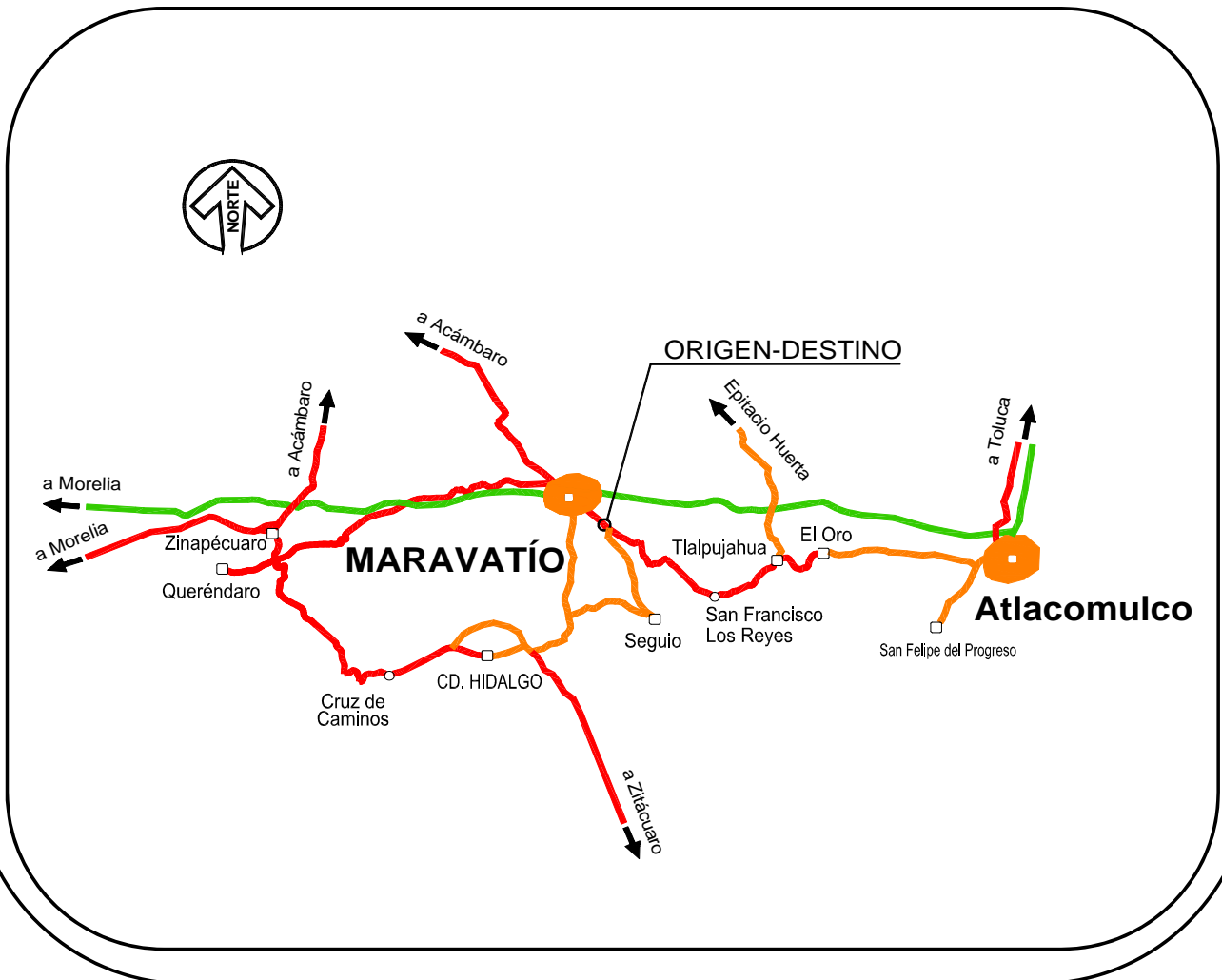


Estudio de Origen - Destino y Peso
Estación "Campo Hermoso"

Carretera: Atlacomulco – Morelia
Tramo: Tlalpujahua – Maravatío de Ocampo
Km: 73+400
Origen: Atlacomulco

Referencia	Coordenadas Cartográficas "UTM"			Coordenadas Geográficas	
	Y	X	Zona	Latitud	Longitud
Inicio de Tramo	376970.420	2190065.770	14 Q	19.8026040	-100.1746150
Fin de Tramo	350375.550	2199381.140	14 Q	19.8849170	-100.4292220
Estación de Encuesta	353459.300	2195945.290	14 Q	19.8541080	-100.3995030
Estación de Pesaje Dinámico	355002.290	2194665.800	14 Q	19.8426670	-100.3846670

Estudio efectuado del 28 de Abril al 01 de Mayo de 2015



Síntesis del Estudio Origen-Destino

Estación "Campo Hermoso"

Carretera: Atlacomulco – Morelia Lugar: KM 73+400 Origen: Atlacomulco
 Tramo: Tlalpujahuá – Maravatío de Ocampo Fecha: Estudio efectuado del 28 de Abril al 01 de Mayo de 2015

1.- Volúmenes de Tránsito

(Número de Vehículos)

Hacia:	Morelia	5,871		Hacia: Morelia	Hacia: Atlacomulco	Ambos Sentidos
Hacia:	Atlacomulco	6,285	Promedio Diario	1,468	1,571	3,039
Total Aforado		12,156	Máximo Horario	140	154	268

Transito Diario	Hacia: Morelia	Máximo Horario		Hacia: Atlacomulco	Máximo Horario		Total
		A.M.	P.M.		A.M.	P.M.	
Lunes							
Martes	1,445	121	134	1,585	123	134	3,030
Miércoles	1,479	140	117	1,462	127	119	2,941
Jueves	1,436	109	109	1,489	129	141	2,925
Viernes	1,511	133	101	1,749	131	154	3,260
Sábado							
Domingo							
Total	5,871			6,285			12,156

2.- Clasificación Vehicular

(Número de Vehículos)

Tipo de Vehículo	Hacia: Morelia	Hacia: Atlacomulco	Total	%
A	3,178	3,395	6,573	54.1%
U	2,032	2,160	4,192	34.5%
B	317	346	663	5.5%
C2	275	302	577	4.7%
C3	49	66	115	0.9%
T3-S2	7	6	13	0.1%
T3-S3	5	3	8	0.1%
T3-S2-R4	2	3	5	0.0%
OTROS	6	4	10	0.1%
Total	5,871	6,285	12,156	100.0%

3.- Promedio de Pasajeros por Vehículo y por Sentido

Tipo de Vehículo	Hacia: Morelia	Hacia: Atlacomulco	Ambos Sentidos
Automóviles	2.22	2.20	2.21
Autobuses	13.22	13.10	13.16

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

Tipo de Vehículo	Hacia: Morelia	Hacia: Atlacomulco	Ambos Sentidos
U	1.91	1.87	1.89
B	1.13	1.08	1.10
C2	1.60	1.61	1.60
C3	1.31	1.35	1.33
T3-S2	1.43	1.00	1.21
T3-S3	1.60	1.67	1.63
T3-S2-R4	1.00	1.33	1.17
OTROS	1.17	1.50	1.33

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

Motivo	Hacia: Morelia		Hacia: Atlacomulco		Ambos Sentidos	
Trabajo	1,997	63%	2,242	66%	4,239	64%
Paseo	1,181	37%	1,153	34%	2,334	36%

6.- Camiones con Carga y sin Carga por Sentido

Tipo de Vehículo	Hacia: Morelia		Hacia: Atlacomulco		Ambos Sentidos	
	Con Carga	Sin Carga	Con Carga	Sin Carga	Con Carga	Sin Carga
C2	80	195	178	124	258	319
C3	15	34	29	37	44	71
T3-S2	4	3	5	1	9	4
T3-S3	3	2	2	1	5	3
T3-S2-R4	0	2	3	0	3	2
Otros	3	3	4	0	7	3
Total	105	239	221	163	326	402

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

Sentido: 1

Hacia: **Morelia**

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	2	2.0	2	31.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	33.0
2.- Agrícolas	10	41.0	1	10.7	1	22.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	73.7
3.- Animales y sus Derivados	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.- Minerales	0	0.0	2	14.3	0	0.0	1	28.0	0	0.0	0	0.0	3	42.3
5.- Petróleo y sus Derivados	1	9.0	1	6.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	15.4
6.- Inorgánicos	6	40.1	0	0.0	2	57.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	97.8
7.- Industriales	52	256.6	8	57.5	1	8.0	2	71.3	0	0.0	3	48.3	66	441.7
8.- Varios	9	23.9	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	33.9
Total	80	372.6	15	129.9	4	87.7	3	99.3	0	0.0	3	48.3	105	737.8
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.7		8.7		21.9		33.1		0.0		16.1		7.0	

Sentido: 2

Hacia: **Atzacomulco**

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	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.- Agrícolas	18	67.5	2	30.0	1	12.0	1	40.0	0	0.0	0	0.0	22	149.5
3.- Animales y sus Derivados	1	2.0	0	0.0	1	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	15.0
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	4	66.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.6
6.- Inorgánicos	27	153.9	3	16.1	1	28.0	0	0.0	0	0.0	1	15.0	32	213.0
7.- Industriales	130	549.1	18	206.1	2	8.0	1	30.0	3	57.8	3	9.0	157	860.0
8.- Varios	2	9.6	2	17.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	26.6
Total	178	782.1	29	335.8	5	61.0	2	70.0	3	57.8	4	24.0	221	1,330.7
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.4		11.6		12.2		35.0		19.3		6.0		6.0	

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	2	2.0	2	31.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	33.0
2.- Agrícolas	28	108.5	3	40.7	2	34.0	1	40.0	0	0.0	0	0.0	34	223.2
3.- Animales y sus Derivados	1	2.0	0	0.0	1	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	15.0
4.- Minerales	0	0.0	2	14.3	0	0.0	1	28.0	0	0.0	0	0.0	3	42.3
5.- Petróleo y sus Derivados	1	9.0	5	73.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	82.0
6.- Inorgánicos	33	194.0	3	16.1	3	85.7	0	0.0	0	0.0	1	15.0	40	310.8
7.- Industriales	182	805.6	26	263.6	3	16.0	3	101.3	3	57.8	6	57.3	223	1,301.6
8.- Varios	11	33.5	3	27.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	60.5
Total	258	1,154.6	44	465.7	9	148.7	5	169.3	3	57.8	7	72.3	326	2,068.5
Promedio de Toneladas Transportadas por Tipo de vehículo	4.5		10.6		16.5		33.9		19.3		10.3		6.3	

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

Carretera: **Atlacomulco – Morelia**

KM: **73+400**

Estación: **Campo Hermoso**

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	577	6.78	2.62	4.16								
C3	115	13.99	3.83	5.24	4.92							
T3-S2	13	30.82	4.51	6.91	7.17	6.03	6.20					
T3-S3	8	42.77	4.23	8.20	8.34	7.73	7.20	7.07				
T3-S2-R4	5	38.78	3.38	5.17	5.11	4.23	4.64	3.99	3.50	4.25	4.51	

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

Carretera: **Atlacomulco – Morelia**

KM: **73+400**

Estación: **Campo Hermoso**

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	258	9.24	3.45	5.79								
C3	44	19.74	4.83	7.62	7.29							
T3-S2	9	35.46	4.75	8.06	8.34	6.95	7.36					
T3-S3	5	54.97	4.57	10.74	10.81	10.22	9.51	9.12				
T3-S2-R4	3	46.88	3.32	6.44	6.13	5.58	5.87	4.56	4.14	5.23	5.61	

10.- Volúmenes de Tránsito por Ruta

Rutas Principales																	% del	Prom.	
				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C	Total	Total	Diario	
Campo Hermoso	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	1505	1063	14	45	8						2568	14	53	2635	21.68%	659
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	1459	697	38	154	18	1	3	2	1		2156	38	179	2373	19.52%	593
Senguío	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	997	797	229	69	4	1			1		1794	229	75	2098	17.26%	525
Tupataro	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	538	424		43	3						962	0	46	1008	8.29%	252
San Francisco de los Reyes	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	398	241		29	4						639	0	33	672	5.53%	168
Guapamacátaro	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	291	328	2	17							619	2	17	638	5.25%	160
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Morelia	MICH	220	65	4	44	10		1	3			285	4	58	347	2.85%	87
El Oro de Hidalgo	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	188	80	41	21	1	2	1				268	41	25	334	2.75%	84
Atlaconulco de Fabela	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	73	41	197	7	5						114	197	12	323	2.66%	81
México	D F	Maravatío de Ocampo	MICH	76	12	89	6	3						88	89	9	186	1.53%	47
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Ciudad Hidalgo	MICH	54	23		9	2						77	0	11	88	0.72%	22
Senguío	MICH	Morelia	MICH	61	18	2	3	2		1				79	2	6	87	0.72%	22
México	D F	Morelia	MICH	39	11	8	11	4						50	8	15	73	0.60%	18
Toluca de Lerdo	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	28	18	10	6	2						46	10	8	64	0.53%	16
Atlaconulco de Fabela	MEX	Morelia	MICH	28	8	6	7	1	1					36	6	9	51	0.42%	13

11.- Rutas Agrupadas por Ciudad de Origen

Rutas Principales																% del Total	Prom. Diario	
				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C			Total
DISTRITO FEDERAL																		
México	D F	Maravatío de Ocampo	MICH	76	12	89	6	3					88	89	9	186	1.53%	47
México	D F	Morelia	MICH	39	11	8	11	4					50	8	15	73	0.60%	18
ESTADO DE MEXICO																		
Atzacmulco de Fabela	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	73	41	197	7	5					114	197	12	323	2.66%	81
Atzacmulco de Fabela	MEX	Morelia	MICH	28	8	6	7	1	1				36	6	9	51	0.42%	13
El Oro de Hidalgo	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	188	80	41	21	1	2	1			268	41	25	334	2.75%	84
Toluca de Lerdo	MEX	Maravatío de Ocampo	MICH	28	18	10	6	2					46	10	8	64	0.53%	16
MICHOACAN																		
Campo Hermoso	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	1505	1063	14	45	8					2568	14	53	2635	21.68%	659
Guapamacátaro	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	291	328	2	17						619	2	17	638	5.25%	160
San Francisco de los Reyes	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	398	241		29	4					639	0	33	672	5.53%	168
Senguio	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	997	797	229	69	4	1			1	1794	229	75	2098	17.26%	525
Senguio	MICH	Morelia	MICH	61	18	2	3	2		1			79	2	6	87	0.72%	22
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	1459	697	38	154	18	1	3	2	1	2156	38	179	2373	19.52%	593
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Morelia	MICH	220	65	4	44	10		1	3		285	4	58	347	2.85%	87
Tlalpujahua de Rayón	MICH	Ciudad Hidalgo	MICH	54	23		9	2					77	0	11	88	0.72%	22
Tupaturo	MICH	Maravatío de Ocampo	MICH	538	424		43	3					962	0	46	1008	8.29%	252