

Estudio de Origen - Destino y Peso Estación "P. C. Palo Blanco"

Carretera: Cuernavaca - Acapulco (Cuota)

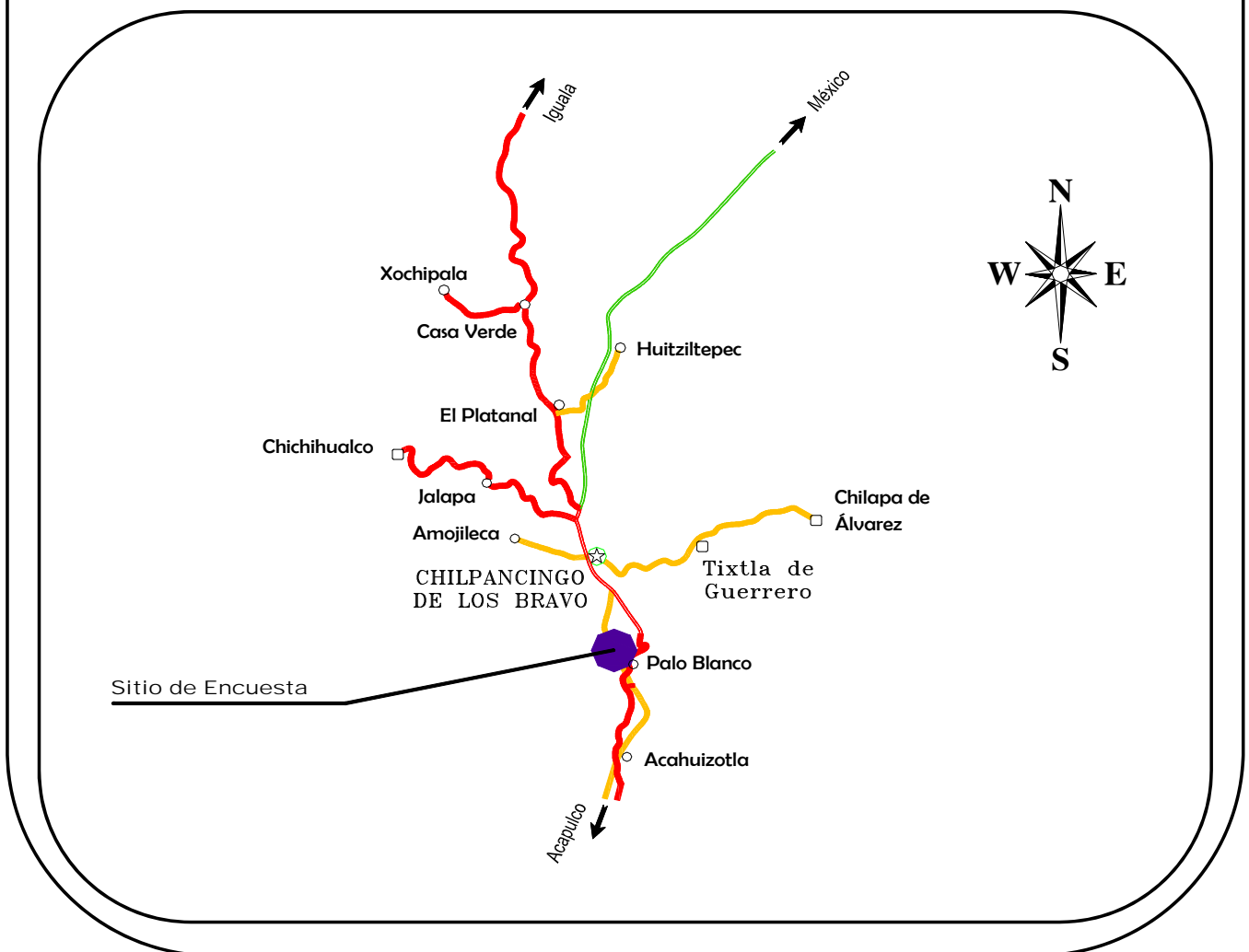
Tramo: Plaza de Cobro Paso Morelos – Plaza de Cobro Palo Blanco

Km: 199+800

Origen: Cuernavaca

Referencia	Coordenadas Cartográficas "UTM"			Coordenadas Geográficas	
	X	Y	Zona	Latitud	Longitud
Inicio de Tramo	477,216.523	2,015,817.662	14Q	18.2315556	-99.2155000
Fin de Tramo	450,406.598	1,926,506.165	14Q	17.4238611	-99.4669722
Estación de Encuesta	450,406.598	1,926,506.165	14Q	17.4238611	-99.4669722
Estación de Pesaje Dinámico	449,232.492	1,928,884.614	14Q	17.4453333	-99.4780833

Estudio efectuado del 06 al 09 de Marzo de 2012



Síntesis del Estudio Origen-Destino

Estación "P. C. Palo Blanco"

Carretera: Cuernavaca - Acapulco (Cuota) Lugar: KM 199+800 Origen: Cuernavaca
 Tramo: Plaza de Cobro Paso Morelos – Plaza de Cobro Palo Blanco Fecha: Estudio efectuado del 06 al 09 de Marzo de 2012

1.- Volúmenes de Tránsito

(Número de Vehículos)

Hacia:	Acapulco	14,758		Hacia: Acapulco	Hacia: Cuernavaca	Ambos Sentidos
Hacia:	Cuernavaca	11,810	Promedio Diario	3,690	2,953	6,642
Total Aforado		26,568	Máximo Horario	362	242	592

Transito Diario	Hacia: Acapulco	Máximo Horario		Hacia: Cuernavaca	Máximo Horario		Total
		A.M.	P.M.		A.M.	P.M.	
Lunes							
Martes	2,784	182	179	2,730	188	194	5,514
Miércoles	2,928	183	196	2,734	200	193	5,662
Jueves	3,580	235	239	2,889	181	209	6,469
Viernes	5,466	315	362	3,457	206	242	8,923
Sábado							
Domingo							
Total	14,758			11,810			26,568

2.- Clasificación Vehicular

(Número de Vehículos)

Tipo de Vehículo	Hacia: Acapulco	Hacia: Cuernavaca	Total	%
A	9,019	6,439	15,458	58.1%
U	2,328	2,335	4,663	17.6%
B	1,256	1,197	2,453	9.2%
C2	540	468	1,008	3.8%
C3	407	312	719	2.7%
T3-S2	549	476	1,025	3.9%
T3-S3	199	143	342	1.3%
T3-S2-R4	289	303	592	2.2%
OTROS	171	137	308	1.2%
Total	14,758	11,810	26,568	100.0%

3.- Promedio de Pasajeros por Vehículo y por Sentido

Tipo de Vehículo	Hacia: Acapulco	Hacia: Cuernavaca	Ambos Sentidos
Automóviles	2.74	2.58	2.67
Autobuses	22.22	20.50	21.38

4.- Promedio de Tripulantes por Tipo de Vehículo (Número de Personas)

Tipo de Vehículo	Hacia: Acapulco	Hacia: Cuernavaca	Ambos Sentidos
U	2.14	2.08	2.11
B	1.18	1.25	1.21
C2	1.57	1.63	1.60
C3	1.33	1.34	1.34
T3-S2	1.20	1.18	1.19
T3-S3	1.22	1.19	1.20
T3-S2-R4	1.13	1.15	1.14
OTROS	1.15	1.15	1.15

5.- Motivo del Viaje de los Automóviles (Número de Vehículos)

Motivo	Hacia: Acapulco		Hacia: Cuernavaca		Ambos Sentidos	
Trabajo	4,028	45%	3,548	55%	7,576	49%
Paseo	4,991	55%	2,891	45%	7,882	51%

6.- Camiones con Carga y sin Carga por Sentido

Tipo de Vehículo	Hacia: Acapulco		Hacia: Cuernavaca		Ambos Sentidos	
	Con Carga	Sin Carga	Con Carga	Sin Carga	Con Carga	Sin Carga
C2	411	129	244	224	655	353
C3	338	69	168	144	506	213
T3-S2	481	68	143	333	624	401
T3-S3	178	21	65	78	243	99
T3-S2-R4	236	53	140	163	376	216
Otros	156	15	36	101	192	116
Total	1,800	355	796	1,043	2,596	1,398

7.- Toneladas Transportadas por Tipo de Producto y por Sentido

Sentido: 1

Hacia: **Acapulco**

Tipo de Producto	Toneladas Transportadas													
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		Subtotal	
	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)
1.- Forestales	3	13.2	0	0.0	2	54.0	1	30.0	2	85.0	0	0.0	8	182.2
2.- Agrícolas	36	157.2	84	932.4	45	750.8	5	126.8	2	68.8	7	91.0	179	2,127.0
3.- Animales y sus Derivados	19	96.4	20	176.3	50	879.4	1	12.0	10	466.3	3	64.3	103	1,694.7
4.- Minerales	0	0.0	1	12.0	0	0.0	0	0.0	7	334.0	0	0.0	8	346.0
5.- Petróleo y sus Derivados	11	101.5	10	132.1	15	364.5	1	33.0	7	232.0	1	30.0	45	893.1
6.- Inorgánicos	4	43.4	5	92.4	3	63.0	2	42.2	9	342.6	0	0.0	23	583.6
7.- Industriales	276	1,108.4	178	1,753.9	317	5,792.0	149	3,498.4	191	6,965.9	142	2,609.0	1253	21,727.6
8.- Varios	62	301.3	40	374.0	49	749.5	19	301.8	8	239.9	3	43.8	181	2,010.3
Total	411	1,821.4	338	3,473.1	481	8,653.2	178	4,044.2	236	8,734.5	156	2,838.1	1800	29,564.5
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.4		10.3		18.0		22.7		37.0		18.2		16.4	

Sentido: 2

Hacia: **Cuernavaca**

Tipo de Producto	Toneladas Transportadas													
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		Subtotal	
	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)
1.- Forestales	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	28.0	0	0.0	2	45.0	3	73.0
2.- Agrícolas	19	112.5	88	1,029.4	21	319.7	7	132.5	9	137.1	3	42.0	147	1,773.2
3.- Animales y sus Derivados	13	33.4	0	0.0	5	86.8	0	0.0	2	88.0	0	0.0	20	208.2
4.- Minerales	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.- Petróleo y sus Derivados	0	0.0	5	63.0	1	20.0	2	58.0	4	191.0	0	0.0	12	332.0
6.- Inorgánicos	1	14.0	0	0.0	0	0.0	2	49.0	0	0.0	0	0.0	3	63.0
7.- Industriales	175	693.2	53	446.0	105	1,733.0	53	1,222.3	122	4,134.5	29	442.1	537	8,671.1
8.- Varios	36	116.3	22	150.7	11	158.5	0	0.0	3	70.0	2	8.0	74	503.5
Total	244	969.4	168	1,689.1	143	2,318.0	65	1,489.8	140	4,620.6	36	537.1	796	11,624.0
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.0		10.1		16.2		22.9		33.0		14.9		14.6	

Ambos Sentidos

Tipo de Producto	Toneladas Transportadas													
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		Subtotal	
	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)	No. de Veh.	(t)
1.- Forestales	3	13.2	0	0.0	2	54.0	2	58.0	2	85.0	2	45.0	11	255.2
2.- Agrícolas	55	269.7	172	1,961.8	66	1,070.5	12	259.3	11	205.9	10	133.0	326	3,900.2
3.- Animales y sus Derivados	32	129.8	20	176.3	55	966.2	1	12.0	12	554.3	3	64.3	123	1,902.9
4.- Minerales	0	0.0	1	12.0	0	0.0	0	0.0	7	334.0	0	0.0	8	346.0
5.- Petróleo y sus Derivados	11	101.5	15	195.1	16	384.5	3	91.0	11	423.0	1	30.0	57	1,225.1
6.- Inorgánicos	5	57.4	5	92.4	3	63.0	4	91.2	9	342.6	0	0.0	26	646.6
7.- Industriales	451	1,801.6	231	2,199.9	422	7,525.0	202	4,720.7	313	11,100.4	171	3,051.1	1790	30,398.7
8.- Varios	98	417.6	62	524.7	60	908.0	19	301.8	11	309.9	5	51.8	255	2,513.8
Total	655	2,790.8	506	5,162.2	624	10,971.2	243	5,534.0	376	13,355.1	192	3,375.2	2596	41,188.5
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.3		10.2		17.6		22.8		35.5		17.6		15.9	

8.- Distribución del Peso Promedio por Eje y por Tipo de Vehículo del Total de Camiones Registrados

Carretera: **Cuernavaca - Acapulco (Cuota)**

KM: **199+800**

Estación: **P. C. Palo Blanco**

Tipo de Vehículo	Total de Vehículos	Peso Bruto Vehicular Prom. (t)	Peso Promedio por Eje (t)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
C2	1,008	8.94	3.23	5.71								
C3	719	16.87	4.28	6.39	6.20							
T3-S2	1,025	29.74	4.44	6.66	6.50	6.02	6.12					
T3-S3	342	39.18	4.45	7.64	7.66	6.41	6.49	6.53				
T3-S2-R4	592	52.73	3.84	6.55	6.55	5.92	6.09	6.10	5.71	5.90	6.07	

50

9.- Distribución del Peso Promedio por Eje y por Tipo de Vehículo del Total de Vehículos Cargados

Carretera: **Cuernavaca - Acapulco (Cuota)**

KM: **199+800**

Estación: **P. C. Palo Blanco**

Tipo de Vehículo	Total de Vehículos	Peso Bruto Vehicular Prom. (t)	Peso Promedio por Eje (t)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
C2	655	10.49	3.77	6.72								
C3	506	19.78	4.80	7.58	7.40							
T3-S2	624	36.34	4.87	8.13	8.00	7.60	7.74					
T3-S3	243	45.67	4.64	8.90	8.94	7.63	7.76	7.80				
T3-S2-R4	376	65.54	4.01	8.04	8.04	7.51	7.72	7.67	7.21	7.57	7.77	

10.- Volúmenes de Tránsito por Ruta

Rutas Principales																Total	% del Total	Prom. Diario
				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C			
México	D F	Acapulco de Juárez	GRO	6047	1013	785	365	314	496	72	173	83	7060	785	1503	9348	35.19%	2337
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	4447	1491	572	256	50	47	15	38	13	5938	572	419	6929	26.08%	1732
Cuernavaca	MOR	Acapulco de Juárez	GRO	985	270	145	33	18	84	104	65	126	1255	145	430	1830	6.89%	458
Iguala de la Independencia	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	427	146	124	35	23	14	19	61	6	573	124	158	855	3.22%	214
Heroica Puebla de Zaragoza	PUE	Acapulco de Juárez	GRO	359	114	69	26	26	47	14	28	14	473	69	155	697	2.62%	174
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Tierra Colorada	GRO	286	159	1	11	2	2	1			445	1	16	462	1.74%	116
Toluca de Lerdo	MEX	Acapulco de Juárez	GRO	225	76	31	19	30	45	3	24	9	301	31	130	462	1.74%	116
México	D F	Zihuatanejo	GRO	127	45	51	22	13	19	6	2		172	51	62	285	1.07%	71
Taxco de Alarcón	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	116	51	87		4	2		2		167	87	8	262	0.99%	66
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Zihuatanejo	GRO	118	61	36	7	3	1	1	1		179	36	13	228	0.86%	57
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Ometepec	GRO	99	68	6	8		1				167	6	9	182	0.69%	46
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Atoyac de Álvarez	GRO	107	54	6	6	1	3				161	6	10	177	0.67%	44
Ciudad Altamirano	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	57	19	83	6		5				76	83	11	170	0.64%	43
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Ayutla de los Libres	GRO	70	89		4	2	1				159	0	7	166	0.62%	42
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Técpán de Galeana	GRO	98	49	7	2	2					147	7	4	158	0.59%	40
Pachuca de Soto	HGO	Acapulco de Juárez	GRO	94	19	2	5	2	12	6	15	2	113	2	42	157	0.59%	39
Chilapa de Álvarez	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	79	40	1	9		2	3	3		119	1	17	137	0.52%	34
Tlapa de Comonfort	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	37	33	33	15	1	5	10	2		70	33	33	136	0.51%	34
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Coyuca de Benítez	GRO	87	34		2		2				121	0	4	125	0.47%	31
Santiago de Querétaro	QRO	Acapulco de Juárez	GRO	61	6	20	5	3	21	1	6	2	67	20	38	125	0.47%	31
México	D F	Santiago Pinotepa Nacional	OAX	31	15	30	11	9	13	1	2	4	46	30	40	116	0.44%	29
Cuautla	MOR	Acapulco de Juárez	GRO	49	18	33	10	2	2			1	67	33	15	115	0.43%	29
Chilpancingo de los Bravo	GRO	San Marcos	GRO	72	27		3						99	0	3	102	0.38%	26
Chilpancingo de los Bravo	GRO	San Jerónimo de Juárez	GRO	29	27		5	11	9	4		4	56	0	33	89	0.33%	22
México	D F	Puerto Escondido	OAX	29	8	33		3	4		3		37	33	10	80	0.30%	20
Guadalajara	JAL	Acapulco de Juárez	GRO	28	5	25		9	3	1	1		33	25	14	72	0.27%	18
México	D F	Tierra Colorada	GRO	27	30	3	5	2	2		1		57	3	10	70	0.26%	18
Tixtla de Guerrero	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	49	15		2			2			64	0	4	68	0.26%	17
México	D F	Ayutla de los Libres	GRO	18	20	11	5	8	1	1			38	11	15	64	0.24%	16
Cuernavaca	MOR	Zihuatanejo	GRO	39	12			2	1	6		1	51	0	10	61	0.23%	15
México	D F	Ometepec	GRO	23	8	19	4	2	3			1	31	19	10	60	0.23%	15
Mezcala	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	12	14		6	2	21			4	26	0	33	59	0.22%	15
México	D F	Ciudad Lázaro Cárdenas	MICH	2	3	22	5	2	6	5	6	1	5	22	25	52	0.20%	13
México	D F	Técpán de Galeana	GRO	20	12	6	1	12	1				32	6	14	52	0.20%	13

11.- Rutas Agrupadas por Ciudad de Origen

Rutas Principales																Total	% del Total	Prom. Diario	
				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C				
Distrito Federal																			
México	D F	Acapulco de Juárez	GRO	6047	1013	785	365	314	496	72	173	83	7060	785	1503	9348	35.19%	2337	
México	D F	Zihuatanejo	GRO	127	45	51	22	13	19	6	2		172	51	62	285	1.07%	71	
México	D F	Santiago Pinotepa Nacional	OAX	31	15	30	11	9	13	1	2	4	46	30	40	116	0.44%	29	
México	D F	Puerto Escondido	OAX	29	8	33		3	4		3		37	33	10	80	0.30%	20	
México	D F	Tierra Colorada	GRO	27	30	3	5	2	2			1	57	3	10	70	0.26%	18	
México	D F	Ayutla de los Libres	GRO	18	20	11	5	8	1	1			38	11	15	64	0.24%	16	
México	D F	Ometepec	GRO	23	8	19	4	2	3			1	31	19	10	60	0.23%	15	
México	D F	Ciudad Lázaro Cárdenas	MICH	2	3	22	5	2	6	5	6	1	5	22	25	52	0.20%	13	
México	D F	Técpan de Galeana	GRO	20	12	6	1	12	1				32	6	14	52	0.20%	13	
Guerrero																			
Chilapa de Álvarez	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	79	40	1	9		2	3	3		119	1	17	137	0.52%	34	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	4447	1491	572	256	50	47	15	38	13	5938	572	419	6929	26.08%	1732	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Tierra Colorada	GRO	286	159	1	11	2	2	1			445	1	16	462	1.74%	116	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Zihuatanejo	GRO	118	61	36	7	3	1	1	1		179	36	13	228	0.86%	57	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Ometepec	GRO	99	68	6	8		1				167	6	9	182	0.69%	46	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Atoyac de Álvarez	GRO	107	54	6	6	1	3				161	6	10	177	0.67%	44	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Ayutla de los Libres	GRO	70	89		4	2	1				159	0	7	166	0.62%	42	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Técpan de Galeana	GRO	98	49	7	2	2					147	7	4	158	0.59%	40	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	Coyuca de Benítez	GRO	87	34		2		2				121	0	4	125	0.47%	31	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	San Marcos	GRO	72	27		3						99	0	3	102	0.38%	26	
Chilpancingo de los Bravo	GRO	San Jerónimo de Juárez	GRO	29	27		5	11	9	4		4	56	0	33	89	0.33%	22	
Ciudad Altamirano	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	57	19	83	6		5				76	83	11	170	0.64%	43	
Iguuala de la Independencia	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	427	146	124	35	23	14	19	61	6	573	124	158	855	3.22%	214	
Mezcala	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	12	14		6	2	21			4	26	0	33	59	0.22%	15	
Taxco de Alarcón	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	116	51	87		4	2		2		167	87	8	262	0.99%	66	
Tixtla de Guerrero	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	49	15		2			2			64	0	4	68	0.26%	17	
Tlapa de Comonfort	GRO	Acapulco de Juárez	GRO	37	33	33	15	1	5	10	2		70	33	33	136	0.51%	34	
Hidalgo																			
Pachuca de Soto	HGO	Acapulco de Juárez	GRO	94	19	2	5	2	12	6	15	2	113	2	42	157	0.59%	39	
Jalisco																			
Guadalajara	JAL	Acapulco de Juárez	GRO	28	5	25		9	3	1	1		33	25	14	72	0.27%	18	
Estado de México																			
Toluca de Lerdo	MEX	Acapulco de Juárez	GRO	225	76	31	19	30	45	3	24	9	301	31	130	462	1.74%	116	
Morelos																			
Cuautla	MOR	Acapulco de Juárez	GRO	49	18	33	10	2	2			1	67	33	15	115	0.43%	29	
Cuernavaca	MOR	Acapulco de Juárez	GRO	985	270	145	33	18	84	104	65	126	1255	145	430	1830	6.89%	458	
Cuernavaca	MOR	Zihuatanejo	GRO	39	12			2	1	6		1	51	0	10	61	0.23%	15	
Puebla																			
Heroica Puebla de Zaragoza	PUE	Acapulco de Juárez	GRO	359	114	69	26	26	47	14	28	14	473	69	155	697	2.62%	174	
Querétaro																			
Santiago de Querétaro	QRO	Acapulco de Juárez	GRO	61	6	20	5	3	21	1	6	2	67	20	38	125	0.47%	31	