



Subsecretaría de Infraestructura
 Dirección General de Servicios Técnicos
 Dirección de Vialidad y Proyectos
 Subdirección de Ingeniería de Tránsito

ESTUDIO DE ORIGEN - DESTINO Y PESO ESTACION "SAN FELIPE"

CARRETERA: ENT. PLAYA AZUL - MANZANILLO

TRAMO: T. IZQ. CUYUTLAN - SANTA RITA

KM: 283+800

ORIGEN: Ent. Playa Azul

ESTUDIO EFECTUADO DEL 26 AL 29 DE MAYO DE 2009



SINTESIS DEL ESTUDIO ORIGEN-DESTINO

ESTACION "SAN FELIPE"

CARRETERA: **ENT. PLAYA AZUL - MANZANILLO**
 TRAMO: **T. IZQ. CUYUTLAN - SANTA RITA**

LUGAR: **KM 283+800** ORIGEN: **ENT. PLAYA AZUL**
 FECHA: **DEL 26 AL 29 DE MAYO DE 2009**

1.- VOLUMENES DE TRANSITO

(Número de Vehículos)

HACIA: MANZANILLO	10121		HACIA: MANZANILLO		HACIA: ENT. PLAYA AZUL		AMBOS SENTIDOS
HACIA: ENT. PLAYA AZUL	9731		PROMEDIO DIARIO	2530	2433		4963
TOTAL AFORADO	19852		MAXIMO HORARIO	224	227		374

TRANSITO DIARIO	HACIA: MANZANILLO	MAXIMO HORARIO		HACIA: ENT. PLAYA AZUL	MAXIMO HORARIO		TOTAL
		A.M.	P.M.		A.M.	P.M.	
LUNES							
MARTES	2330	208	148	2282	126	227	4612
MIÉRCOLES	2483	224	143	2360	131	205	4843
JUEVES	2504	213	170	2400	121	182	4904
VIERNES	2804	223	168	2689	179	223	5493
SÁBADO							
DOMINGO							
TOTAL	10121			9731			19852

2.- CLASIFICACION VEHICULAR

(Número de Vehículos)

TIPO DE VEHICULO	HACIA: MANZANILLO	HACIA: ENT. PLAYA AZUL	TOTAL	%
A	3519	3418	6937	34.9%
U	3290	3124	6414	32.3%
B	473	434	907	4.6%
C2	688	687	1375	6.9%
C3	498	476	974	4.9%
T3-S2	822	778	1600	8.1%
T3-S3	753	674	1427	7.2%
T3-S2-R4	2	1	3	0.0%
OTROS	76	139	215	1.1%
TOTAL	10121	9731	19852	100.0%

3.- PROMEDIO DE PASAJEROS POR VEHICULO Y POR SENTIDO

TIPO DE VEHICULO	HACIA: MANZANILLO	HACIA: ENT. PLAYA AZUL	AMBOS SENTIDOS
AUTOMOVILES	2.03	1.96	2.00
AUTOBUSES	12.37	9.14	10.82

**4.- PROMEDIO DE TRIPULANTES POR TIPO DE VEHICULO
(Número de Personas)**

TIPO DE VEHICULO	HACIA: MANZANILLO	HACIA: ENT. PLAYA AZUL	AMBOS SENTIDOS
U	1.92	1.99	1.96
B	1.21	1.23	1.22
C2	1.50	1.48	1.49
C3	1.25	1.28	1.27
T3-S2	1.19	1.20	1.19
T3-S3	1.13	1.13	1.13
T3-S2-R4	1.50	1.00	1.25
OTROS	1.25	1.19	1.22

**5.- MOTIVO DEL VIAJE DE LOS AUTOMOVILES
(Número de Vehículos)**

MOTIVO	HACIA: MANZANILLO		HACIA: ENT. PLAYA AZUL		AMBOS SENTIDOS	
TRABAJO	2650	75%	2652	78%	5302	76%
PASEO	869	25%	766	22%	1635	24%

6.- CAMIONES CON CARGA Y SIN CARGA POR SENTIDO

TIPO DE VEHICULO	HACIA: MANZANILLO		HACIA: ENT. PLAYA AZUL		AMBOS SENTIDOS	
	CON CARGA	SIN CARGA	CON CARGA	SIN CARGA	CON CARGA	SIN CARGA
C2	404	284	289	398	693	682
C3	264	234	215	261	479	495
T3-S2	247	575	354	424	601	999
T3-S3	519	234	336	338	855	572
T3-S2-R4	0	2	1	0	1	2
OTROS	30	46	41	98	71	144
TOTAL	1464	1375	1236	1519	2700	2894

7.- TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE PRODUCTO Y POR SENTIDO

SENTIDO: 1

HACIA: MANZANILLO

TIPO DE PRODUCTO	TONELADAS TRANSPORTADAS												SUBTOTAL	
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		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)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	11	27.9	6	78.6	2	30							19	136.5
2.- AGRICOLAS	34	96.8	33	402.6	32	488.5	7	154			1	6	107	1147.9
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	41	166.7	4	31.2	9	166.7	1	16.0					55	380.6
4.- MINERALES	6	59.5	1	2.0	26	787.3	120	3775.2			3	86.0	156	4710.0
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	9	59.6			2	27.6	2	33.7			1	28.0	14	148.9
6.- INORGANICOS	7	60.0	2	28.0	10	292.5	83	2532.2					102	2912.7
7.- INDUSTRIALES	275	1195.4	200	2245.1	158	3057.2	289	8094.0			21	247.8	943	14839.5
8.- VARIOS	21	64.6	18	128.9	8	145.0	17	442.3			4	50.0	68	830.8
TOTAL	404	1730.5	264	2916.4	247	4994.8	519	15047.4	0	0.0	30	417.8	1464	25106.9
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO	4.3		11.0		20.2		29.0		#¡DIV/0!		13.9		17.1	

SENTIDO: 2

HACIA: ENT. PLAYA AZUL

TIPO DE PRODUCTO	TONELADAS TRANSPORTADAS												SUBTOTAL	
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		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)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	11	66.8	16	231	6	73.3	3	48					36	419.1
2.- AGRICOLAS	39	177.8	63	761.3	51	911.2	17	433			5	57.7	175	2341.0
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	15	69.8	2	9.3	16	374.4	9	216.5			3	19.2	45	689.2
4.- MINERALES	1	15.0			16	454.5	31	869.6			2	63.2	50	1402.3
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	8	10.4	1	1.5	1	30.0	2	55.0					12	96.9
6.- INORGANICOS	11	83.6	10	159.7	7	112.5	10	324.1			5	95.4	43	775.3
7.- INDUSTRIALES	185	659.6	114	1203.4	248	4698.1	263	7717.7	1	35	26	481.4	837	14795.1
8.- VARIOS	19	73.2	9	52.5	9	157.7	1	32.0					38	315.4
TOTAL	289	1156.1	215	2418.7	354	6811.7	336	9695.9	1	35.0	41	716.9	1236	20834.3
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO	4.0		11.2		19.2		28.9		35.0		17.5		16.9	

AMBOS SENTIDOS

TIPO DE PRODUCTO	TONELADAS TRANSPORTADAS												SUBTOTAL	
	C2		C3		T3-S2		T3-S3		T3-S2-R4		OTROS		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)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	22	94.7	22	309.6	8	103.3	3	48.0	0	0.0	0	0.0	55	555.6
2.- AGRICOLAS	73	274.6	96	1163.9	83	1399.7	24	587.0	0	0.0	6	63.7	282	3488.9
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	56	236.5	6	40.5	25	541.1	10	232.5	0	0.0	3	19.2	100	1069.8
4.- MINERALES	7	74.5	1	2.0	42	1241.8	151	4644.8	0	0.0	5	149.2	206	6112.3
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	17	70.0	1	1.5	3	57.6	4	88.7	0	0.0	1	28.0	26	245.8
6.- INORGANICOS	18	143.6	12	187.7	17	405.0	93	2856.3	0	0.0	5	95.4	145	3688.0
7.- INDUSTRIALES	460	1854.9	314	3448.5	406	7755.3	552	15811.7	1	35.0	47	729.2	1780	29634.6
8.- VARIOS	40	137.8	27	181.4	17	302.7	18	474.3	0	0.0	4	50.0	106	1146.2
TOTAL	693	2886.6	479	5335.1	601	11806.5	855	24743.3	1	35.0	71	1134.7	2700	45941.2
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO	4.2		11.1		19.6		28.9		35.0		16.0		17.0	

8.- DISTRIBUCION DEL PESO PROMEDIO POR EJE Y POR TIPO DE VEHICULO DEL TOTAL DE CAMIONES REGISTRADOS

CARRETERA: ENT. PLAYA AZUL - MANZANILLO

KM: 283+800

EST: SAN FELIPE

TIPO DE VEHICULO	TOTAL DE VEHICULOS	PESO BRUTO VEHICULAR PROM. (t)	PESO PROMEDIO POR EJE (t)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
C2	1375	7.49	2.76	4.73								
C3	974	16.64	4.06	6.43	6.15							
T3-S2	1600	26.42	4.25	5.90	5.78	5.20	5.29					
T3-S3	1427	41.05	4.44	8.00	7.93	6.91	6.84	6.93				
T3-S2-R4	3	39.79	4.09	5.25	5.36	4.44	3.86	4.13	3.85	4.15	4.66	

9.- DISTRIBUCION DEL PESO PROMEDIO POR EJE Y POR TIPO DE VEHICULO DEL TOTAL DE VEHICULOS CARGADOS

CARRETERA: ENT. PLAYA AZUL - MANZANILLO

KM: 283+800

EST: SAN FELIPE

TIPO DE VEHICULO	TOTAL DE VEHICULOS	PESO BRUTO VEHICULAR PROM. (t)	PESO PROMEDIO POR EJE (t)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
C2	693	9.53	3.48	6.05								
C3	479	22.11	4.81	8.77	8.53							
T3-S2	601	38.57	5.11	8.63	8.53	8.07	8.23					
T3-S3	855	52.45	4.76	10.23	10.17	9.11	9.04	9.14				
T3-S2-R4	1	66.42	5.16	9.01	8.88	7.77	6.26	6.90	6.33	7.98	8.13	

10.- VOLUMENES DE TRANSITO POR RUTA

RUTAS PRINCIPALES				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C	TOTAL	% DEL TOTAL	PROM. DIARIO	
				COLIMA	COL	MANZANILLO	COL	3016	2008	559	318	106	148	148		26	5024	559	746
TECOMAN	COL	MANZANILLO	COL	1311	1299	85	193	158	206	470		38	2610	85	1065	3760	18.94%	940	
GUADALAJARA	JAL	MANZANILLO	COL	457	373	96	229	166	335	160		38	830	96	928	1854	9.34%	464	
CIUDAD DE ARMERIA	COL	MANZANILLO	COL	669	652	40	116	96	125	43		14	1321	40	394	1755	8.84%	439	
MEXICO	DF	MANZANILLO	COL	40	20	3	49	39	147	30		15	60	3	280	343	1.73%	86	
TECOMAN	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	105	174		44	10		3			279	0	57	336	1.69%	84	
CIUDAD DE ARMERIA	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	99	197		24	3		1		2	296	0	30	326	1.64%	82	
CIUDAD GUZMAN	JAL	MANZANILLO	COL	69	78	11	22	30	28	75		3	147	11	158	316	1.59%	79	
CIUDAD DE ARMERIA	COL	LOS REYES	COL	94	185		9	7					279	0	16	295	1.49%	74	
TECOMAN	COL	SANTA RITA	COL	34	106		34	1	2	1		1	140	0	39	179	0.90%	45	
MORELIA	MICH	MANZANILLO	COL	57	52	2	11	17	22	15			109	2	65	176	0.89%	44	
ZACATECAS	ZAC	MANZANILLO	COL	4	3		6	3	52	85		13	7	0	159	166	0.84%	42	
TECOMAN	COL	LOS REYES	COL	52	79		10	5	1				131	0	16	147	0.74%	37	
COLIMA	COL	CIHUATLAN	JAL	63	62	2	8	5	3				125	2	16	143	0.72%	36	
CIUDAD DE ARMERIA	COL	SANTA RITA	COL	41	90		2	1		2		2	131	0	7	138	0.70%	35	
COLIMA	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	57	56		1	3					113	0	4	117	0.59%	29	
QUERETARO	QRO	MANZANILLO	COL	18	5		19	11	50	13		1	23	0	94	117	0.59%	29	
TECOMAN	COL	EL COLOMO	COL	30	60		11	5	7			1	90	0	24	114	0.57%	29	
CIUDAD LAZARO CARDENAS	MICH	MANZANILLO	COL	5	8	59	5	2	9	11	1	1	13	59	29	101	0.51%	25	
TOLUCA DE LERDO	MEX	MANZANILLO	COL		11		15	11	36	17			8	11	0	87	98	0.49%	25
COLIMA	COL	LOS REYES	COL	44	46		1					2	90	0	3	93	0.47%	23	
TECOMAN	COL	CIHUATLAN	JAL	26	30		7	10	5	15			56	0	37	93	0.47%	23	
AGUASCALIENTES	AGS	MANZANILLO	COL	13	11		6	8	26	19		8	24	0	67	91	0.46%	23	
CIUDAD MONTERREY	NL	MANZANILLO	COL	5	9		19	22	28	4	1	1	14	0	75	89	0.45%	22	
COLIMA	COL	SAN PATRICIO (MELAQUE)	JAL	23	44		5	1		1			67	0	7	74	0.37%	19	
TECOMAN	COL	PUERTO VALLARTA	JAL	8	6		7	5	7	34		3	14	0	56	70	0.35%	18	
SAN LUIS POTOSI	SLP	MANZANILLO	COL	3	4		7	7	36	11		1	7	0	62	69	0.35%	17	
SAHUAYO DE MORELOS	MICH	MANZANILLO	COL	9	16		10	4	19	7		2	25	0	42	67	0.34%	17	
GUADALAJARA	JAL	CIHUATLAN	JAL	17	10		10	13	11	2		1	27	0	37	64	0.32%	16	
LEON DE LOS ALDAMA	GTO	MANZANILLO	COL	10	4		6	8	31	4		1	14	0	50	64	0.32%	16	
CIUDAD DE ARMERIA	COL	EL COLOMO	COL	11	33		10	4		1			44	0	15	59	0.30%	15	
COFRADIA DE JUAREZ	COL	MANZANILLO	COL	24	26	4	1	1		2			50	4	4	58	0.29%	15	
COLIMA	COL	PUERTO VALLARTA	JAL	17	25	2	7	2	1	2			42	2	12	56	0.28%	14	
COLIMA	COL	SANTA RITA	COL	14	26		1	2	1				40	0	4	44	0.22%	11	
LA BARCA	JAL	MANZANILLO	COL		3		4	10	5	21	1		3	0	41	44	0.22%	11	
TECOMAN	COL	SAN PATRICIO (MELAQUE)	JAL	10	26			7					36	0	7	43	0.22%	11	

11.- RUTAS AGRUPADAS POR CIUDAD DE ORIGEN

RUTAS PRINCIPALES				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS				TOTAL	% DEL TOTAL	PROM. DIARIO
													A + U	B	C			
AGUASCALIENTES																		
AGUASCALIENTES	AGS	MANZANILLO	COL	13	11		6	8	26	19		8	24	0	67	91	0.46%	23
COLIMA																		
CIUDAD DE ARMERIA	COL	MANZANILLO	COL	669	652	40	116	96	125	43		14	1321	40	394	1755	8.84%	439
CIUDAD DE ARMERIA	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	99	197		24	3		1		2	296	0	30	326	1.64%	82
CIUDAD DE ARMERIA	COL	LOS REYES	COL	94	185		9	7					279	0	16	295	1.49%	74
CIUDAD DE ARMERIA	COL	SANTA RITA	COL	41	90		2	1		2		2	131	0	7	138	0.70%	35
CIUDAD DE ARMERIA	COL	EL COLOMO	COL	11	33		10	4		1			44	0	15	59	0.30%	15
COFRADIA DE JUAREZ	COL	MANZANILLO	COL	24	26	4	1	1		2			50	4	4	58	0.29%	15
COLIMA	COL	MANZANILLO	COL	3016	2008	559	318	106	148	148		26	5024	559	746	6329	31.88%	1582
COLIMA	COL	CIHUATLAN	JAL	63	62	2	8	5	3				125	2	16	143	0.72%	36
COLIMA	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	57	56		1	3					113	0	4	117	0.59%	29
COLIMA	COL	LOS REYES	COL	44	46		1					2	90	0	3	93	0.47%	23
COLIMA	COL	SAN PATRICIO (MELAQUE)	JAL	23	44		5	1		1			67	0	7	74	0.37%	19
COLIMA	COL	PUERTO VALLARTA	JAL	17	25	2	7	2	1	2			42	2	12	56	0.28%	14
COLIMA	COL	SANTA RITA	COL	14	26		1	2	1				40	0	4	44	0.22%	11
TECOMAN	COL	MANZANILLO	COL	1311	1299	85	193	158	206	470		38	2610	85	1065	3760	18.94%	940
TECOMAN	COL	VENUSTIANO CARRANZA	COL	105	174		44	10		3			279	0	57	336	1.69%	84
TECOMAN	COL	SANTA RITA	COL	34	106		34	1	2	1		1	140	0	39	179	0.90%	45
TECOMAN	COL	LOS REYES	COL	52	79		10	5	1				131	0	16	147	0.74%	37
TECOMAN	COL	EL COLOMO	COL	30	60		11	5	7			1	90	0	24	114	0.57%	29
TECOMAN	COL	CIHUATLAN	JAL	26	30		7	10	5	15			56	0	37	93	0.47%	23
TECOMAN	COL	PUERTO VALLARTA	JAL	8	6		7	5	7	34		3	14	0	56	70	0.35%	18
TECOMAN	COL	SAN PATRICIO (MELAQUE)	JAL	10	26			7					36	0	7	43	0.22%	11
DISTRITO FEDERAL																		
MEXICO	DF	MANZANILLO	COL	40	20	3	49	39	147	30		15	60	3	280	343	1.73%	86
GUANAJUATO																		
LEON DE LOS ALDAMA	GTO	MANZANILLO	COL	10	4		6	8	31	4		1	14	0	50	64	0.32%	16
JALISCO																		
CIUDAD GUZMAN	JAL	MANZANILLO	COL	69	78	11	22	30	28	75		3	147	11	158	316	1.59%	79
GUADALAJARA	JAL	MANZANILLO	COL	457	373	96	229	166	335	160		38	830	96	928	1854	9.34%	464
GUADALAJARA	JAL	CIHUATLAN	JAL	17	10		10	13	11	2		1	27	0	37	64	0.32%	16
LA BARCA	JAL	MANZANILLO	COL		3		4	10	5	21	1		3	0	41	44	0.22%	11
ESTADO DE MEXICO																		
TOLUCA DE LERDO	MEX	MANZANILLO	COL		11		15	11	36	17		8	11	0	87	98	0.49%	25

11.- RUTAS AGRUPADAS POR CIUDAD DE ORIGEN

RUTAS PRINCIPALES																	% DEL	PROM.	
				A	U	B	C2	C3	T3-S2	T3-S3	T3-S2-R4	OTROS	A + U	B	C	TOTAL	TOTAL	DIARIO	
MICHOACAN																			
CIUDAD LAZARO CARDENAS	MICH	MANZANILLO	COL	5	8	59	5	2	9	11	1	1	13	59	29	101	0.51%	25	
MORELIA	MICH	MANZANILLO	COL	57	52	2	11	17	22	15			109	2	65	176	0.89%	44	
SAHUAYO DE MORELOS	MICH	MANZANILLO	COL	9	16		10	4	19	7			25	0	42	67	0.34%	17	
NUEVO LEON																			
CIUDAD MONTERREY	NL	MANZANILLO	COL	5	9		19	22	28	4	1	1	14	0	75	89	0.45%	22	
QUERETARO																			
QUERETARO	QRO	MANZANILLO	COL	18	5		19	11	50	13			23	0	94	117	0.59%	29	
SAN LUIS POTOSI																			
SAN LUIS POTOSI	SLP	MANZANILLO	COL	3	4		7	7	36	11			7	0	62	69	0.35%	17	
ZACATECAS																			
ZACATECAS	ZAC	MANZANILLO	COL	4	3		6	3	52	85			13	7	0	159	0.84%	42	