.01
4.13
4.25
4.37
4.49
4.61
4.73
4.85
4.97
5.09
5.21
5.33
5.45
5.57
5.69
5.81
5.93
6.05
6.17
6.29
6.41
6.53
6.65
6.77
6.89
7.01
7.13
7.25
7.37
7.49
7.61
7.73
7.85
7.97
8.09
8.21
8.33
8.45
8.57
8.69
8.81
8.93
9.05
9.17
9.29
9.41
9.53
9.65
9.77
9.89
10.01
10.13
10.25
10.37
10.49
10.61
10.73
10.85
10.97
11.09
11.21
11.33
11.45
11.57
11.69
11.81
11.93
12.05
12.17
12.29
12.41
12.53
12.65
12.77
12.89
13.01
13.13
13.25
13.37
13.49
13.61
13.73
13.85
13.97
14.09
14.21
14.33
14.45
14.57
14.69
14.81
14.93
15.05
15.17
15.29
15.41
15.53
15.65
15.77
15.89
16.01
16.13
16.25
16.37
16.49
16.61
16.73
16.85
16.97
17.09
17.21
17.33
17.45
17.57
17.69
17.81
17.93
18.05
18.17
18.29
18.41
18.53
18.65
18.77
18.89
19.01
19.13
19.25
19.37
19.49
19.61
19.73
19.85
19.97
20.09
20.21
20.33
20.45
20.57
20.69
20.81
20.93
21.05
21.17
21.29
21.41
21.53
21.65
21.77
21.89
22.01
22.13
22.25
22.37
22.49
22.61
22.73
22.85
22.97
23.09
23.21
23.33
23.45
23.57
23.69
23.81
23.93
24.05
24.17
24.29
24.41
24.53
24.65
24.77
24.89
25.01
25.13
25.25
25.37
25.49
25.61
25.73
25.85
25.97
26.09
26.21
26.33
26.45
26.57
26.69
26.81
26.93
27.05
27.17
27.29
27.41
27.53
27.65
27.77
27.89
28.01
28.13
28.25
28.37
28.49
28.61
28.73
28.85
28.97
29.09
29.21
29.33
29.45
29.57
29.69
29.81
29.93
30.05
30.17
30.29
30.41
30.53
30.65
30.77
30.89
31.01
31.13
31.25
31.37
31.49
31.61
31.73
31.85
31.97
32.09
32.21
32.33
32.45
32.57
32.69
32.81
32.93
33.05
33.17
33.29
33.41
33.53
33.65
33.77
33.89
34.01
34.13
34.25
34.37
34.49
34.61
34.73
34.85
34.97
35.09
35.21
35.33
35.45
35.57
35.69
35.81
35.93
36.05
36.17
36.29
36.41
36.53
36.65
36.77
36.89
37.01
37.13
37.25
37.37
37.49
37.61
37.73
37.85
37.97
38.09
38.21
38.33
38.45
38.57
38.69
38.81
38.93
39.05
39.17
39.29
39.41
39.53
39.65
39.77
39.89
40.01
40.13
40.25
40.37
40.49
40.61
40.73
40.85
40.97
41.09
41.21
41.33
41.45
41.57
41.69
41.81
41.93
42.05
42.17
42.29
42.41
42.53
42.65
42.77
42.89
43.01
43.13
43.25
43.37
43.49
43.61
43.73
43.85
43.97
44.09
44.21
44.33
44.45
44.57
44.69
44.81
44.93
45.05
45.17
45.29
45.41
45.53
45.65
45.77
45.89
46.01
46.13
46.25
46.37
46.49
46.61
46.73
46.85
46.97
47.09
47.21
47.33
47.45
47.57
47.69
47.81
47.93
48.05
48.17
48.29
48.41
48.53
48.65
48.77
48.89
49.01
49.13
49.25
49.37
49.49
49.61
49.73
49.85
49.97
50.09
50.21
50.33
50.45
50.57
50.69
50.81
50.93
51.05
51.17
51.29
51.41
51.53
51.65
51.77
51.89
52.01
52.13
52.25
52.37
52.49
52.61
52.73
52.85
52.97
53.09
53.21
53.33
53.45
53.57
53.69
53.81
53.93
54.05
54.17
54.29
54.41
54.53
54.65
54.77
54.89
55.01
55.13
55.25
55.37
55.49
55.61
55.73
55.85
55.97
56.09
56.21
56.33
56.45
56.57
56.69
56.81
56.93
57.05
57.17
57.29
57.41
57.53
57.65
57.77
57.89
58.01
58.13
58.25
58.37
58.49
58.61
58.73
58.85
58.97
59.09
59.21
59.33
59.45
59.57
59.69
59.81
59.93
60.05
60.17
60.29
60.41
60.53
60.65
60.77
60.89
61.01
61.13
61.25
61.37
61.49
61.61
61.73
61.85
61.97
62.09
62.21
62.33
62.45
62.57
62.69
62.81
62.93
63.05
63.17
63.29
63.41
63.53
63.65
63.77
63.89
64.01
64.13
64.25
64.37
64.49
64.61
64.73
64.85
64.97
65.09
65.21
65.33
65.45
65.57
65.69
65.81
65.93
66.05
66.17
66.29
66.41
66.53
66.65
66.77
66.89
67.01
67.13
67.25
67.37
67.49
67.61
67.73
67.85
67.97
68.09
68.21
68.33
68.45
68.57
68.69
68.81
68.93
69.05
69.17
69.29
69.41
69.53
69.65
69.77
69.89
70.01
70.13
70.25
70.37
70.49
70.61
70.73
70.85
70.97
71.09
71.21
71.33
71.45
71.57
71.69
71.81
71.93
72.05
72.17
72.29
72.41
72.53
72.65
72.77
72.89
73.01
73.13
73.25
73.37
73.49
73.61
73.73
73.85
73.97
74.09
74.21
74.33
74.45
74.57
74.69
74.81
74.93
75.05
75.17
75.29
75.41
75.53
75.65
75.77
75.89
76.01
76.13
76.25
76.37
76.49
76.61
76.73
76.85
76.97
77.09
77.21
77.33
77.45
77.57
77.69
77.81
77.93
78.05
78.17
78.29
78.41
78.53
78.65
78.77
78.89
79.01
79.13
79.25
79.37
79.49
79.61
79.73
79.85
79.97
80.09
80.21
80.33
80.45
80.57
80.69
80.81
80.93
81.05
81.17
81.29
81.41
81.53
81.65
81.77
81.89
82.01
82.13
82.25
82.37
82.49
82.61
82.73
82.85
82.97
83.09
83.21
83.33
83.45
83.57
83.69
83.81
83.93
84.05
84.17
84.29
84.41
84.53
84.65
84.77
84.89
85.01
85.13
85.25
85.37
85.49
85.61
85.73
85.85
85.97
86.09
86.21
86.33
86.45
86.57
86.69
86.81
86.93
87.05
87.17
87.29
87.41
87.53
87.65
87.77
87.89
88.01
88.13
88.25
88.37
88.49
88.61
88.73
88.85
88.97
89.09
89.21
89.33
89.45
89.57
89.69
89.81
89.93
90.05
90.17
90.29
90.41
90.53
90.65
90.77
90.89
91.01
91.13
91.25
91.37
91.49
91.61
91.73
91.85
91.97
92.09
92.21
92.33
92.45
92.57
92.69
92.81
92.93
93.05
93.17
93.29
93.41
93.53
93.65
93.77
93.89
94.01
94.13
94.25
94.37
94.49
94.61
94.73
94.85
94.97
95.09
95.21
95.33
95.45
95.57
95.69
95.81
95.93
96.05
96.17
96.29
96.41
96.53
96.65
96.77
96.89
97.01
97.13
97.25
97.37
97.49
97.61
97.73
97.85
97.97
98.09
98.21
98.33
98.45
98.57
98.69
98.81
98.93
99.05
99.17
99.29
99.41
99.53
99.65
99.77
99.89
100.01
100.13
100.25
100.37
100.49
100.61
100.73
100.85
100.97
101.09
101.21
101.33
101.45
101.57
101.69
101.81
101.93
102.05
102.17
102.29
102.41
102.53
102.65
102.77
102.89
103.01
103.13
103.25
103.37
103.49
103.61
103.73
103.85
103.97
104.09
104.21
104.33
104.45
104.57
104.69
104.81
104.93
105.05
105.17
105.29
105.41
105.53
105.65
105.77
105.89
106.01
106.13
106.25
106.37
106.49
106.61
106.73
106.85
106.97
107.09
107.21
107.33
107.45
107.57
107.69
107.81
107.93
108.05
108.17
108.29
108.41
108.53
108.65
108.77
108.89
109.01
109.13
109.25
109.37
109.49
109.61
109.73
109.85
109.97
110.09
110.21
110.33
110.45
110.57
110.69
110.81
110.93
111.05
111.17
111.29
111.41
111.53
111.65
111.77
111.89
112.01
112.13
112.25
112.37
112.49
112.61
112.73
112.85
112.97
113.09
113.21
113.33
113.45
113.57
113.69
113.81
113.93
114.05
114.17
114.29
114.41
114.53
114.65
114.77
114.89
115.01
115.13
115.25
115.37
115.49
115.61
115.73
115.85
115.97
116.09
116.21
116.33
116.45
116.57
116.69
116.81
116.93
117.05
117.17
117.29
117.41
117.53
117.65
117.77
117.89
118.01
118.13
118.25
118.37
118.49
118.61
118.73
118.85
118.97
119.09
119.21
119.33
119.45
119.57
119.69
119.81
119.93
120.05
120.17
120.29
120.41
120.53
120.65
120.77
120.89
121.01
121.13
121.25
121.37
121.49
121.61
121.73
121.85
121.97
122.09
122.21
122.33
122.45
122.57
122.69
122.81
122.93
123.05
123.17
123.29
123.41
123.53
123.65
123.77
123.89
124.01
124.13
124.25
124.37
124.49
124.61
124.73
124.85
124.97
125.09
125.21
125.33
125.45
125.57
125.69
125.81
125.93
126.05
126.17
126.29
126.41
126.53
126.65
126.77
126.89
127.01
127.13
127.25
127.37
127.49
127.61
127.73
127.85
127.97
128.09
128.21
128.33
128.45
128.57
128.69
128.81
128.93
129.05
129.17
129.29
129.41
129.53
129.65
129.77
129.89
130.01
130.13
130.25
130.37
130.49
130.61
130.73
130.85
130.97
131.09
131.21
131.33
131.45
131.57
131.69
131.81
131.93
132.05
132.17
132.29
132.41
132.53
132.65
132.77
132.89
133.01
133.13
133.25
133.37
133.49
133.61
133.73
133.85
133.97
134.09
134.21
134.33
134.45
134.57
134.69
134.81
134.93
135.05
135.17
135.29
135.41
135.53
135.65
135.77
135.89
136.01
136.13
136.25
136.37
136.49
136.61
136.73
136.85
136.97
137.09
137.21
137.33
137.45
137.57
137.69
137.81
137.93
138.05
138.17
138.29
138.41
138.53
138.65
138.77
138.89
139.01
139.13
139.25
139.37
139.49
139.61
139.73
139.85
139.97
140.09
140.21
140.33
140.45
140.57
140.69
140.81
140.93
141.05
141.17
141.29
141.41
141.53
141.65
141.77
141.89
142.01
142.13
142.25
142.37
142.49
142.61
142.73
142.85
142.97
143.09
143.21
143.33
143.45
143.57
143.69
143.81
143.93
144.05
144.17
144.29
144.41
144.53
144.65
144.77
144.89
145.01
145.13
145.25
145.37
145.49
145.61
145.73
145.85
145.97
146.09
146.21
146.33
146.45
146.57
146.69
146.81
146.93
147.05
147.17
147.29
147.41
147.53
147.65
147.77
147.89
148.01
148.13
148.25
148.37
148.49
148.61
148.73
148.85
148.97
149.09
149.21
149.33
149.45
149.57
149.69
149.81
149.93
150.05
150.17
150.29
150.41
150.53
150.65
150.77
150.89
151.01
151.13
151.25
151.37
151.49
151.61
151.73
151.85
151.97
152.09
152.21
152.33
152.45
152.57
152.69
152.81
152.93
153.05
153.17
153.29
153.41
153.53
153.65
153.77
153.89
154.01
154.13
154.25
154.37
154.49
154.61
154.73
154.85
154.97
155.09
155.21
155.33
155.45
155.57
155.69
155.81
155.93
156.05
156.17
156.29
156.41
156.53
156.65
156.77
156.89
157.01
157.13
157.25
157.37
157.49
157.61
157.73
157.85
157.97
158.09
158.21
158.33
158.45
158.57
158.69
158.81
158.93
159.05
159.17
159.29
159.41
159.53
159.65
159.77
159.89
160.01
160.13
160.25
160.37
160.49
160.61
160.73
160.85
160.97
161.09
161.21
161.33
161.45
161.57
161.69
161.81
161.93
162.05
162.17
162.29
162.41
162.53
162.65
162.77
162.89
163.01
163.13
163.25
163.37
163.49
163.61
163.73
163.85
163.97
164.09
164.21
164.33
164.45
164.57
164.69
164.81
164.93
165.05
165.17
165.29
165.41
165.53
165.65
165.77
165.89
166.01
166.13
166.25
166.37
166.49
166.61
166.73
166.85
166.97
167.09
167.21
167.33
167.45
167.57
167.69
167.81
167.93
168.05
168.17
168.29
168.41
168.53
168.65
168.77
168.89
169.01
169.13
169.25
169.37
169.49
169.61
169.73
169.85
169.97
170.09
170.21
170.33
170.45
170.57
170.69
170.81
170.93
171.05
171.17
171.29
171.41
171.53
171.65
171.77
171.89
172.01
172.13
172.25
172.37
172.49
172.61
172.73
172.85
172.97
173.09
173.21
173.33
173.45
173.57
173.69
173.81
173.93
174.05
174.17
174.29
174.41
174.53
174.65
174.77
174.89
175.01
175.13
175.25
175.37
175.49
175.61
175.73
175.85
175.97
176.09
176.21
176.33
176.45
176.57
176.69
176.81
176.93
177.05
177.17
177.29
177.41
177.53
177.65
177.77
177.89
178.01
178.13
178.25
178.37
178.49
178.61
178.73
178.85
178.97
179.09
179.21
179.33
179.45
179.57
179.69
179.81
179.93
180.05
180.17
180.29
180.41
180.53
180.65
180.77
180.89
181.01
181.13
181.25
181.37
181.49
181.61
181.73
181.85
181.97
182.09
182.21
182.33
182.45
182.57
182.69
182.81
182.93
183.05
183.17
183.29
183.41
183.53
183.65
183.77
183.89
184.01
184.13
184.25
184.37
184.49
184.61
184.73
184.85
184.97
185.09
185.21
185.33
185.45
185.57
185.69
185.81
185.93
186.05
186.17
186.29
186.41
186.53
186.65
186.77
186.89
187.01
187.13
187.25
187.37
187.49
187.61
187.73
187.85
187.97
188.09
188.21
188.33
188.45
188.57
188.69
188.81
188.93
189.05
189.17
189.29
189.41
189.53
189.65
189.77
189.89
190.01
190.13
190.25
190.37
190.49
190.61
190.73
190.85
190.97
191.09
191.21
191.33
191.45
191.57
191.69
191.81
191.93
192.05
192.17
192.29
192.41
192.53
192.65
192.77
192.89
193.01
193.13
193.25
193.37
193.49
193.61
193.73
193.85
193.97
194.09
194.21
194.33
194.45
194.57
194.69
194.81
194.93
195.05
195.17
195.29
195.41
195.53
195.65
195.77
195.89
196.01
196.13
196.25
196.37
196.49
196.61
196.73
196.85
196.97
197.09
197.21
197.33
197.45
197.57
197.69
197.81
197.93
198.05
198.17
198.29
198.41
198.53
198.65
198.77
198

a) Zuprevisto	0.30
b) Sully, jornadas adicim.	0.17
c) Personal auxiliar gastos sociales	0.38
d) <u>Almuerzo</u>	0.68
e) <u>Gastos sociales</u>	0.68
f) <u>Coste transporte medua</u>	0.28
F Inters y amortizacion	0.79
	3.28

[illegible]