



CAPÍTULO VI

CASO PRÁCTICO

Desarrollo del caso práctico

El proceso para el desarrollo del caso práctico consistió en realizar ciertas relaciones de datos para obtener la información necesaria para el desarrollo del mismo.

6.1 Relación de vehículos detenidos durante el 2004 en jurisdicción federal

Como primer punto, se realizó una relación de todos los vehículos detenidos por autoridad federal (en el tramo autorizado de la carretera y autopista México-Veracruz) correspondientes al año 2004. En esta relación se puede observar el total de los vehículos que ya fueron liberados y los que se encuentran detenidos:

Para la interpretación de la siguiente tabla se debe mencionar que:

- El Folio de Entrada es un número consecutivo de registro de la empresa para ingresar al depósito autorizado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes todos los vehículos detenidos (en este caso, son números consecutivos de vehículos detenidos por jurisdicción federal).
- La Ubicación del Vehículo muestra si el vehículo que fue detenido y llevado al depósito ya fue liberado o sigue permaneciendo detenido.



- La Fecha de Entrada es en la que el vehículo ingresó al depósito.
- La Fecha de Salida es en la que el vehículo detenido fue liberado. :

	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
1	1	Ya salió	01/01/2004	08/01/2004
2	2	Ya salió	02/01/2004	28/01/2004
3	3	Ya salió	02/01/2004	06/01/2004
4	4	Ya salió	03/01/2004	05/01/2004
5	5	Ya salió	03/01/2004	03/01/2004
6	6	Ya salió	03/01/2004	16/02/2004
7	7	Ya salió	04/01/2004	07/01/2004
8	8	Ya salió	06/04/2004	10/01/2004
9	9	Ya salió	06/01/2004	20/01/2004
10	10	Ya salió	06/01/2004	21/01/2004
11	11	Ya salió	06/01/2004	07/01/2004
12	12	Ya salió	10/01/2004	14/01/2004
13	13	Ya salió	10/01/2004	13/01/2004
14	14	Ya salió	10/01/2004	13/01/2004
15	15	Ya salió	12/01/2004	20/01/2004
16	16	Ya salió	13/01/2004	17/01/2004
17	17	Ya salió	15/01/2004	11/11/2004
18	18	Ya salió	15/01/2004	23/01/2004
19	19	Ya salió	16/01/2004	16/01/2004
20	20	Ya salió	16/01/2004	17/01/2004
21	21	No ha salido	21/01/2004	
22	22	Ya salió	21/01/2004	12/03/2004
23	23	Ya salió	22/01/2004	22/01/2004
24	24	Ya salió	22/01/2004	23/01/2004
25	25	Ya salió	22/01/2004	31/01/2004
26	26	Ya salió	24/01/2004	26/01/2004
27	27	Ya salió	26/01/2004	27/01/2004
28	28	Ya salió	26/01/2004	30/01/2004
29	29	No ha salido	27/01/2004	
30	30	No ha salido	27/01/2004	
31	31	Ya salió	27/01/2004	28/01/2004
32	32	Ya salió	29/01/2004	09/03/2004

	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
33	33	Ya salió	29/01/2004	09/03/2004
34	34	Ya salió	29/01/2004	30/01/2004
35	35	Ya salió	29/01/2004	06/05/2004
36	36	Ya salió	29/01/2004	02/02/2004
37	37	Ya salió	04/02/2004	07/02/2004
38	38	Ya salió	08/02/2004	22/03/2004
39	39	No ha salido	11/02/2004	
40	40	Ya salió	15/02/2004	17/02/2004
41	41	Ya salió	16/02/2004	17/02/2004
42	42	Ya salió	16/02/2004	19/02/2004
43	43	Ya salió	16/02/2004	01/03/2004
44	44	Ya salió	16/02/2004	28/04/2004
45	45	Ya salió	19/02/2004	28/02/2004
46	46	Ya salió	19/02/2004	20/02/2004
47	47		CANCELADO	
48	48		CANCELADO	
49	49	Ya salió	22/02/2004	01/04/2004
50	50	No ha salido	22/02/2004	
51	51	Ya salió	26/02/2004	10/03/2004
52	52	Ya salió	26/02/2004	02/03/2004
53	53	No ha salido	26/02/2004	
54	54	Ya salió	26/02/2004	27/02/2004
55	55	Ya salió	26/02/2004	27/02/2004
56	56	Ya salió	27/02/2004	28/02/2004
57	57	Ya salió	28/02/2004	01/03/2004
58	58	Ya salió	29/02/2004	02/03/2004
59	59	Ya salió	04/03/2004	08/03/2004
60	60	No ha salido	09/03/2004	
61	61	Ya salió	07/03/2004	08/03/2004
62	62	Ya salió	12/03/2004	19/04/2004
63	63	Ya salió	12/03/2004	19/03/2004
64	64	Ya salió	13/03/2004	13/03/2004



	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA		FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
65	65	Ya salió	13/03/2004	15/03/2004	100	100	Ya salió	16/04/2004	11/02/2004
66	66	Ya salió	13/03/2004	18/03/2004	101	101	Ya salió	16/04/2004	16/04/2004
67	67	Ya salió	14/03/2004	20/03/2004	102	102	Ya salió	16/04/2004	16/04/2004
68	68	Ya salió	14/03/2004	26/03/2004	103	103	Ya salió	17/04/2004	20/04/2004
69	69	No ha salido	17/03/2004		104	104	Ya salió	18/04/2004	26/04/2004
70	70	Ya salió	17/03/2004	20/04/2004	105	105	No ha salido	18/04/2004	
71	71	Ya salió	20/03/2004	23/03/2004	106	106	Ya salió	18/04/2004	19/04/2004
72	72	Ya salió	20/03/2004	23/03/2004	107	107	No ha salido	18/04/2004	
73	73	Ya salió	23/03/2004	26/03/2004	108	108	Ya salió	22/04/2004	22/04/2004
74	74	Ya salió	26/03/2004	26/03/2004	109	109	Ya salió	24/04/2004	28/04/2004
75	75	Ya salió	29/03/2004	29/03/2004	110	110	Ya salió	25/04/2004	23/06/2004
76	76	Ya salió	27/03/2004	29/03/2004	111	111	Ya salió	26/04/2004	15/06/2004
77	77	Ya salió	29/03/2004	05/04/2004	112	112	Ya salió	28/04/2004	30/04/2004
78	78	Ya salió	29/03/2004	05/04/2004	113	113	No ha salido	29/04/2004	
79	79	Ya salió	30/03/2004	08/04/2004	114	114	Ya salió	01/05/2004	30/06/2004
80	80	Ya salió	30/03/2004	02/04/2004	115	115	Ya salió	02/05/2004	06/05/2004
81	81	Ya salió	31/03/2004	14/04/2003	116	116	Ya salió	02/05/2004	06/05/2004
82	82	Ya salió	31/03/2004	02/04/2004	117	117	Ya salió	02/05/2004	03/05/2004
83	83	Ya salió	01/04/2004	02/04/2004	118	118	Ya salió	03/05/2004	13/05/2004
84	84	Ya salió	03/04/2004	03/04/2004	119	119	Ya salió	03/05/2004	04/05/2004
85	85	Ya salió	05/04/2004	20/04/2004	120	120	Ya salió	03/05/2004	04/05/2004
86	86	Ya salió	07/04/2004	13/04/2004	121	121	Ya salió	03/05/2004	04/05/2004
87	87	Ya salió	07/04/2004	13/04/2004	122	122	Ya salió	01/05/2004	03/05/2004
88	88	Ya salió	07/04/2004	13/04/2004	123	123	Ya salió	03/05/2004	03/05/2004
89	89	Ya salió	08/04/2004	12/04/2004	124	124	Ya salió	01/05/2004	03/05/2004
90	90	Ya salió	08/04/2004	17/04/2004	125	125	No ha salido	02/05/2004	
91	91	No ha salido	11/04/2004		126	126	No ha salido	04/05/2004	
92	92	Ya salió	11/04/2004	26/04/2004	127	127	Ya salió	04/05/2004	22/05/2004
93	93	Ya salió	12/04/2004	14/04/2004	128	128	Ya salió	07/05/2004	10/05/2004
94	94	Ya salió	12/04/2004	26/04/2004	129	129	Ya salió	08/05/2004	10/05/2004
95	95	Ya salió	13/04/2004	15/04/2004	130	130	Ya salió	08/05/2004	28/10/2004
96	96	Ya salió	13/04/2004	15/04/2004	131	131	Ya salió	09/05/2004	10/05/2004
97	97	Ya salió	15/04/2004	20/04/2004	132	132	Ya salió	09/05/2004	10/05/2004
98	98	Ya salió	15/04/2004	20/04/2004	133	133	Ya salió	11/05/2004	08/06/2004
99	99	Ya salió	15/04/2004	15/04/2004	134	134	Ya salió	11/05/2004	08/06/2004



	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA		FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
135	135	Ya salió	11/05/2004	12/05/2004	170	170	Ya salió	19/06/2004	06/09/2004
136	136	Ya salió	13/05/2004	14/05/2004	171	171	Ya salió	20/06/2004	21/06/2004
137	137	Ya salió	14/05/2004	18/05/2004	172	172	No ha salido	21/06/2004	
138	138	Ya salió	14/05/2004	25/05/2004	173	173	Ya salió	24/06/2004	25/06/2004
139	139	Ya salió	14/05/2004	18/05/2004	174	174	Ya salió	24/06/2004	26/06/2004
140	140	Ya salió	16/05/2004	17/05/2004	175	175	Ya salió	25/06/2004	25/06/2004
141	141	Ya salió	16/05/2004	19/05/2004	176	176	No ha salido	27/06/2004	
142	142	Ya salió	18/05/2004	21/05/2004	177	177	Ya salió	28/06/2004	29/06/2004
143	143	Ya salió	18/05/2004	21/05/2004	178	178	No ha salido	28/06/2004	
144	144	Ya salió	18/05/2004	24/05/2004	179	179	Ya salió	02/07/2004	02/07/2004
145	145	Ya salió	19/05/2004	20/05/2004	180	180	Ya salió	02/07/2004	03/07/2004
146	146	Ya salió	19/05/2004	20/05/2004	181	181	Ya salió	05/07/2004	05/07/2004
147	147	Ya salió	20/05/2004	20/05/2004	182	182	Ya salió	04/07/2004	08/07/2004
148	148	Ya salió	21/05/2004	21/05/2004	183	183	Ya salió	05/07/2004	06/07/2004
149	149	Ya salió	23/05/2004	28/05/2004	184	184	No ha salido	06/07/2004	
150	150	Ya salió	23/05/2004	09/06/2004	185	185	Ya salió	09/07/2004	13/07/2004
151	151	Ya salió	23/05/2004	14/06/2004	186	186	Ya salió	09/07/2004	20/07/2004
152	152	No ha salido	24/05/2004		187	187	Ya salió	13/07/2004	14/07/2004
153	153	Ya salió	31/05/2004	01/06/2004	188	188	Ya salió	13/07/2004	15/07/2004
154	154	Ya salió	31/05/2004	03/06/2004	189	189	Ya salió	13/07/2004	14/07/2004
155	155	Ya salió	31/05/2004	05/06/2004	190	190	No ha salido	19/07/2004	
156	156	Ya salió	01/06/2004	05/06/2004	191	191	Ya salió	21/07/2004	27/07/2004
157	157	Ya salió	01/06/2004	02/06/2004	192	192	Ya salió	22/07/2004	26/07/2004
158	158	Ya salió	02/06/2004	02/06/2004	193	193	Ya salió	22/07/2004	26/07/2004
159	159	Ya salió	03/06/2004	03/06/2004	194	194	Ya salió	26/07/2004	29/07/2004
160	160	Ya salió	04/06/2004	04/06/2004	195	195	Ya salió	26/07/2004	29/07/2004
161	161	Ya salió	06/06/2004	07/06/2004	196	196	Ya salió	28/07/2004	29/07/2004
162	162	Ya salió	07/06/2004	07/06/2004	197	197	Ya salió	28/07/2004	04/08/2004
163	163	Ya salió	11/06/2004	11/06/2004	198	198	Ya salió	30/07/2004	02/08/2004
164	164	Ya salió	13/06/2004	13/06/2004	199	199	Ya salió	31/07/2004	28/08/2004
165	165	No ha salido	13/06/2004		200	200	Ya salió	31/07/2004	22/04/2005
166	166	Ya salió	14/06/2004	17/06/2004	201	201	Ya salió	31/07/2004	26/10/2004
167	167	Ya salió	16/06/2004	17/06/2004	202	202	Ya salió	31/07/2004	02/08/2004
168	168	Ya salió	16/06/2004	17/06/2004	203	203	Ya salió	31/07/2004	11/08/2004
169	169	Ya salió	16/06/2004	18/06/2004	204	204	Ya salió	31/07/2004	05/08/2004



	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
205	205	No ha salido	04/08/2004	
206	206	Ya salió	04/08/2004	04/08/2004
207	207	Ya salió	05/08/2004	09/08/2004
208	208	Ya salió	06/08/2004	07/08/2004
209	209	No ha salido	06/08/2004	
210	210	Ya salió	07/08/2004	10/08/2004
211	211	Ya salió	07/08/2004	10/08/2004
212	212	Ya salió	08/08/2004	18/08/2004
213	213	No ha salido	09/08/2004	
214	214	No ha salido	09/08/2004	
215	215	Ya salió	12/08/2004	17/08/2004
216	216	Ya salió	12/08/2004	17/08/2004
217	217	Ya salió	13/08/2004	17/08/2004
218	218	Ya salió	14/08/2004	18/08/2004
219	219	Ya salió	18/08/2004	10/01/2005
220	220	No ha salido	18/08/2004	
221	221	No ha salido	19/08/2004	
222	222	Ya salió	20/08/2004	16/12/2004
223	223	No ha salido	20/08/2004	
224	224	Ya salió	20/08/2004	21/08/2004
225	225	Ya salió	21/08/2004	24/08/2004
226	226	Ya salió	21/08/2004	24/08/2004
227	227	Ya salió	24/08/2004	26/08/2004
228	228	Ya salió	24/08/2004	25/08/2004
229	229	Ya salió	24/08/2004	25/08/2004
230	230	Ya salió	25/08/2004	10/09/2004
231	231	Ya salió	25/08/2004	03/09/2004
232	232	Ya salió	25/08/2004	30/08/2004
233	233	Ya salió	25/08/2004	30/08/2004
234	234	Ya salió	27/08/2004	28/08/2004
235	235	Ya salió	27/08/2004	27/08/2004
236	236	Ya salió	28/08/2004	03/09/2004
237	237	No ha salido	28/08/2004	
238	238	Ya salió	30/08/2004	31/08/2004
239	239	Ya salió	30/08/2004	14/09/2004

	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
240	240	Ya salió	02/09/2004	09/09/2004
241	241	Ya salió	02/09/2004	08/10/2004
242	242	Ya salió	02/09/2004	15/11/2004
243	243	Ya salió	02/09/2004	15/11/2004
244	244	No ha salido	03/09/2004	
245	245	Ya salió	03/09/2004	14/09/2004
246	246	Ya salió	04/09/2004	15/09/2004
247	247	Ya salió	05/09/2004	07/09/2004
248	248	Ya salió	07/09/2004	08/09/2004
249	249	Ya salió	08/09/2004	05/10/2004
250	250	Ya salió	08/09/2004	29/10/2004
251	251	Ya salió	08/09/2004	10/09/2004
252	252	Ya salió	08/09/2004	10/09/2004
253	253	Ya salió	08/09/2004	10/09/2004
254	254	No ha salido	09/09/2004	
255	255	Ya salió	09/09/2004	10/09/2004
256	256	Ya salió	09/09/2004	03/11/2004
257	257	Ya salió	09/09/2004	11/09/2004
258	258	Ya salió	10/09/2004	01/10/2004
259	259	Ya salió	11/09/2004	14/10/2004
260	260	Ya salió	11/09/2004	01/10/2004
261	261	No ha salido	13/09/2004	
262	262	Ya salió	14/09/2004	15/09/2004
263	263	Ya salió	15/09/2004	15/10/2004
264	264	No ha salido	19/09/2004	
265	265	Ya salió	23/09/2004	23/09/2004
266	266	Ya salió	24/09/2004	28/09/2004
267	267	Ya salió	26/09/2004	27/09/2004
268	268	Ya salió	29/09/2004	29/09/2004
269	269	Ya salió	02/10/2004	02/10/2004
270	270	Ya salió	02/10/2004	04/10/2004
271	271		CANCELADO	
272	272	Ya salió	02/10/2004	07/10/2004
273	273	Ya salió	02/10/2004	05/10/2004
274	274		CANCELADO	



	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA		FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
275	275	No ha salido	04/10/2004		310	310	Ya salió	03/11/2004	04/11/2004
276	276	Ya salió	04/10/2004	08/10/2004	311	311	Ya salió	03/11/2004	04/11/2004
277	277	Ya salió	05/10/2004	29/10/2004	312	312	Ya salió	07/11/2004	27/11/2004
278	278	Ya salió	06/10/2004	06/10/2004	313	313	Ya salió	07/11/2004	23/11/2004
279	279	Ya salió	06/10/2004	06/10/2004	314	314	Ya salió	10/11/2004	11/11/2004
280	280	Ya salió	08/10/2004	11/10/2004	316	316	Ya salió	13/11/2004	13/11/2004
281	281	Ya salió	08/10/2004	12/10/2004	317	317	Ya salió	13/11/2004	13/11/2004
282	282	Ya salió	10/10/2004	11/10/2004	318	318	Ya salió	15/11/2004	20/11/2004
283	283	Ya salió	14/10/2004	15/10/2004	319	319	Ya salió	17/11/2004	22/11/2004
284	284	Ya salió	14/10/2004	15/10/2004	320	320	Ya salió	19/11/2004	18/01/2004
285	285	Ya salió	16/10/2004	18/10/2004	321	321	Ya salió	22/11/2004	26/11/2004
286	286	Ya salió	17/10/2004	23/10/2004	322	322	Ya salió	24/11/2004	25/11/2004
287	287	No ha salido	18/10/2004		323	323	No ha salido	25/11/2004	
288	288	Ya salió	21/10/2004	21/10/2004	324	324	Ya salió	27/11/2004	09/12/2004
289	289	Ya salió	22/10/2004	28/10/2004	325	325	Ya salió	01/12/2004	02/12/2004
290	290	Ya salió	23/10/2004	23/10/2004	326	326	Ya salió	01/12/2004	02/12/2004
291	291	Ya salió	24/10/2004	25/10/2004	327	327	Ya salió	01/12/2004	01/12/2004
292	292	Ya salió	26/10/2004	30/12/2004	328	328	Ya salió	01/12/2004	16/12/2004
293	293	Ya salió	26/10/2004	09/12/2004	329	329	Ya salió	01/12/2004	03/12/2004
294	294	Ya salió	26/10/2004	27/10/2004	330	330	Ya salió	01/12/2004	02/12/2004
295	295	Ya salió	26/10/2004	16/11/2004	331	331	No ha salido	02/12/2004	
296	296	Ya salió	27/10/2004	18/11/2004	332	332	Ya salió	04/12/2004	04/12/2004
297	297	Ya salió	27/10/2004	27/10/2004	333	333	No ha salido	05/12/2004	
298	298	Ya salió	27/10/2004	27/10/2004	334	334	Ya salió	10/12/2004	13/12/2004
299	299	Ya salió	27/10/2004	28/10/2004	335	335	Ya salió	11/12/2004	11/12/2004
300	300	Ya salió	27/10/2004	28/10/2004	336	336	No ha salido	13/12/2004	
301	301	Ya salió	27/10/2004	28/10/2004	337	337	Ya salió	17/12/2004	29/12/2004
302	302	Ya salió	27/10/2004	28/10/2004	338	338	Ya salió	18/12/2004	05/01/2005
303	303	No ha salido	27/10/2004		339	339	Ya salió	19/12/2004	20/12/2004
304	304	No ha salido	28/10/2004		340	340	Ya salió	19/12/2004	20/12/2004
305	305	Ya salió	29/10/2004	09/11/2004	341	341	Ya salió	19/12/2004	21/12/2004
306	306	Ya salió	29/10/2004	30/10/2004	342	342	Ya salió	27/12/2004	07/12/2004
307	307	Ya salió	29/10/2004	30/10/2004	343	343	Ya salió	27/12/2004	11/01/2004
308	308	Ya salió	29/10/2004	30/10/2004	344	344	Ya salió	27/12/2004	29/12/2004
309	309	Ya salió	MP CORDOBA		345	345	Ya salió	27/12/2004	29/12/2004

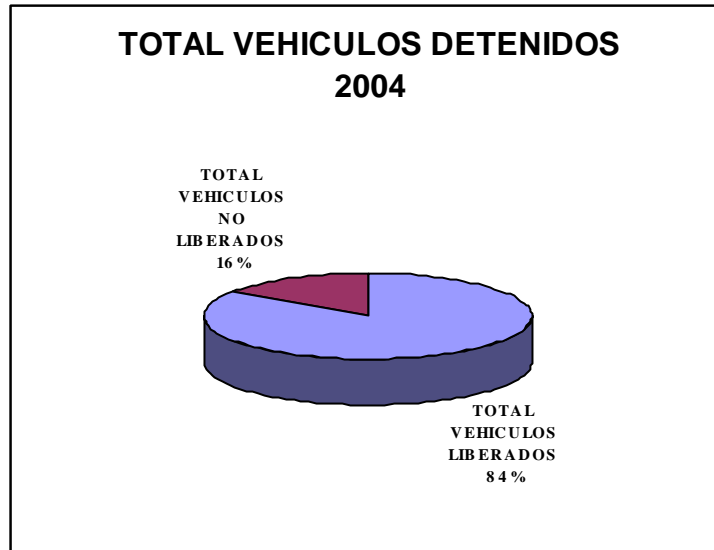


	FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA		FOLIO DE ENTRADA	UBICACION DEL VEHICULO	FECHA ENTRADA	FECHA DE SALIDA
346	346	Ya salió	10/01/2004	19/01/2004	366	20	No ha salido	14/10/2004	
347	1	Ya salió	06/01/2004	23/01/2004	367	21	No ha salido	15/10/2004	
348	2	Ya salió	10/01/2004	19/01/2004	368	22	No ha salido	01/11/2004	
349	3	No ha salido	06/02/2004		369	23	Ya salió	01/11/2004	16/12/2004
350	4	No ha salido	21/02/2004		370	24	No ha salido	17/11/2004	
351	5	Ya salió	21/02/2004	28/02/2004	371	25	No ha salido	17/11/2004	
352	6	Ya salió	23/02/2004	04/03/2004	372	26	No ha salido	17/11/2004	
353	7	Ya salió	05/04/2004	20/04/2004	373	27	No ha salido	23/11/2004	
354	8	Ya salió	18/05/2004	24/05/2004	374	28	No ha salido	25/11/2004	
355	9	Ya salió	18/09/2004	15/01/2005	375	29	No ha salido	25/11/2004	
356	10	No ha salido	02/06/2004		376	30	Ya salió	29/11/2004	07/12/2004
357	11	No ha salido	02/06/2004		377	31	Ya salió	01/12/2004	13/12/2004
358	12	Ya salió	26/06/2004	24/05/2004	378	32	Ya salió	01/12/2004	13/12/2004
359	13	No ha salido	10/07/2004		379	33	No ha salido	01/12/2004	
360	14	Ya salió	12/07/2004	20/07/2004	380	34	Ya salió	01/12/2004	09/12/2004
361	15	No ha salido	22/07/2004		381	35	Ya salió	01/12/2004	09/12/2004
362	16	No ha salido	25/07/2004		382	36	Ya salió	04/12/2004	10/12/2004
363	17	No ha salido	21/08/2004		383	37	Ya salió	04/11/2004	13/01/2005
364	18	Ya salió	22/09/2004	05/11/2004	384	38	Ya salió	07/12/2004	13/01/2005
365	19	Ya salió	24/09/2004	06/11/2004	385	39	No ha salido	24/12/2004	

Fuente: Elaboración Propia
Tabla 1

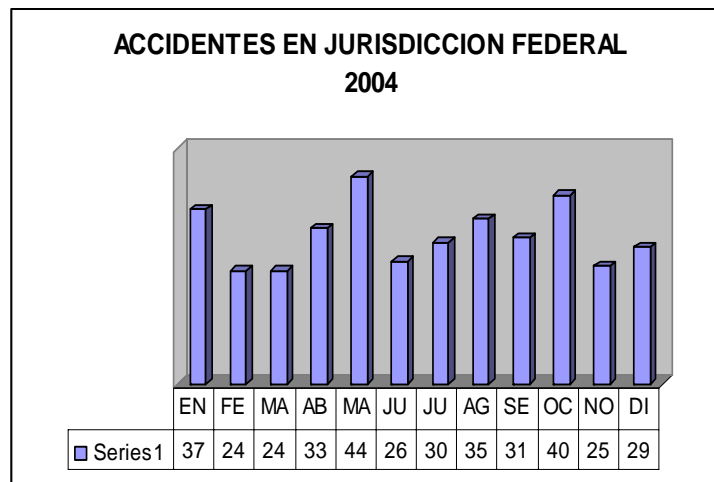
De los datos de la tabla anterior, se puede resumir que:

El total de los vehículos detenidos por jurisdicción federal durante el año 2004 es de 385, de los cuales 325 vehículos ya fueron liberados y representan el 84%; y 60 vehículos permanecen dentro del depósito los cuales representan el 16% del total de los vehículos detenidos (ver gráfica 1).



Fuente: Elaboración propia
Gráfica 1

Así como también, se puede observar el número de servicios clasificados por mes, el cual indica que, en promedio se realizan 31.5 servicios por mes, así como también que el mes con mayor número de accidentes fue durante mayo (ver gráfica 2).



Elaboración propia
Gráfica 2



El objeto de estudio, son los vehículos que permanecen dentro del depósito, los cuales como ya se había mencionado anteriormente, representan el 16% del total de los vehículos detenidos.

6.2 Cálculo de los servicios de los vehículos no liberados

Para el cálculo de los servicios de los vehículos no liberados, se consideraron los costos que se muestran en la tarifa establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La empresa sujeta al estudio proporcionó solo la información necesaria de la descripción de cada uno de los servicios de los vehículos no liberados, así como el tipo y cantidad de las grúas requeridas para realizar el cálculo correspondiente.

Para tal cálculo se tomó en cuenta las condiciones que establece la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las cuales se señalan en la presente Tesis dentro del Capítulo V, Título 5.1, “Elementos del costo de los servicios”; Título 5.2, “Conceptos a considerar dentro de los elementos del cálculo de los costos”; Título 5.3, “Tipo de grúas” y Título 5.4, “Tarifa establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.



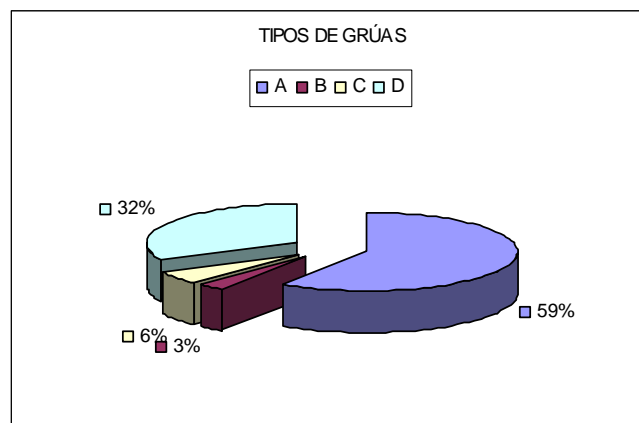
A continuación se muestra el cálculo de los costos clasificados por tipo de grúa de los servicios realizados en jurisdicción federal durante el 2004. La descripción detallada de los servicios de los vehículos no liberados se muestran en los anexos correspondientes (ver anexo 1).

COSTO TOTAL DE LOS SERVICIOS POR TIPO DE GRÚA													
Grúa	Banderazo	Costo total banderazo	Km	Costo total Km recorridos	Horas Salvamento	Costo total por salvamento	Horas Abanderamiento c/grúa	Costo total abanderamiento c/grúa	Horas Abanderamiento manual	Costo total abanderamiento manual	Horas Custodia	Costo total de custodia	TOTAL
A	41	\$ 11,562.00	1245	\$ 12,450.00	46.5	\$ 30,248.25	30	\$ 9,645.00	0	\$ -	114	\$ 30,552.00	\$ 94,457.25
B	2	\$ 648.00	99	\$ 1,089.00	2	\$ 1,426.00	0	\$ -	0	\$ -	7	\$ 1,876.00	\$ 5,039.00
C	4	\$ 1,540.00	71	\$ 887.50	10	\$ 8,130.00	0	\$ -	0	\$ -	1	\$ 268.00	\$ 10,825.50
D	22	\$ 10,395.00	960	\$ 16,608.00	100	\$ 112,100.00	0	\$ -	0	\$ -	20.5	\$ 5,494.00	\$ 144,597.00
69	\$ 24,145.00	2375	\$ 31,034.50	158.5	\$ 151,904.25	30	\$ 9,645.00	0	\$ -	142.5	\$ 38,190.00	\$ 254,918.75	

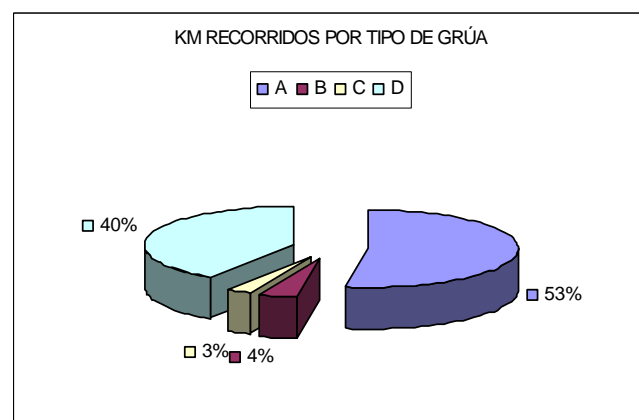
Las siguientes gráficas muestran en resumidas cuentas que tipo de grúa fue la que realizó mayor número de servicios, así como también, cual tipo de grúa recorrió mayor cantidad de kilómetros, cual requirió de mayor tiempo para realizar las maniobras, que tipo de grúa fue la que custodió mayor tiempo y cual tiene los más altos costos por la prestación del servicio de los vehículos no liberados.

Cantidad de servicios y kilómetros recorridos

En la gráfica 3, se muestra que el tipo de grúa que realizó mayor número de servicios fue la tipo “A” que representa un 59% del total de los servicios, por consiguiente fue la que recorrió mayor cantidad de kilómetros, los cuales representan un 53% del total de los kilómetros recorridos (ver gráfica 4).



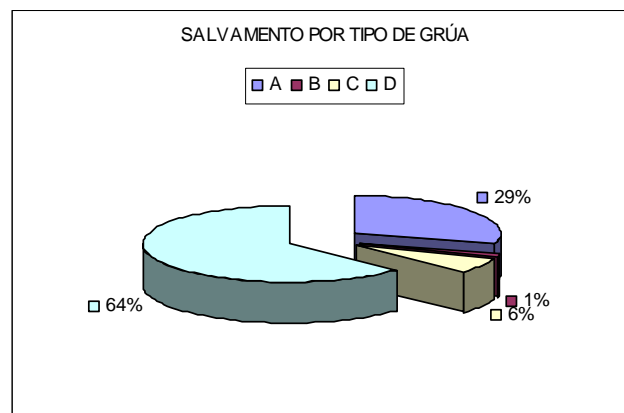
Fuente: Elaboración propia
Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia
Gráfica 4

Salvamento por tipo de grúa

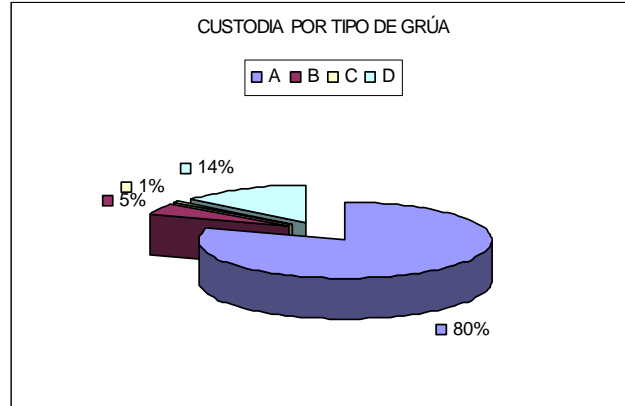
En la gráfica 5, se muestra que la grúa que tuvo mayor cantidad en horas de maniobra o salvamento fue la grúa tipo “D”, con 100 horas requeridas para realizar los servicios, las cuales representan el 64% de horas de salvamento.



Fuente: Elaboración propia
Gráfica 5

Custodia por tipo de grúa

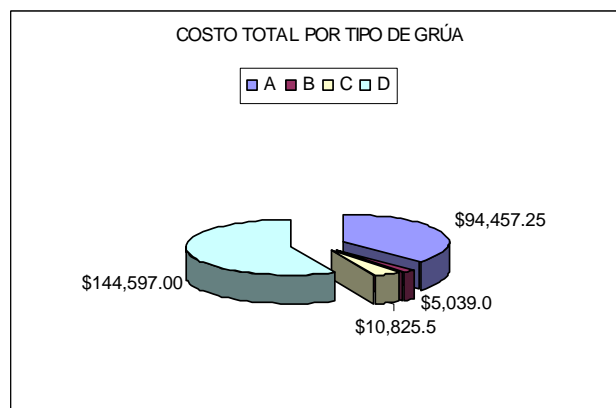
En la gráfica 6 se muestra que la grúa que tuvo mayor horas de custodia fue la grúa tipo “A” con 114 horas, las cuales representa el 80% del total de horas de custodia.



Fuente: Elaboración propia
Gráfica 6

Costo total por tipo de grúa

Finalmente se concluye que a pesar de que la grúa tipo “A” fue la que realizó 41 servicios y la grúa tipo “D” sólo realizó 22, es ésta última la que representa los costos más altos de los servicios por tipo de grúa, ya que representa el 57% de dicho costo (ver gráfica 7).



Fuente: Elaboración propia
Gráfica 7



6.3 Relación de vehículos no liberados de acuerdo a su condición física

La importancia de estudiar solo a los vehículos que no han sido liberados, se debe a que como no han salido del depósito, no hay un ingreso económico por la prestación del servicio, y de esta manera se pueden ver afectados todos los permisionarios de grúas a nivel nacional. Por otro lado la falta de una normatividad que les de destino final a los mismos, los cuales se van acumulando en los depósitos autorizados hasta llegar a convertirse en chatarra que nadie reclama y que causan daños y rezagos en la naturaleza.

La relación de los vehículos que no han sido liberados se desprende de la tabla 1, la cual solo consintió en seleccionar dichos vehículos.

Un punto importante dentro de esta sección, fue cerciorarse de la condición física de los vehículos detenidos. Para poder realizar esta parte del proceso se tuvo que observar físicamente la condición de los mismos.

Al hacer dicha clasificación se consideraron las siguientes secciones:

- Condición Física Buena.- Se considera como buena, cuando los daños causados al vehículo son de un 5% a un 15%.
- Condición Física Regular.- Se considera como regular, cuando los daños causados al vehículo son de un 15% a un 50%.



- Condición Física Mala o Pérdida Total.- Se considera como mala o pérdida total, cuando los daños causados al vehículo son de un 50% a un 100%.

Por cuestión de confidencialidad de los vehículos no liberados, en la siguiente tabla, solo se muestra la marca y tipo de los mismos, clasificados por condición física.

Condición Física Buena

	FOLIO ENTRADA	FECHA DE ENTRADA	MARCA	TIPO
1	29	27/01/04	V.W.	JETTA
2	126	4/05/04	NISSAN	PICK UP
3	15	22/07/04	FORD	ESCAPE

Condición Física Regular

	FOLIO ENTRADA	FECHA DE ENTRADA	MARCA	TIPO
1	3	6/02/04	NISSAN	PICK UP
2	39	11/02/04	CHRYSLER	STRATUS
3	125	2/05/04	V.W.	SEDAN
4	165	13/06/04	NISSAN	REDILAS ESTAQUITAS
5	172	21/06/04	NISSAN	PICK UP
6	16	25/07/04	V.W	GOLF
7	205	4/08/04	FORD	AEROSTAND
8	17	21/08/04		CAJA
9	303	27/10/04		DOLLY
10	26	17/11/04		CAJA
11	29	25/11/04	NISSAN	TAXI

**Condición Física Mala o Pérdida Total**

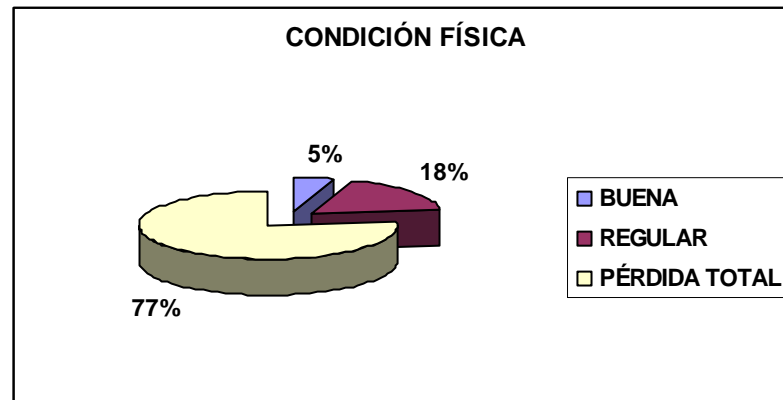
FOLIO ENTRADA	FECHA DE ENTRADA	MARCA	TIPO	FOLIO ENTRADA	FECHA DE ENTRADA	MARCA	TIPO		
1	21	21/01/2004	V.W.	GOLF	24	221	19/08/2004	DINA	TORTON CHASIS
2	30	27/01/2004	FORD	REDILAS	25	223	20/08/2004	FORD	RANGER
3	4	21/02/2004	DINA	RABON	26	237	28/08/2004	FORD	TAURUS
4	50	22/02/2004	CHEVROLET	PICK UP CAMPER	27	244	03/09/2004	CAYTRASA	PLANA
5	53	26/02/2004	DODGE	NEON	28	254	09/09/2004	V.W.	CARIBE
6	60	09/03/2004	NISSAN	TAXI 194	29	261	13/09/2004	CHEVROLET	CHEVY
7	69	17/03/2004	CHEVROLET	CORSA	30	264	19/09/2004	DODGE	SEDAN
8	91	11/04/2004	CHEVROLET	PICK UP	31	275	04/10/2004	FORD	PICK UP
9	105	18/04/2004	NISSAN	PICK UP	32	20	14/10/2004	K.W.	TRACTOR
10	107	18/04/2004	CHRYSLER	GUAYIN	33	21	15/10/2004		CAJA DE PERFUMERIA
11	113	29/04/2004	DODGE	REDILAS	34	287	18/10/2004	DINA	RABON
12	152	24/05/2004	FORD	MUSTANG	35	304	28/10/2004	CHEVROLET	MALIBU
13	10	02/06/2004	INTERNATIONAL	TRACTOR	36	22	01/11/2004	FORD	PICK UP
14	11	02/06/2004	TECENSERV	CAJA	37	24	17/11/2004		CABINA
15	176	27/06/2004	RAMBLER	SEDAN	38	25	17/11/2004	DINA	TRACTOR
16	178	28/06/2004	DODGE	PLAYMON VAN	39	27	23/11/2004	DINA	AUTOBUS
17	184	06/07/2004	GMC	AUTOBUS	40	323	25/11/2004	FORD	PICK UP
18	190	19/07/2004	TOYOTA		41	28	25/11/2004	CHEVROLET	SEDAN
19	13	10/07/2004	FORD	PICK UP	42	33	01/12/2004	NISSAN	TSURU
20	209	06/08/2004	K.W.	TRACTOR	43	331	02/12/2004	NISSAN	XTRAIL
21	213	09/08/2004	V.W.	COMBI	44	333	05/12/2004	V.W.	ATLANTIC
22	214	09/08/2004	FORD	CAMPER	45	336	13/12/2004	V.W.	JETTA
23	220	18/08/2004	RAMBLER	AMERICANA	46	39	24/12/2004	V.W.	GOLF

Elaboración propia
Tabla 4

En la gráfica 8, se puede observar los porcentajes de cada tipo de condición, la cual muestra que de los 60 vehículos detenidos en el depósito, 3 vehículos se consideran en



buenas condiciones y representan el 5%, el 18% representa a 11 vehículos en condición regular, y el 77% representa a 46 vehículos considerados como pérdida total.



Elaboración propia
Gráfica 8

Lo que significa que cada uno tiene diferentes posibilidades de poder ser liberados, y aunque esa es una decisión de los usuarios de los vehículos detenidos, influye significativamente la condición de física de cada uno de ellos.

6.3.1 Cálculo de los servicios clasificados por condición física de los vehículos no liberados

Después de haber agrupado los servicios por tipo de grúa, se clasificó por condición física, con el fin de poder medir la posibilidad que tienen de ser liberados y consecuentemente pagados a los permisionarios.



En la tabla siguiente se puede resumir el total de los servicios incluyendo la pensión (ver anexo 2), de las tres condiciones físicas de los vehículos detenidos.

CONDICIÓN FÍSICA	COSTO SERVICIO	COSTO PENSIÓN	COSTO TOTAL
Mala o pérdida total	223,826.55	224,853.88	448,680.43
Regular	31,092.20	55,884.08	86,976.28
Buena	0	20,130.50	20,130.50
TOTAL	\$254,918.75	\$300,868.46	\$555,787.21

Fuente: Elaboración Propia
Tabla 6

Después se sugiere lo siguiente:

- Se debe hacer una estimación en porcentajes de cuanto se cree conveniente que los vehículos dependiendo a su condición física no van a ser liberados. De acuerdo a la experiencia de la empresa, se establecieron los porcentajes de no liberación de los vehículos detenidos dependiendo a su condición física.

CONDICIÓN FÍSICA	% DE NO SER LIBERADOS
Buena	10%
Regular	25%
Mala	90%



- Del total de costo de los servicios junto con la pensión correspondiente de cada tipo de condición física, se debe aplicar el porcentaje para poder hacer el registro de lo que se puede considerar como una estimación de cuentas incobrables.

CONDICIÓN FÍSICA	COSTO SERVICIO	COSTO PENSIÓN	COSTO SERVICIO MAS PENSIÓN	%	TOTAL
Mala o Pérdida Total	\$ 223,826.55	\$ 224,853.88	\$ 448,680.43	90%	\$403,812.39
Regular	\$ 31,092.20	\$ 55,884.08	\$ 86,976.28	50%	\$ 43,488.14
Buena	\$ -	\$ 20,130.50	\$ 20,130.50	20%	\$ 4,026.10
Total	\$ 254,918.75	\$ 300,868.46	\$ 555,787.21		\$451,326.63

Presentando así la información financiera real:

ESTADO DE RESULTADOS		
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2004		
CONCEPTO		100%
Ingresos por servicios		5,536,007
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos generales	5,116,435	
Gasto por estimación de cuentas incobrables	451,327	5,567,762
Pérdida de operación		- 31,755
CIF		
Intereses a favor	- 2,315	
Comisiones bancarias	7,110	4,795
OTROS GASTOS Y OTROS PRODUCTOS		
Otros productos		-97734
PÉRDIDA DEL EJERCICIO		- 124,694



BALANCE GENERAL			
Al 31 de Diciembre de 2004			
ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO A CORTO PLAZO	
Efectivo en caja y bancos	39,000		
Clientes	1,767,615	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Estimación de cuentas incobrables	- 451,327	Nacionales	76,705
Impuestos por recuperar	156,686	TOTAL DE OTRAS CUENTAS POR PAGAR	76,705
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	1,511,974		
		IMPUESTOS POR PAGAR	
ACTIVO FIJO		IVA	74,536
Edificio	52,412	Otros impuestos y contribuciones	19,128
Maquinaria	4,002,548	TOTAL DE IMPUESTOS Y CONTRIB. X PAGAR	93,664
Equipo de Transporte	431,447		
Mobiliario y equipo	72,228	Participación de utilidades	86,358
Equipo de computo	81,689	TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO	256,727
Herramienta y equipo de reparación	20,002		
Maquinaria sujeta de deducción inmediata	310,534	TOTAL DEL PASIVO	256,727
TOTAL INMUEBLES, MAQ. Y EQUIPO	4,970,860		
		CAPITAL CONTABLE	
DEPRECIACIONES		Capital social	421,638
Dep. acumulada de edificios	- 10,483	Pérdida del ejercicio	- 124,694
Dep. acumulada de maquinaria	- 2,184,680	Utilidades retenidas de ejercicios anteriores	3,348,924
Dep. acumulada de eq. De transporte	- 315,863	TOTAL CAPITAL CONTABLE	3,645,868
Dep. acumulada de mobiliario y equipo	- 39,467		
Dep. acumulada de equipo de computo	- 13,724		
Dep. acumulada de herramienta y eq. Rep	- 19,996		
TOTAL DEPRECIACIÓN ACUMULADA	- 2,584,213		
TOTAL ACTIVO FIJO	2,386,647		
ACTIVOS INTANGIBLES			
Otros	3,974		
TOTAL DE ACTIVOS INTAGIBLES	3,974		
TOTAL ACTIVO	\$ 3,902,595	TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	\$ 3,902,595



6.4 Estados Financieros proporcionados por la empresa

Los estados financieros que a continuación se presentan son el estado de resultados y el balance general correspondientes al ejercicio 2004 originales de la empresa sujeta al estudio.

ESTADO DE RESULTADOS Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2004

CONCEPTO		
Ingresos por servicios		5,536,007
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos generales		<u>5,116,435</u>
Utilidad de operación		419,572
CIF		
Intereses a favor	-	2,315
Comisiones bancarias		<u>7,110</u>
		4,795
OTROS GASTOS Y OTROS PRODUCTOS		
Otros productos		<u>- 97,734</u>
Utilidad por operaciones continuas antes de ISR y PTU		326,633.00
ISR		101,256.23
PTU		<u>49,746.21</u>
UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>175,630.56</u>



BALANCE GENERAL			
Al 31 de Diciembre de 2004			
ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO A CORTO PLAZO	
Efectivo en caja y bancos	39,000		
Cientes	1,767,615	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
Impuestos por recuperar	156,686	Nacionales	76,705
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	1,963,301	TOTAL DE OTRAS CUENTAS POR PAGAR	76,705
ACTIVO FIJO		IMPUESTOS POR PAGAR	
Edificio	52,412	ISR	101,256
Maquinaria	4,002,548	IVA	74,536
Equipo de Transporte	431,447	Otros impuestos y contribuciones	19,128
Mobiliario y equipo	72,228	TOTAL DE IMPUESTOS Y CONTRIB. X PAGAR	194,920
Equipo de computo	81,689		
Herramienta y equipo de reparación	20,002	Participación de utilidades	136,104
Maquinaria sujeta de deducción inmediata	310,534	TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO	407,729
TOTAL INMUEBLES, MAQ. Y EQUIPO	4,970,860	TOTAL DEL PASIVO	407,729
DEPRECIACIONES		CAPITAL CONTABLE	
Dep. acumulada de edificios	- 10,483	Capital social	421,638
Dep. acumulada de maquinaria	- 2,184,680	Utilidad del ejercicio	175,631
Dep. acumulada de eq. De transporte	- 315,863	Utilidades retenidas de ejercicios anteriores	3,348,924
Dep. acumulada de mobiliario y equipo	- 39,467		
Dep. acumulada de equipo de computo	- 13,724	TOTAL CAPITAL CONTABLE	3,946,193
Dep. acumulada de herramienta y eq. Rep	- 19,996		
TOTAL DEPRECIACIÓN ACUMULADA	- 2,584,213		
TOTAL ACTIVO FIJO	2,386,647		
ACTIVOS INTANGIBLES			
Otros	3,974		
TOTAL DE ACTIVOS INTAGIBLES	3,974		
TOTAL ACTIVO	\$ 4,353,922	TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE	\$ 4,353,922



6.4.1 Diagnostico financiero de los estados financieros originales

Al analizar los estados financieros de la empresa sujeta al estudio, se puede observar mediante las aplicaciones de razones financieras (ver anexo 3) que:

- La empresa no tiene ninguna dificultad para el cumplimiento de sus deudas a corto plazo.
- La empresa no cuenta con pasivos a largo plazo.
- Su plazo de cobro de sus clientes es cada 45 días, el cual va variando dependiendo del pago de las cuentas, ya que una parte de sus clientes no son identificados por los permisionarios del servicio.
- La empresa es eficiente en la utilización de sus activos para la generación de sus ventas, pues son éstos los recursos necesarios e indispensables para el desarrollo de los servicios.
- La empresa genera utilidades por cada peso de venta.
- La empresa esta invirtiendo adecuadamente los recurso en sus activos fijos.
- Los pasivos en comparación con los activos, son relativamente menores, por lo cual la empresa tiene buena capacidad de pago de sus pasivos.



En comparación con el diagnóstico que se aplicó a los estados financieros originales (que fueron proporcionados por la empresa) se encuentra la siguiente diferencia con los estados financieros reales que;

- La empresa no genera utilidades por cada peso de venta, por la cual esta generado pérdidas desde el momento de su operación.