

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL

2.1 Descripción general de la zona de estudio

La zona comprendida entre Cerro de Ortega y Callejones cuenta con 3,899 hectáreas (ha) cultivables. Los principales productos que se cultivan son: limón, plátano, melón, arroz, palma de coco, tamarindo y sandía.

La comunidad de Cerro de Ortega cuenta con 6,810 habitantes dedicados principalmente al cultivo del plátano, mientras que Callejones cuenta con 410 habitantes. Los agricultores del área comprendida entre ambas comunidades utilizan el camino para abastecerse de insumos y sacar sus productos al mercado en Tecomán. Además, los habitantes de Callejones usan el camino para abastecerse de mercancías en Cerro de Ortega (ver figura 2.1).

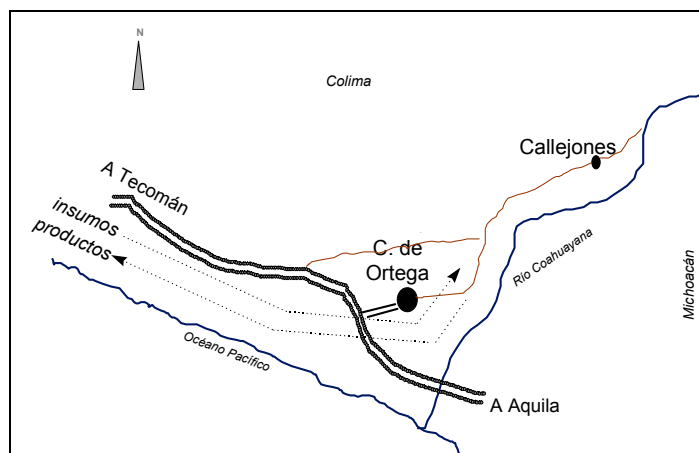


Figura 2.1 Zona de estudio.

Entre ambas poblaciones no existe servicio de transporte público, por lo que los habitantes utilizan sus propios vehículos o bien, solicitan a los transportistas de carga su traslado.

La temperatura promedio en la zona de estudio es 26 grados centígrados y su precipitación anual media de 909 mm, la temporada de lluvias como muestra la figura 2.2, abarca los meses de junio a octubre³.

3. INEGI y Estado de Colima; Anuario estadístico del estado de Colima. Edición 1997.

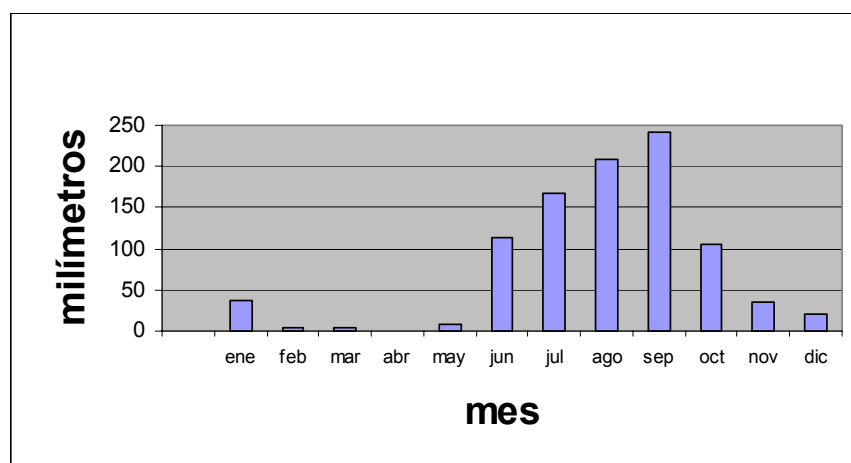


Figura 2.2 Precipitación promedio mensual (1944-1995) en la zona de estudio.

2.2 Oferta del camino

El transporte se puede considerar un bien como cualquiera en el mercado y como tal, está sujeto a las leyes de la oferta y la demanda. En este mercado la oferta está conformada por las vialidades, es decir, por la infraestructura caminera por donde circulan los vehículos. Las características físicas y operacionales de las vialidades determinan el costo generalizado de viaje (CGV)⁴ para cada tipo de usuarios.

2.2.1 Características físicas y operacionales del camino

El camino en estudio es una terracería en buenas condiciones con base de balastre. En el cuadro 2.1 se observan sus características.

4 . El Costo Generalizado de Viaje es el valor monetario de los costos de operación de los vehículos (incluye el desgaste del vehículo y consumo de lubricantes, llantas y refacciones entre otros) más el tiempo de viaje de los usuarios de una vía de circulación.

Cuadro 2.1 Características físicas del camino Cerro de Ortega-Callejones.

Características	
Longitud :	14.7 km
Índice Internacional de Rugosidad (IIR) ^a :	8
No. de carriles:	Dos (uno por sentido)
Perfil de terreno:	Plano
Curvatura horizontal promedio:	82 grados/km
Ancho de corona:	Variable (de 4.3 m. a 6.3 m.)
Acotamientos :	Inexistentes, el límite de la corona colinda con un canal y con propiedad privada.

Fuente : Observación directa en visita de campo.

Nota : a/ El IIR se determinó sobre la base de parámetros publicados por el Instituto Mexicano del Transporte⁵.

A pesar de que sus condiciones son buenas, la terracería desprende polvo al paso de los vehículos por algunos tramos, el cual se posa en los cultivos que se encuentran al margen del camino, alterando el proceso fotosintético del plátano y limón. Según información de productores y cortadores de limón, el rendimiento en las zonas afectadas por el polvo, disminuye 20% en el plátano y 10% en el limón⁶.

Durante la visita de campo, se observó que el polvo afecta los cultivos a una distancia de hasta de 80 m. En este estudio se adoptó el escenario conservador donde en promedio el área de afectación a cada lado tiene 50 m. de ancho, distribuidos como se observa en la figura 2.3.

5 . Instituto Mexicano del Transporte; Estado superficial y costos de operación en carreteras; Publicación Técnica No.30; Querétaro 1991. p. 16.

6 . No se cuenta con un análisis detallado histórico de esta pérdida, sin embargo los cortadores de limón afirman que la primera línea de árboles (que está junto al camino), produce un 50% de limón con respecto a la segunda línea. A su vez, la 2ª línea produce más que la 3ª y así sucesivamente.

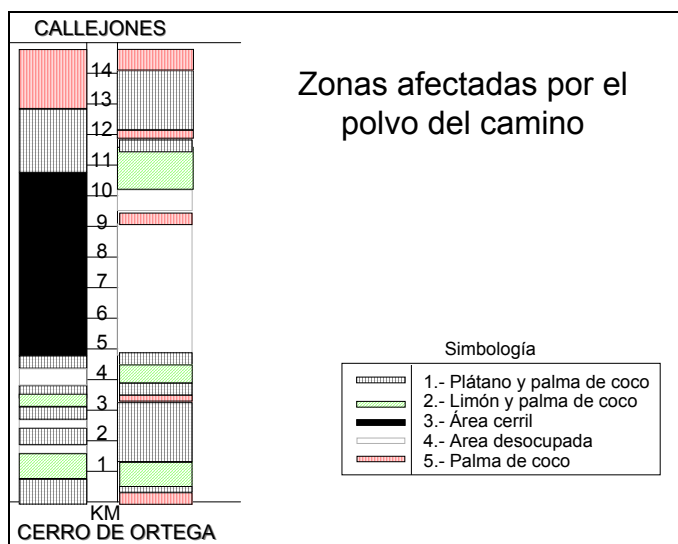


Figura 2.3 Cultivos afectados por el polvo del camino.

Actualmente el camino se encuentra en buen estado, ya que el año pasado se rehabilitó completamente la base de la terracería. Este tipo de obra de mantenimiento se ha realizado en esta zona aproximadamente cada 9 años.⁷

2.2.2 Caminos complementarios y alternativos

Al oriente de Callejones existe una terracería de 5 km. en mal estado, que es complementaria al camino en estudio. Dicha vía conduce a una derivadora de agua de riego, justo en el límite entre los estados de Colima y Michoacán (ver la figura 2.4). Dicho camino permite el paso de vehículos hasta de 14 toneladas.

El tránsito interestatal en época de lluvias en dirección a la derivadora es nulo y en tiempo de secas es mínimo ya que, al no tratarse de un puente formal, existe el riesgo permanente de atascar los neumáticos de los vehículos.

7 . Información obtenida en la Delegación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en Colima.

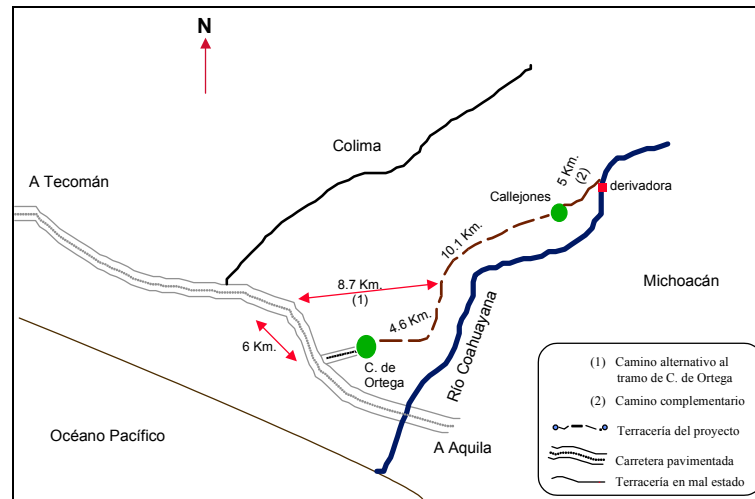


Figura 2.4 Camino complementario y camino alternativo.

Como se indicó, el flujo vehicular del camino tiene como origen o destino la ciudad de Tecmán y como se observa en la figura 2.4 se pudiera pensar que existe una vía sustituta al tramo más próximo a Cerro de Ortega. Dicho camino consiste en una brecha que parte del km. 4.6 (entre Cerro de Ortega y Callejones) y que desemboca en la carretera que une a Cerro de Ortega con Tecmán.

2.2.3 Costos Generalizados de Viaje

Los costos de circular por el camino (CGV) son diferentes según el tamaño del vehículo. Una de las variables que determinan su magnitud por tipo de vehículo, es la velocidad promedio de recorrido. En el cuadro 2.2 se observan las velocidades que los vehículos alcanzan según la temporada del año, estimadas mediante información directa con transportistas de la región y recorridos de campo del equipo evaluador.

Cuadro 2.2 Velocidad promedio de recorrido en la situación actual

Época	Particular	Velocidades promedio (km./hr.)					
		3 ton.		14 ton.		20 ton.	
		vacío	lleno	vacío	lleno	vacío	lleno
Lluvias	30	32	12	20	15	17	14
Secas	34	36	16	24	19	21	17

Fuente : Medición directa en campo.

A partir de las velocidades y las características del camino, se calculó

el CGV por vehículo para cada tipo, considerando la época y el volumen de carga transportado. En particular, el IIR utilizado fue 8. Los resultados se muestran en el Cuadro 2.3⁸.

Cuadro 2.3 CGV por vehículo por kilómetro en la situación actual (\$ de mayo de 1998).

Época		Tipo de vehículo			
		particular	3 ton.	14 ton.	20 ton.
Lluvias	vacío	3.6	5.3	9.4	15.3
	lleno	3.6	12.1	11.7	17.4
	<i>viaje redondo</i>	7.2	17.4	21.1	32.7
Secas	vacío	3.4	4.8	8.3	13.8
	lleno	3.4	10.0	10.2	16.0
	<i>viaje redondo</i>	6.9	14.8	18.5	29.9

Fuente : Cálculos propios utilizando el VOC-MEX.

2.2.4 Proyección de la oferta

La proyección de la oferta consiste en considerar al paso del tiempo los cambios en las condiciones físicas del camino y como consecuencia de ello, los CGV.

Debido a que el camino es reparado cada 9 años, se puede pensar que en el período en que no hay reparaciones, el deterioro es progresivo. De manera gráfica, se podría considerar que el CGV de los usuarios del camino en la situación actual se comportaría con el paso del tiempo según se muestra en la figura 2.5.

Las crestas de las curvas de CGV en cada año representan los costos de viaje en temporada de lluvias, mientras los valles representan los CGV de la temporada de secas.

8 . Para calcular los CGV, se utilizó el VOC MEX III, un submodelo del Highway Design and Maintenance Standard Model, diseñado por el Banco Mundial y calibrado para México.

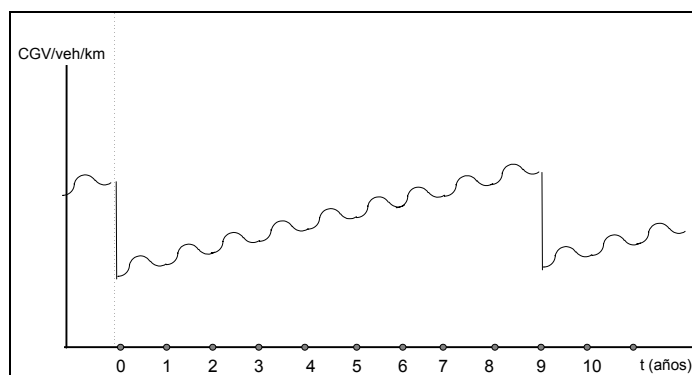


Figura 2.5 CGV proyectado en el camino Cerro de Ortega-Callejones.

En la situación actual el IIR es 8, lo que corresponde al año 0 de la figura anterior; para el año sucesivo, se esperaría que la carretera sufriera un deterioro natural y por lo tanto el IIR aumentara a 14. Para los años siguientes el deterioro sería progresivo y por consiguiente el IIR aumentaría. En el año 8 se esperaría que el camino se encontrara muy deteriorado y el IIR fuera por ejemplo de 20. De acuerdo al mantenimiento que se le ha dado al camino, en el año 9 nuevamente sus condiciones físicas se asemejarían a las del año 0.

En el cuadro 2.4 se observan las velocidades que los vehículos alcanzan en una terracería con un IIR de 14, estimadas mediante información directa con transportistas de la región y recorridos en un camino, mientras que en el cuadro 2.5 se presentan los CGV para cada tipo de vehículo en la terracería con un IIR de 14.

Cuadro 2.4 Velocidad promedio de recorrido en una terracería con IIR=14.

Época	Velocidades promedio por tipo de vehículo (km/hr)						
	particular	3 ton.		14 ton.		20 ton.	
		vacío	lleno	vacío	Lleno	vacío	lleno
Lluvias	18	25	10	16	8	15	10
Secas	20	30	13	20	12	19	11

Fuente : Medición directa en campo.

Cuadro 2.5 CGV por vehículo por kilómetro en terracería deteriorada (\$ de mayo de 1998).

Época		Tipo de vehículo			
		particular	3 ton.	14 ton.	20 ton.
Lluvias	vacío	6.0	6.7	12.4	19.3
	lleno	6.0	14.8	20.3	24.4
	<i>viaje redondo</i>	<i>11.9</i>	<i>21.5</i>	<i>32.7</i>	<i>43.7</i>
Secas	vacío	5.6	6.0	10.8	17.5
	lleno	5.6	11.9	16.0	23.9
	<i>viaje redondo</i>	<i>11.2</i>	<i>17.9</i>	<i>26.9</i>	<i>41.4</i>

Fuente : Cálculos propios utilizando el VOC-MEX, considerando un IIR=14.

2.3 Demanda del camino

La demanda de una vialidad se conforma por los usuarios del mismo. Los viajes son la expresión física de la demanda de una vialidad, el costo que enfrenta cada uno de los vehículos que viaja constituye el CGV. En este caso, la demanda se compone de 2 tipos de usuarios:

- Transporte de carga

Son los vehículos que llevan la producción desde la huerta hasta Cerro de Ortega. Asimismo, en esta categoría se incluyen a los que llevan los insumos (fertilizantes y mano de obra) desde Cerro de Ortega hacia las huertas.

- Transporte particular

Se refiere a vehículos de los propietarios y/o encargados de las huertas que transitan por el camino y no llevan carga. Aparte de éstos, una mínima parte del transporte particular son habitantes de Callejones.

Una vez tipificado el tipo de usuarios del camino, se requiere identificar hasta donde abarca su zona de influencia, pues de ello depende la certeza en el número de vehículos que se calcula circulan por la vialidad.

2.3.1 Área de influencia del camino

El área de influencia del camino Cerro de Ortega-Callejones, está definida como la extensión de tierra cuya producción e insumos se transportan a través de la vialidad. Para definir los límites del área de influencia, se recorrió el lugar y se platicó con productores y transportistas.

Del lado sur de la vialidad, como se observa en la figura 2.6, el área de influencia está delimitada por el Río Coahuayana que funciona como barrera natural, no hay puente o comunicación alguna entre las zonas de cultivo de Michoacán y Colima a lo largo del camino.

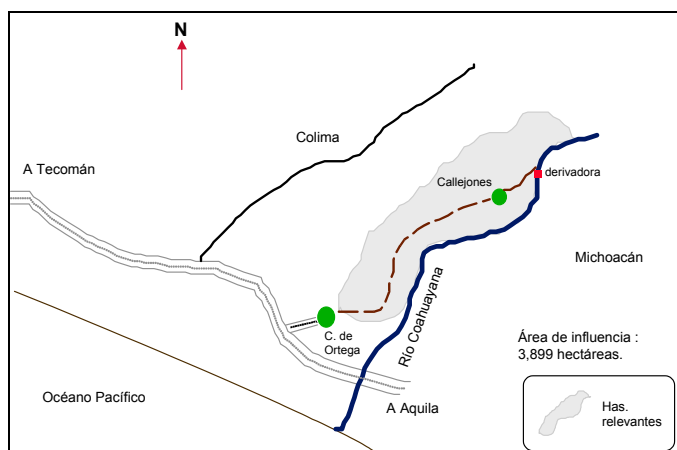


Figura 2.6 Área de influencia del camino C. de Ortega-Callejones

Al norte, el área de influencia del camino está delimitada por las hectáreas cuyo producto llega a Cerro de Ortega a través de él. Investigando acerca de la distribución de los predios al norte del camino, se observó que quienes lo utilizan son pequeños propietarios que se encuentran al margen del camino, mientras que las hectáreas más alejadas corresponden a terrenos ejidales cuya producción se envía a Tecmán utilizando otras vialidades.

En total, el área de influencia está compuesta por 3,899 hectáreas que producen 41,978 toneladas anuales, distribuidas en limón, plátano, tamarindo, melón, mango, palma de coco, sandía, arroz y maíz.

2.3.2 Tramificación

El número de vehículos que circulan a lo largo de la vialidad no es uniforme, la razón es porque el volumen de producción no es el

mismo en la zona comprendida entre Cerro de Ortega y Callejones, por lo que se establecieron dos tramos en estudio. La longitud de cada tramo se encuentra en el cuadro 2.6.

Cuadro 2.6 Longitud de los tramos del camino.

Tramo	Longitud (km)
Cerro de Ortega	4.6
Callejones	10.1

Fuente : Observación directa en visita de campo.

En vista de que los productos se incorporan al camino en diferentes puntos, se establecieron dos centroides (uno en cada tramo) que representan el lugar en donde ingresa a la vialidad toda la producción de la zona a la que sirve cada uno de los tramos. Los centroides se ubicaron en medio de cada tramo. En la figura 2.7, se observan los tramos de la vialidad y la distancia promedio que recorren los vehículos cuya carga tiene como origen o destino la comunidad de Cerro de Ortega.

Es importante tener presente que finalmente la carga de cada uno de los productos e insumos, se reduce a un número determinado de viajes y cada vehículo usuario del camino enfrenta un CGV determinado, entre otras cosas, por la distancia recorrida. De esta forma, la distancia relevante para los vehículos de carga cuyo origen o destino es la zona de Callejones, será la comprendida entre el centroide de la zona y Cerro de Ortega. De igual manera, la distancia relevante para los usuarios del camino de la zona de Cerro de Ortega, es la comprendida entre su centroide y el poblado de Cerro de Ortega.

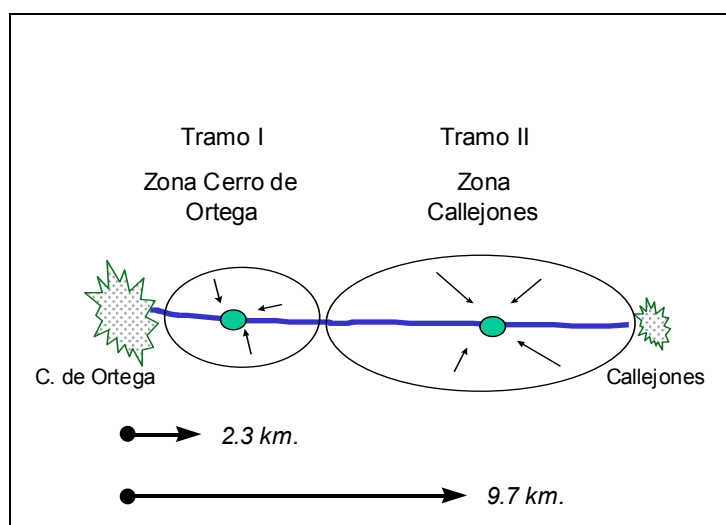


Figura 2.7 Tramos del camino de acuerdo a su demanda.

2.3.3 Fletes por tipo de usuario

a) Transporte de producción

La superficie cultivada en hectáreas (has.) para la zona de influencia por poblado se muestra en el cuadro 2.7. Para un análisis posterior, se separan los datos de las hectáreas afectadas por el polvo del camino.

Es oportuno aclarar que el área desocupada de la zona de Callejones se trata de una zona cerril que es susceptible de convertirse en pradera. Dado que el ganado que se produce en Callejones es de autoconsumo, aún si llegara a aumentar la superficie de pradera, no se generaría demanda adicional del camino por fletes de insumos y de producción.

Cuadro 2.7 Superficie cultivada en la zona de influencia del camino (hectáreas).

Cultivo	Cerro de Ortega (Has)	Callejones (Has)
plátano	215	
plátano afectado por polvo	27	19
plátano y palma de coco asociados	210	441
limón	82	5
limón afectado por polvo	10	6
limón y palma de coco asociados	91	
palma de coco	178	
tamarindo	12	38
mango	38	
melón		70
sandía		40
arroz	837	619
superficie en descanso	269	
superficie cerril		635
pradera	26	31
Total	1,995	1,904

Fuente : Distrito 02 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) en Tecomán y entrevista directa con ejidatarios en Callejones y pequeños propietarios de Cerro de Ortega.

Los productores de Cerro de Ortega manifestaron que actualmente no desaprovechan hectáreas, por lo que las hectáreas no cultivadas manifestadas por la SAGAR son tierras en descanso.

Para determinar los fletes por producto, se obtuvo el volumen de producción por cultivo a partir de los rendimientos reportados⁹. En el caso de los cultivos perennes, limón, plátano, palma de coco, los rendimientos (toneladas por hectárea) se distribuyeron en cortes para reflejar la estacionalidad de la demanda por flete. En el trabajo de campo, el equipo evaluador observó que existe especialización del transporte según producto, En efecto, la capacidad del vehículo de carga típico para cada producto es la siguiente: 14 toneladas para plátano, mango, arroz y sandía; 3

9 . Los rendimientos anuales por producto fueron obtenidos del Distrito de riego 02 de la SAGAR en Tecomán y cotejados con la publicación: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Instituto Nal. de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, Centro de Investigación Regional del Pacífico Centro; Determinación del potencial productivo de especies vegetales para el estado de Colima; Distrito de Desarrollo Rural 002, Tecomán. Col. Mayo de 1994.

toneladas para limón, palma de coco y tamarindo; y 20 toneladas para melón. El volumen de la producción para la zona de influencia fue distribuido en viajes, tomando en cuenta dichas capacidades. La generación de viajes y su estacionalidad, se encuentra de manera detallada en el Anexo I.

En los cuadros 2.8 y 2.9 se observa la producción de cada cultivo y el número de viajes que se realizan al año en cada zona para transportarla. Estos viajes se producen en diferentes épocas del año y enfrentan CGV distintos según la temporada, de lluvias o secas, y según el nivel de mantenimiento de la vialidad.

Cuadro 2.8 Producción y viajes de la zona Cerro de Ortega.

Cultivo	Hectáreas	Ton./año	Fletes/año
plátano	215	6,450	461
plátano afectado por polvo	27	715	51
plátano asoc. palma de coco	210		
• plátano		5,040	360
• palma de coco		294	98
limón	82	1,968	656
limón afectado por polvo	10	227	76
limón asoc. palma de coco	91		
• limón		2,184	728
• palma de coco		127	42
palma de coco	178	267	89
tamarindo	12	120	40
mango	38	684	49
arroz	837	5,022	359
TOTAL	1,700 ¹	23,098	3,008

Fuente : Elaboración propia de acuerdo a publicaciones de rendimiento de cultivos de la SAGAR.

Nota : 1/ Se excluye la superficie en descanso y de pradera.

Cuadro 2.9 Producción y viajes de la zona Callejones.

Cultivo	Hectáreas	Ton./año	Fletes/año
plátano afectado por polvo	19	405	29
plátano asoc. palma de coco	441		
• plátano		10,584	756
• palma de coco		617	206
limón afectado por polvo	6	130	43
limón	5	120	40
tamarindo	38	380	127
melón	70	1,890	95
sandía	40	1,040	74
arroz	619	3,714	265
TOTAL	1,238 ¹	18,880	1,635

Fuente : Elaboración propia de acuerdo a publicaciones de rendimiento de cultivos de la SAGAR.

Nota: 1/ Se excluyen la superficie cerril y de pradera.

b) Transporte de fertilizante

Para determinar los fletes de fertilizante se calculó la demanda del mismo en cada zona. La cantidad de fertilizante requerida por hectárea en los diferentes cultivos se tomó del paquete tecnológico del INIFAP¹⁰.

La dosis del insumo por hectárea se multiplicó por la superficie sembrada de cada cultivo. Para la mayoría de los cultivos, la aplicación se realiza en dos periodos (cada 6 meses). A pesar de no ser el comportamiento totalmente regular, se supuso que todos los productores se juntan para acarrear sus insumos y hacer más eficiente el transporte, siendo los vehículos de carga típicos de 3 y 14 toneladas. Finalmente para determinar los viajes a cada zona, se dividió la cantidad de fertilizante requerido entre la capacidad de los vehículos.

En los cuadros siguientes, se observa la cantidad de viajes que se realizan en cada zona por concepto de acarreo de fertilizantes.

10. Instituto Nal. de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Centro de Investigación Regional del Pacífico Centro, Campo Experimental Tecomán; La fertilización de los frutales más importantes en Colima. Folleto para productores núm. 3. Diciembre de 1996.

Cuadro 2.10 Viajes anuales de fertilizante a la zona de Cerro de Ortega.

Cultivo	Has.	Ton. de fert./año	Fletes en secas	Fletes en lluvias
plátano ¹	242	214	8	8
plátano asociado palma de coco	210			
plátano		186	7	7
palma de coco ²		0	0	0
limón	92	77	3	3
limón asociado palma de coco	91			
limón		76	3	3
palma de coco		0	0	0
palma	178	0	0	0
tamarindo	12	2	1	0
mango	38	17	4	2
arroz	837	285	0	20
Total	1,700 ³	856	24	42

Fuente : Elaboración propia. Detalles y periodos de aplicación en el Anexo II.

- Notas : 1/ Incluye las hectáreas afectadas por el polvo.
2/ No se aplica fertilizante.
3/ Se excluye la superficie desocupada y de pradera.

Cuadro 2.11 Viajes anuales de fertilizante a la zona de Callejones.

Cultivo	Has.	Ton. de fert./año	Fletes en secas	Fletes en lluvias
plátano ¹	19	17	1	1
plátano asociado palma de coco	441			
• plátano		390	14	14
• palma de coco ²		0	0	0
limón	11	9	1	1
tamarindo	38	6	1	1
melón	70	28	2	0
sandía	40	16	5	0
arroz	619	210	0	15
Total	1,238 ³	677	24	32

Fuente : Elaboración propia. Detalles y periodos de aplicación en el Anexo II.

- Notas : 1/ Incluye las hectáreas afectadas por el polvo.
2/ No se aplica fertilizante.
3/ Se excluyen la superficie de pradera y área cerril.

c) Viajes de jornaleros

Las unidades de producción demandan mano de obra para labores específicas durante diferentes temporadas del año. Dicha

demanda se cubre con la oferta de trabajo de otras comunidades, por lo que los productores transportan a los jornaleros a las unidades de producción del camino Cerro de Ortega-Callejones.

Para cada temporada, se consideraron los jornales requeridos por hectárea según las labores de cultivo realizadas, por ejemplo preparación de terreno, fertilización, aplicación de herbicidas, insecticidas y cosecha. De esta manera, los jornales para cada labor por hectárea, se multiplicaron por la superficie total de cada cultivo y así obtener la demanda de jornales por periodo de las unidades de producción del área de influencia del camino¹¹.

En la visita de campo, se constató que aproximadamente el 80% del transporte de jornaleros lo realizan los dueños de las unidades de producción, por lo que dicha proporción del total de jornales se dividió entre la media de ocupación de este tipo de viajes para determinar los viajes realizados en cada zona para cuatro periodos identificados.

En los cuadros 2.12 y 2.13 se presentan los viajes de jornaleros que se realizan para cada zona.

Cuadro 2.12 Viajes de jornaleros por periodo a Cerro de Ortega.

	ene-mar	abr-jun	jul-sep	oct-dic
jornaleros transportados	12,776	13,678	20,431	12,071
personas/veh.	8	8	8	8
viajes por trimestre	1,596	1,710	2,554	1,509

Fuente : Elaboración propia sobre la base de entrevistas con productores de la zona. Detalle en Anexo III.

Cuadro 2.13 Viajes de jornaleros por periodo a Callejones.

	ene-mar	abr-jun	jul-sep	oct-dic
jornaleros transportados ¹	9,810	12,385	16,937	10,798
personas/veh.	8	8	8	8
viajes por trimestre	1,226	1,548	2,117	1,350

Fuente : Elaboración propia sobre la base de entrevistas con productores de la zona. Detalle en Anexo III.

Nota : 1/ No incluye a los jornaleros de melón y sandía.

11. No todos los jornaleros llegan en los viajes que organizan los dueños de las huertas. Por ello, a cada total de los jornales de cada periodo, se les descontó el 20% (cifra aproximada por algunos productores del lugar entrevistados durante las visitas de campo), considerado como la porción de jornaleros que llegan por sus propios medios (bicicleta, a pie o en algún transporte de carga).

En el caso de los cultivos de melón y sandía, en entrevistas con los productores de Callejones, se encontró que el transporte típico de jornaleros es una camioneta de 3 toneladas que lleva alrededor de 20 personas a bordo. En el cuadro 2.14 se presentan los viajes para dos periodos trimestrales identificados.

Cuadro 2.14 Viajes anuales de jornaleros de melón y sandía a la zona Callejones.

	Jornales demandados	
	ene-mar	abr-jun
jornaleros transportados	2,620	3,500
personas/veh.	20	20
viajes por trimestre ¹	131	175

Fuente : Elaboración propia sobre la base de entrevistas con productores de la zona. Detalle en Anexo III.

Nota : 1/ El vehículo de transporte típico es una camioneta de 3 ton.

d) Viajes de vehículos particulares

Los dueños o encargados de las huertas viajan varias veces al día por motivo de trabajo por el camino en estudio.

Para determinar el número de viajes de particulares, se tomaron aforos durante dos días (de las 5:30 hrs. a las 15:00 hr.) y se preguntó a dueños de huertas la frecuencia de los viajes, encontrando que un mismo productor visita la huerta hasta 4 ó 5 veces al día en época de cosecha, mientras que en domingo el tránsito de particulares es mínimo y para el estudio despreciable.

En cuadros 2.15 y 2.16 se muestran los vehículos particulares que de lunes a sábado circulan por el camino.

Cuadro 2.15 Viajes de particulares a la zona C. de Ortega.

Tipo de día	Días/año	Pte.-Ote.	Ote.-Pte.	Total
lunes-viernes		85	74	159
lluvias	16			
secas	36			
sábado		96	63	159
lluvias	80			
secas	147			

Fuente : Aforo del equipo evaluador en campo de 5:30 a 15:00 hrs.

Cuadro 2.16 Viajes de particulares a la zona Callejones.

Tipo de día	Días/año	Pte.-Ote.	Ote.-Pte.	Total
lunes-viernes		7	7	14
	lluvias	16		
	secas	36		
sábado		8	6	14
	lluvias	80		
	secas	147		

Fuente : Aforo del equipo evaluador en campo de 5:30 a 15:00 hrs.

2.3.4 Proyección de la demanda

El número de fletes depende del patrón de cultivos existente en cada zona, del que no se esperan cambios a futuro. Por esta razón, en este estudio se ha supuesto que los viajes en la situación actual se mantendrán aún cuando cambien las características del camino.

2.4 Diagnóstico de la situación actual

A manera de diagnóstico, se puede sintetizar que los problemas de los usuarios del camino Cerro de Ortega - Callejones son los siguientes:

- i) Altos costos de transporte en los años en que la terracería está deteriorada.
- ii) Pérdidas de cosecha por la afectación del polvo del camino sobre los cultivos de plátano y limón.