

**ESTUDIO DE ORIGEN - DESTINO Y PESO
ESTACION "POPOTLA"**

CARRETERA: TIJUANA - ENSENADA

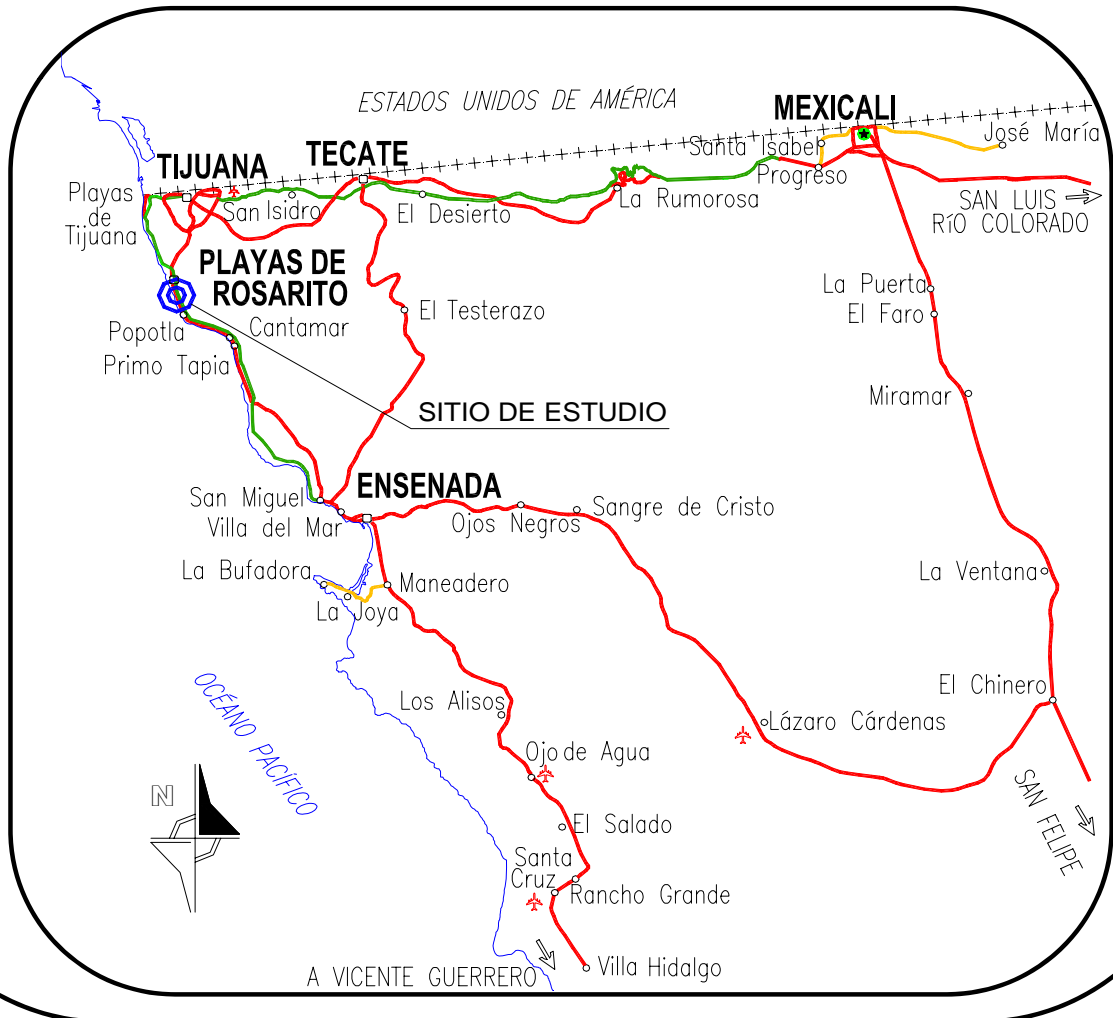
TRAMO: ROSARITO - T. IZQ. AUTOPISTA

KM: 33+700

REFERENCIA GEOGRAFICA: LAT=32°16'48" N, LONG=117°01'47" W

ORIGEN: TIJUANA

ESTUDIO EFECTUADO DEL 25 AL 28 DE MAYO DE 2010



SINTESIS DEL ESTUDIO ORIGEN-DESTINO

ESTACION "POPOTLA"

CARRETERA: TIJUANA - ENSENADA
 TRAMO: ROSARITO - T. IZQ. AUTOPISTA

LUGAR: KM 33+700
 FECHA: DEL 25 AL 28 DE MAYO DE 2010

ORIGEN: TIJUANA

1.- VOLUMENES DE TRANSITO

(Número de Vehículos)

HACIA:	ENSENADA	25,392
HACIA:	TIJUANA	22,102
TOTAL AFORADO		47,494

	HACIA: ENSENADA	HACIA: TIJUANA	AMBOS SENTIDOS
PROMEDIO DIARIO	6,348	5,526	11,874
MAXIMO HORARIO	597	483	1,016

	HACIA: ENSENADA	MAXIMO HORARIO		HACIA: TIJUANA	MAXIMO HORARIO		TOTAL
		A.M.	P.M.		A.M.	P.M.	
LUNES							
MARTES	5,741	400	436	5,352	389	411	11,093
MIÉRCOLES	5,784	396	472	5,377	376	404	11,161
JUEVES	6,183	395	564	5,405	374	446	11,588
VIERNES	7,684	495	597	5,968	395	483	13,652
SÁBADO							
DOMINGO							
TOTAL	25,392			22,102			47,494

2.- CLASIFICACION VEHICULAR

(Número de Vehículos)

TIPO DE VEHICULO	HACIA: ENSENADA	HACIA: TIJUANA		TOTAL	%
		HACIA: TIJUANA	TOTAL		
A	13,831	12,679	26,510	56.1%	
U	7,453	5,628	13,081	27.5%	
B	414	350	764	1.6%	
C2	1,263	988	2,251	4.7%	
C3	206	243	449	0.9%	
T3-S2	1,749	1,734	3,483	7.3%	
T3-S3	171	172	343	0.7%	
T3-S2-R4	141	166	307	0.6%	
OTROS	164	142	306	0.6%	
TOTAL	25392	22102	47494	100.0%	

3.- PROMEDIO DE PASAJEROS POR VEHICULO Y POR SENTIDO

TIPO DE VEHICULO	HACIA: ENSENADA	HACIA: TIJUANA	AMBOS SENTIDOS
AUTOMOVILES	1.89	1.90	1.90
AUTOBUSES	9.71	9.94	9.82

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

TIPO DE VEHICULO	HACIA: ENSENADA	HACIA: TIJUANA	AMBOS SENTIDOS
U	1.85	1.85	1.85
B	1.08	1.07	1.08
C2	1.35	1.37	1.36
C3	1.28	1.30	1.29
T3-S2	1.11	1.13	1.12
T3-S3	1.08	1.06	1.07
T3-S2-R4	1.10	1.10	1.10
OTROS	1.13	1.21	1.17

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

MOTIVO	HACIA: ENSENADA	HACIA: TIJUANA	AMBOS SENTIDOS
TRABAJO	7,966	7,853	15,819
PASEO	5,865	4,826	10,691
		62%	60%
		38%	40%

6.- CAMIONES CON CARGA Y SIN CARGA POR SENTIDO

TIPO DE VEHICULO	HACIA: ENSENADA		HACIA: TIJUANA		AMBOS SENTIDOS	
	CON CARGA	SIN CARGA	CON CARGA	SIN CARGA	CON CARGA	SIN CARGA
C2	856	407	547	441	1,403	848
C3	142	64	120	123	262	187
T3-S2	854	895	1,143	591	1,997	1,486
T3-S3	82	89	144	28	226	117
T3-S2-R4	85	56	114	52	199	108
OTROS	107	57	78	64	185	121
TOTAL	2,126	1,568	2,146	1,299	4,272	2,867

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

SENTIDO: 1

HACIA: ENSENADA

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)	No. DE VEH.	(t)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	32	128.4	8	86.9	16	227.5	1	28.0	0	0.0	6	24.4	63	495.2		
2.- AGRICOLAS	86	350.5	10	31.2	69	1,208.7	9	210.1	3	105.0	17	478.4	194	2,383.9		
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	55	150.7	3	39.0	48	865.8	1	5.0	2	80.6	4	57.2	113	1,198.3		
4.- MINERALES	9	24.3	2	20.1	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15	144.4		
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	28	180.6	7	39.5	5	120.0	4	98.0	0	0.0	2	11.6	46	449.7		
6.- INORGANICOS	15	92.2	19	265.8	40	1,167.8	14	552.5	2	28.9	5	98.6	95	2,205.8		
7.- INDUSTRIALES	597	2,424.9	86	723.2	619	10,237.5	48	1,040.6	75	2,449.5	70	1,345.5	1495	18,221.2		
8.- VARIOS	34	109.6	7	53.9	53	613.9	5	91.8	3	57.9	3	43.5	105	970.6		
TOTAL	856	3,461.1	142	1,259.6	854	14,541.2	82	2,026.0	85	2,721.9	107	2,059.2	2126	26,069.0		
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO		4.0		8.9		17.0		24.7		32.0		19.2		12.3		

SENTIDO: 2

HACIA: TIJUANA

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)	No. DE VEH.	(t)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	6	48.0	7	61.3	12	190.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	25	299.6		
2.- AGRICOLAS	72	208.5	7	53.1	526	8,622.5	12	228.8	2	29.0	14	194.2	633	9,336.1		
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	56	196.8	5	18.0	23	433.0	3	70.3	1	42.0	0	0.0	88	760.1		
4.- MINERALES	2	12.3	0	0.0	6	89.4	1	8.0	0	0.0	1	18.0	10	127.7		
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	43	137.6	14	186.0	9	159.4	2	16.2	0	0.0	1	16.6	69	515.8		
6.- INORGANICOS	22	156.2	6	82.0	65	1,989.5	46	1,712.3	1	47.0	2	61.2	142	4,048.2		
7.- INDUSTRIALES	326	1,315.8	77	603.5	468	8,033.0	76	1,926.2	108	3,878.4	60	1,199.2	1115	16,956.1		
8.- VARIOS	20	45.0	4	17.1	34	465.5	4	81.2	2	44.5	0	0.0	64	653.3		
TOTAL	547	2,120.2	120	1,021.0	1,143	19,982.6	144	4,043.0	114	4,040.9	78	1,489.2	2146	32,696.9		
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO		3.9		8.5		17.5		28.1		35.4		19.1		15.2		

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)	No. DE VEH.	(t)	No. DE VEH.	(t)
1.- FORESTALES	38	176.4	15	148.2	28	417.8	1	28.0	0	0.0	6	24.4	88	794.8		
2.- AGRICOLAS	158	559.0	17	84.3	595	9,831.2	21	438.9	5	134.0	31	672.6	827	11,720.0		
3.- ANIMALES Y SUS DERIVADOS	111	347.5	8	57.0	71	1,298.8	4	75.3	3	122.6	4	57.2	201	1,958.4		
4.- MINERALES	11	36.6	2	20.1	10	189.4	1	8.0	0	0.0	1	18.0	25	272.1		
5.- PETROLEO Y SUS DERIVADOS	71	318.2	21	225.5	14	279.4	6	114.2	0	0.0	3	28.2	115	965.5		
6.- INORGANICOS	37	248.4	25	347.8	105	3,157.3	60	2,264.8	3	75.9	7	159.8	237	6,254.0		
7.- INDUSTRIALES	923	3,740.7	163	1,326.7	1,087	18,270.5	124	2,966.8	183	6,327.9	130	2,544.7	2610	35,177.3		
8.- VARIOS	54	154.6	11	71.0	87	1,079.4	9	173.0	5	102.4	3	43.5	169	1,623.9		
TOTAL	1403	5,581.3	262	2,280.6	1,997	34,523.8	226	6,069.0	199	6,762.8	185	3,548.4	4272	58,765.9		
PROMEDIO DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR TIPO DE VEHICULO		4.0		8.7		17.3		26.9		34.0		19.2		13.8		

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

CARRETERA: TIJUANA - ENSENADA

KM: 33+700

EST: POPOTLA

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	2,251	7.96	2.94	5.02										
C3	449	16.08	4.29	6.08	5.71									
T3-S2	3,483	28.77	4.33	6.46	6.32	5.76	5.90							
T3-S3	343	41.48	4.50	8.11	8.05	6.90	6.86	7.06						
T3-S2-R4	307	51.45	3.77	6.36	6.42	5.88	5.96	5.81	5.48	5.80				5.97

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

CARRETERA: TIJUANA - ENSENADA

KM: 33+700

EST: POPOTLA

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	1,403	9.45	3.45	6.00										
C3	262	19.69	4.99	7.50	7.20									
T3-S2	1,997	35.93	4.77	8.07	7.93	7.49	7.67							
T3-S3	226	50.49	4.78	9.84	9.85	8.61	8.55	8.86						
T3-S2-R4	199	63.48	3.92	7.72	7.81	7.45	7.49	7.23	6.87	7.38				7.61

10.- VOLUMENES DE TRANSITO 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
TIJUANA	9652	5081	267	1332	254	2295	231	193	185	14743	267	4480	19500	41.06%	4875
PLAYAS DE ROSARITO	6121	2983	201	240	50	183	33	17	19	9104	201	542	9847	20.73%	2462
PLAYAS DE ROSARITO	5025	2094	138	199	26	15				7119	138	240	7497	15.79%	1874
TIJUANA	2333	1136	58	162	29	60	10	1	4	3469	58	266	3793	7.99%	948
PLAYAS DE ROSARITO	563	266	11	53	5	21				829	11	79	919	1.93%	230
TIJUANA	213	200	15	73	21	341	14	5	17	413	15	471	899	1.89%	225
TIJUANA	454	228	27	35	7	25				682	27	67	776	1.63%	194
PLAYAS DE ROSARITO	448	175	8	23	9	3	2	2	1	623	8	40	671	1.41%	168
MEXICALI	291	160	7	35	12	66	18	39	21	451	7	191	649	1.37%	162
TIJUANA	391	176	9	10	5	12				567	9	27	603	1.27%	151
TECATE	176	66	12	19	5	44	10	8	27	242	12	113	367	0.77%	92
PLAYAS DE ROSARITO	198	120	2		3	2				318	2	6	326	0.69%	82
TIJUANA	54	25		10	7	145	5	2	2	79	0	169	248	0.52%	62
PLAYAS DE ROSARITO	76	44	5	4	2	21	1			120	5	28	153	0.32%	38
TIJUANA	62	39		4		1				101	0	5	106	0.22%	27
TIJUANA	56	35				3				91	0	3	94	0.20%	24
TIJUANA	19	33		7	1	23	2		1	52	0	34	86	0.18%	22
MEXICALI	26	17	3	3	2	8	5	2	10	43	3	30	76	0.16%	19
PLAYAS DE ROSARITO	32	30								62	0	0	62	0.13%	16
TECATE	38	19	1			2				57	1	2	60	0.13%	15
PLAYAS DE ROSARITO	42	11		2		2				53	0	4	57	0.12%	14
TIJUANA	3	13				29				16	0	29	45	0.09%	11
TIJUANA	10	13		4	2	14		9		23	0	20	43	0.09%	11
HERMOSILLO	3	10				10				13	0	19	32	0.07%	8
PLAYAS DE ROSARITO	18	7				1	3		1	25	0	5	30	0.06%	8
MEXICALI	11			4		13				11	0	17	28	0.06%	7
MEXICALI	10	12		2				3	3	22	0	5	27	0.06%	7
TECATE	17	6				1				23	0	1	24	0.05%	6

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			
BAJA CALIFORNIA																
MEXICALI	BC	291	160	7	35	12	66	18	39	21	451	7	191	649	1.37%	162
MEXICALI	BC	26	17	3	3	2	8	5	2	10	43	3	30	76	0.16%	19
MEXICALI	BC	11			4		13				11	0	17	28	0.06%	7
MEXICALI	BC	10	12		2					3	22	0	5	27	0.06%	7
PLAYAS DE ROSARITO	BC	6121	2983	201	240	50	183	33	17	19	9104	201	542	9847	20.73%	2462
PLAYAS DE ROSARITO	BC	5025	2094	138	199	26	15				7119	138	240	7497	15.79%	1874
PLAYAS DE ROSARITO	BC	563	266	11	53	5	21				829	11	79	919	1.93%	230
PLAYAS DE ROSARITO	BC	448	175	8	23	9	3	2	2	1	623	8	40	671	1.41%	168
PLAYAS DE ROSARITO	BC	198	120	2		3	2			1	318	2	6	326	0.69%	82
PLAYAS DE ROSARITO	BC	76	44	5	4	2	21	1			120	5	28	153	0.32%	38
PLAYAS DE ROSARITO	BC	32	30								62	0	0	62	0.13%	16
PLAYAS DE ROSARITO	BC	42	11		2		2				53	0	4	57	0.12%	14
PLAYAS DE ROSARITO	BCS	18	7				1	3			25	0	5	30	0.06%	8
PLAYAS DE ROSARITO	BC	176	66	12	19	5	44	10	8	27	242	12	113	367	0.77%	92
TECATE	BC	38	19	1			2				57	1	2	60	0.13%	15
TECATE	BC	17	6				1				23	0	1	24	0.05%	6
TECATE	BC	9652	5091	267	1332	254	2295	231	193	185	14743	267	4490	19500	41.06%	4875
TIJUANA	BC	2333	1136	58	162	29	60	10	1	4	3469	58	266	3793	7.99%	948
TIJUANA	BC	213	200	15	73	21	341	14	5	17	413	15	471	899	1.89%	225
TIJUANA	BC	454	228	27	35	7	25				682	27	67	776	1.63%	194
TIJUANA	BC	391	176	9	10	5	12				567	9	27	603	1.27%	151
TIJUANA	BCS	54	25		10	7	145	5		2	79	0	169	248	0.52%	62
TIJUANA	BC	62	39		4		1				101	0	5	106	0.22%	27
TIJUANA	BC	56	35		7	1	3				91	0	3	94	0.20%	24
TIJUANA	BC	19	33		7	1	23	2		1	52	0	34	86	0.18%	22
TIJUANA	BCS	3	13				29				16	0	29	45	0.09%	11
TIJUANA	BC	10	13		4	2	14				23	0	20	43	0.09%	11
SONORA																
HERMOSILLO	SON	3	10				10		9		13	0	19	32	0.07%	8