



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA
SISTEMAS – PLANEACIÓN

PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA EL DISEÑO DE
UN PARADOR INTEGRAL DE SERVICIOS
EN LA AUTOPISTA DE CUOTA MÉXICO - ACAPULCO

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA

PRESENTA:
AMANDA AZUCENA DÍAZ HERNÁNDEZ

TUTOR
DR. GABRIEL DE LAS NIEVES SÁNCHEZ GUERRERO
FACULTAD DE INGENIERÍA

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

Presidente: Dr. José Jesús Acosta Flores
Secretario: Dr. Javier Suárez Rocha
1er. Vocal: Dr. Gabriel de las Nieves Sánchez Guerrero
2º. Vocal: Dr. Daniel Velázquez Vázquez
3er. Vocal: M.I. José Antonio Rivera Colmenero

Cd. Universitaria, Cd. de México

TUTOR DE TESIS:

NOMBRE

Dr. Gabriel de las Nieves Sánchez Guerrero

FIRMA

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a su Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería por darme la oportunidad de formar parte de ellos.

Al CONACYT por apoyar al programa y a los que ingresamos en él con la beca de manutención.

A mi tutor el Dr. Gabriel de las Nieves Sánchez Guerrero por apoyarme durante todo el desarrollo de mi tesis, por sus consejos para mejorarla y por estar atento por que la terminara.

A mi mamá María Elena Hernández por amarme, por siempre estar al pendiente de mí y de que terminara mi tesis.

A mis hermanas y mi hermano; Emma, Claudia, Adriana y Gerardo por alentarme a seguir adelante y mejorar en cada aspecto de mi vida.

A mi papá Genaro Díaz Méndez por preocuparse por mí.

A mis amigos de la maestría por haber hecho amena esta parte de mi vida; Sandy, Héctor, Moisés, Diana, Armando, Alonso, Alex, Kareem y Alan.

A todos los que con su apoyo y consejos ayudaron en la realización de este proyecto en especial a Argelia Radilla Gallardo †, Víctor López Pastelín, Telly López Radilla y Karen Suleymí Guerrero.

Y a mi gran amor Víctor López Radilla por su amor y apoyo en todo momento para realizar esta etapa en mi vida y las que vienen, Te amo.

Contenido

Índice de tablas	7
Índice de ilustraciones	8
Prefacio	9
1. ANTECEDENTES	11
1.1 Introducción	12
Objetivo	14
Definición de un parador	14
Principales características y ventajas de un parador	14
1.2 Desarrollo de los paradores integrales en México	15
Tipos de paradores	15
1.3 Los paradores en el extranjero	20
Estados Unidos	20
Japón	21
Europa	23
1.4 Problemática	24
Formulación del problema de interés	25
Justificación del proyecto de investigación	25
1.5 Conclusiones	26
2. MARCO TEÓRICO	28
2.1 Plan de negocio	29
Guía para un negocio	29
Soporte para el financiamiento	30
Elementos de un plan de negocio	30
2.2 Planeación de medios según Russell L. Ackoff	37
Formulación de alternativas	38
Evaluación de alternativas	38
Evaluación de los modelos	39
2.3 Normatividad, administrativa, técnica y legal	40
Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas	40
Manual de Procedimientos para el Aprovechamiento del Derecho de Vía en Caminos y Puentes de Cuota	42
Manual Para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores	47
2.4 Servicios y requerimientos actuales en paradores	54

Criterios básicos para definir la oferta de servicios de un parador	56
Proyecto geométrico básico de un parador:	62
Proyecto de señalamiento	66
Otras características de los servicios considerados	67
El parador en su conjunto	68
3. ANÁLISIS DEL CASO DE UN PARADOR INTEGRAL DE SERVICIOS EN LA AUTOPISTA	70
MÉXICO - ACAPULCO	70
3.1 Introducción al caso de estudio	71
3.2 Resumen ejecutivo	74
Visión y misión	75
3.3 Plan organizacional	76
Descripción de los servicios	76
Funcionamiento de los servicios	81
Beneficios de los servicios	83
Localización	85
Valor agregado	87
Administración y personal	88
Estructura legal	91
3.4 Análisis de mercado	92
Mercado objetivo	92
Competencia	94
Condiciones para entrar al mercado	95
Análisis FODA y estrategias	97
Ventaja competitiva	99
Ventas	100
3.5 Plan de mercadotecnia	102
Marca	102
Estrategias de publicidad	103
Estrategias de ventas	103
Modelo de negocio	105
3.6 Plan de operación	105
Espacio para instalaciones	105
Equipo y mobiliario	106
Estándares de calidad y certificaciones	107
Permisos, licencias y patentes	109

Riesgos críticos y seguros	110
Programa de implementación	113
3.7 Plan financiero	115
Presupuesto	115
Flujo de efectivo	125
Indicadores financieros	126
Análisis de escenarios	127
4. CONCLUSIONES	135
Conclusiones	136
5. ANEXOS	139
Planos y especificaciones técnicas de paradores	140
Especificaciones para el estacionamiento de paradores	145
Señalamiento en paradores	151
Tipos de unidades de servicio	153
Parador propuesto	159
Inversión en mobiliario y equipo por establecimiento	160
Bibliografía	167
Referencias bibliográficas	168

Índice de tablas

	Pág.
• Tabla 1. Comparación de los paradores de México, USA, Asia y Europa.	26
• Tabla 2. Aforos necesarios para instalar una gasolinera, Fuente; Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores.	57
• Tabla 3. Servicios para los sectores transportista, turístico y viajero.	79
• Tabla 4. Servicios exclusivos para el sector transportista.	79
• Tabla 5. Organigrama del Parador desglosado.	89
• Tabla 6. Establecimientos que son competencia para el parador Dulce Hogar, elaboración propia a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).	94
• Tabla 7. Análisis FODA del parador Dulce Hogar.	98
• Tabla 8. Estrategias diversas que surgieron a partir del análisis FODA.	99
• Tabla 9. Modelo de Negocio de los Paradores Integrales de Servicios.	105
• Tabla 10. Inversión en terreno y construcción.	106
• Tabla 11. Total de inversión en equipo y mobiliario.	107
• Tabla 12. Posibles riesgos internos que se podrían presentar en el parador.	110
• Tabla 13. Posibles riesgos externos que se podrían presentar en el parador.	111
• Tabla 14. Programa de implementación del plan de negocio.	114
• Tabla 15. Establecimientos del parador.	115
• Tabla 16. Costos de mano de obra directa para el parador.	116
• Tabla 17. Costos de mano de obra directa para el parador.	117
• Tabla 18. Costos de mano de obra directa para el parador.	118
• Tabla 19. Costos del mantenimiento anual.	119
• Tabla 20. Sueldos del personal administrativo.	120
• Tabla 21. Utilidad Operativa de parador.	121
• Tabla 22. Utilidad después de impuestos del parador.	122
• Tabla 23. Inversión Inicial para el parador.	123
• Tabla 24. Financiamiento necesario para el parador.	124
• Tabla 25. Valor de rescate en el año 10 del parador.	125
• Tabla 26. Flujo de efectivo del parador, escenario base.	126
• Tabla 27. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario base.	128
• Tabla 28. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario pesimista.	129
• Tabla 29. Flujo de efectivo del parador, escenario pesimista.	130
• Tabla 30. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario optimista.	132
• Tabla 31. Flujo de efectivo del parador, escenario optimista, elaboración propia.	133
• Tabla 32. Indicadores financieros de los tres escenarios de análisis.	136

Índice de ilustraciones

	Pág.
• Ilustración 1. Servicios anárquicos en km. 177 Caseta Paso Morelos, carretera Cuernavaca – Acapulco.	13
• Ilustración 2. Accesos irregulares sin carriles de aceleración ni desaceleración en km. 287 Caseta Palo Blanco.	13
• Ilustración 3. Parador Integral Parres Kilómetro 38+200 Autopista México-Cuernavaca.	16
• Ilustración 4. Entrada al Parador Integral Parres.	17
• Ilustración 5. Instalaciones del Parador Integral Parres.	17
• Ilustración 6. Parador el potosino km 11 Libramiento de la capital del S.L.P.	18
• Ilustración 7. Parador turístico en el sureste de México.	19
• Ilustración 8. Fachada principal del IOWA 80.	20
• Ilustración 9. Michi no eki en Yamagata, Japón.	22
• Ilustración 10. Ubicación de un primer parador en el Año 1.	52
• Ilustración 11. Ubicación de un segundo parador en el Año 3.	52
• Ilustración 12. Ubicación de un tercer parador en el Año 5, se recomienda que el Pueblo B no tenga infraestructura para atender al turismo carretero.	52
• Ilustración 13. Ubicación de un cuarto parador en el Año 7, se recomienda que el Pueblo B no tenga infraestructura para atender al turismo carretero.	52
• Ilustración 14. Ubicación de un quinto parador en el Año 9.	53
• Ilustración 15. Ubicación de un sexto parador en el Año 11.	53
• Ilustración 16. Ubicación de un séptimo parador en el Año 13.	53
• Ilustración 17. Ubicación de un octavo parador en el Año 15.	53
• Ilustración 18. Servicios anárquicos en km. 287, Autopista del Sol, Caseta Palo Blanco.	71
• Ilustración 19. Accesos irregulares sin señalamiento adecuado en establecimiento, km. 287, Autopista del Sol, Caseta Palo Blanco.	72
• Ilustración 20. En color rojo se indica el tramo de la Autopista del Sol objeto de estudio.	73
• Ilustración 21. Plano propuesto para el Parador que estaría ubicado en el Km. 122 de la autopista de cuota 95D, cerca de la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, después de Cuernavaca y antes de la salida a Taxco e Iguala en dirección sur.	80
• Ilustración 22. Mapa de ubicación de paradores.	86
• Ilustración 23. Localización de Parador.	87
• Ilustración 24. Organigrama general del Parador Integral Dulce Hogar.	90
• Ilustración 25. Logo de los paradores.	102
• Ilustración 26. Propaganda de los paradores.	104
• Ilustración 27. Anuncio montado en un espectacular para colocar en autopista.	104

Prefacio

El objetivo de este proyecto de investigación es formular un plan de negocio para el diseño de un Parador Integral de servicios en la Autopista México - Acapulco, que brinde seguridad, servicios apropiados a los usuarios, fortalezca la economía local, sea rentable, sustentable y amigable con el medio ambiente. Para ello, se propone como una opción de negocio que incremente los servicios en las carreteras nacionales que actualmente cuentan con deficiencias en los mismos, a través del desarrollo de un proyecto de investigación por medio de un plan de negocio para el diseño de un Parador Integral de Servicios en la vía analizada, que sirva como base para mejorar los deficientes establecimientos que actualmente existen en esta vía y en otras carreteras de México. El resultado de este plan de negocio muestra que la propuesta de negocio es rentable para aquel inversionista que esté interesado en aportar su capital para el desarrollo de este proyecto. Se trabajaría partiendo de una necesidad de crear un parador que ofrezca un servicio integral a los usuarios. El nombre de la empresa de paradores integrales de servicio se llama como “Paradores Dulce Hogar”, se habla en plural por si se piensa instalar otra sucursal en la autopista o en alguna otra autopista en México. Pero para verificar la viabilidad de este negocio, de una forma inicial, se realizaría un plan de negocio para un parador integral de servicio.

En el primer capítulo se persigue describir los antecedentes de este trabajo, donde se indica la importancia de contar con paradores integrales de servicio en las autopistas, su descripción y significado, se muestra la situación actual de la autopista objeto de estudio con respecto a este tema. Además de describir el desarrollo de los paradores integrales en toda la República Mexicana, el cual es mínimo, contando solo con algunos paradores integrales a lo largo de toda la red de autopistas nacionales. También se incluye una descripción del desarrollo de los paradores integrales en el extranjero como en Estados Unidos, Japón y Europa, mostrando las diferencias en los servicios e infraestructura que los paradores tienen en cada parte del mundo, pero demostrando que en los países desarrollados del mundo si se les da la importancia que no se les procura en nuestro país. Además, en este capítulo se describe la problemática a nivel nacional y de la autopista de interés, que da origen a la formulación del problema y a la justificación de este proyecto de investigación, y así dar solución a este inconveniente mostrado. Al final del capítulo se hace una comparación en varios aspectos de los paradores de México contra los demás países mencionados, demostrando lo que hace falta para tener un servicio de calidad, acorde a los países desarrollados y además exteriorizando la oportunidad de negocio que hace falta desarrollar en este país.

En el segundo capítulo se detalla el marco teórico utilizado para el desarrollo del tercer capítulo. Se explica qué es un plan de negocio, su utilidad y los elementos que lo integran. Después se muestra la utilidad de realizar un plan de negocio, desde el punto de vista de la teoría de sistemas. Además, se describe la importancia de la evaluación de alternativas y de los modelos a utilizar en determinado proyecto, para este caso del modelo financiero a realizar y las variables bajo las cuales se regiría. En este capítulo también se incluye la descripción de la normativa administrativa, técnica y legal tomada en cuenta para la realización de este proyecto, que muestran los requisitos, y criterios a considerar para la instalación de un parador en cualquier vía. Se describen los servicios y requerimientos actuales que deben incluir los paradores de

acuerdo a lo indicado por la SCT¹, entre otros. Se muestran los criterios básicos para definir la oferta de servicios en los mismos como lo es el aforo, la longitud de la autopista, la ubicación de gasolineras y restaurante, y la localización de los destinos turísticos. También se describen los requerimientos del proyecto geométrico de un parador, desde el diseño de los accesos hasta el señalamiento.

El tercer capítulo presenta el análisis del caso de un parador integral de servicio en la Autopista México-Acapulco. Primero, se comienza con una introducción al caso enfocándose en la situación de la autopista mencionada, después se muestra el resumen ejecutivo del plan de negocio con su visión y misión. Se sigue con el plan organizacional donde se incluye la descripción de los servicios a ofrecer en los paradores, junto con un esquema de ubicación de dichos servicios dentro del edificio principal, se describe también cuál sería el funcionamiento diario de los mismos y los requerimientos que se deberían cumplir. Se describen los múltiples beneficios que brinda al usuario y la localización estratégica, ya que se ubicarían en los puntos de mayor aforo vehicular. Se determina el personal necesario para una adecuada operación del parador, desde los responsables de área, los jefes de cada establecimiento, hasta los auxiliares de alguna actividad en especial. En el análisis de mercado, primero se realizó una investigación de la conducta del mercado con los usuarios de la autopista, para conocer su opinión acerca de los servicios ofrecidos actualmente en la autopista, y de cuáles servicios les gustaría que existieran en futuros paradores. Además, de la ubicación aproximada de su preferencia, con esta información se comenzó a realizar la propuesta para el parador integral de servicio. Se muestran las condiciones para entrar al mercado y se realiza un análisis FODA a partir de lo cual se establecen una serie de estrategias para mejorar el negocio y enfrentar las dificultades que se presenten. Se describe hacia dónde va enfocada la ventaja competitiva y finalmente se muestra una proyección de ventas en base al TDPA². En el plan de mercadotecnia se muestra el diseño de la marca, las estrategias de publicidad y ventas y un modelo de negocio mostrado en un esquema donde ilustra los puntos clave del negocio. En el plan de operación se estudia el espacio necesario y su costo para la construcción del parador en su conjunto, se investigan y se presupuestan los requerimientos de equipo y mobiliario para cada establecimiento, se indican los estándares de calidad y certificaciones a cumplir, se investigan los trámites necesarios para los permisos, licencias y patentes que hay que realizar y registrar, se analizan los riesgos internos y externos de la empresa de paradores. Después se realiza el cronograma de implementación para el inicio de las operaciones.

Finalmente, en el plan financiero se calculan los costos fijos, variables, de administración, la inversión inicial, para obtener un flujo de efectivo final durante los próximos 10 años. Con el análisis de este flujo de efectivo, se obtienen los indicadores financieros y se demuestra que el negocio de paradores sí es rentable.

¹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes

² Tránsito Diario Promedio Anual

1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

Los caminos se construyen para el propósito de trasladarse y su función principal es habilitar la movilidad de personas y sus vehículos. Desde el punto de vista de un conductor, no es posible viajar eternamente, pues es necesario descansar (Guzmán, 2013, págs. 2-8).

En la actualidad las áreas de descanso en las carreteras constituyen una medida de seguridad, especialmente en viajes muy largos. Además, le permiten al conductor:

- Hacer paradas sanitarias.
- Descansar.
- Detenerse a tomar alimentos.
- Recargar combustible.
- Revisar condiciones de su vehículo.
- Obtener información adicional que le permita continuar y disfrutar su viaje.

Durante el año 2012, en la Red del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) se registraron 15,711 accidentes, de los cuales 10,761 (68%) fueron atribuibles a los usuarios, debido al cansancio, la falta de concentración, la habilidad de conducción, las condiciones del vehículo y el exceso de velocidad.

Sin duda es importante el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura carretera, sin embargo, también es importante que dicha infraestructura este provista de servicios integrales de alta calidad, pues en la actualidad tales servicios, en la mayoría de los casos, existen en forma rudimentaria, con poca higiene y desordenados (ver Ilustración 1), lo cual provoca un funcionamiento ineficiente, que afecta incluso la operatividad de las autopistas, como vías rápidas y directas de comunicación.

En este sentido la zona federal conocida como derecho de vía, es aprovechada de manera irregular a través de accesos clandestinos de comunicación a locales o paradores irregulares que no están sujetos a ningún marco legal, incumpliendo con las especificaciones técnicas fijadas por la SCT, constituyendo un riesgo de momento para los conductores, debido a la entrada y salida intempestiva de vehículos pequeños y de carga (ver Ilustración 2).

El grado de motorización del país, es decir la cantidad de automóviles por habitante, es alto con respecto de otros países que tienen características similares. Hay 275 vehículos por cada 1,000 habitantes, mientras que el promedio para América Latina son 186. Además, de que la importancia del transporte de carga y de pasajeros es grande, ya que dicho rubro representa alrededor del 5.0% de PIB en 2012. Lo anterior genera una demanda significativa del transporte terrestre por carreteras, así como por los Servicios Conexos de las mismas (Guzmán, 2013).

Los Servicios Conexos son aquellas actividades que complementan al transporte tales como sanitarios, estaciones de servicios, teléfonos públicos, tiendas de conveniencia, hoteles, mapas, botes de basura y buzón de sugerencias.

El principal factor que contribuye a aumentar el flujo en carreteras es la calidad de los servicios, como son; la señalización, la longitud adecuada de los tramos, una pavimentación óptima, un

costo de peaje accesible, seguridad y paradores con soporte y servicios integrales de alta calidad.

Los paradores son lugares para escalas, bajo un modelo de servicios integrales: gasolineras, restaurante, sanitarios, tiendas de conveniencia, hoteles, cajeros automáticos, estacionamientos, talleres mecánicos, entre otros.



Ilustración 1. Servicios anárquicos en km. 177 Caseta Paso Morelos, carretera Cuernavaca – Acapulco.



Ilustración 2. Accesos irregulares sin carriles de aceleración ni desaceleración en km. 287 Caseta Palo Blanco.

Objetivo

Expuesto lo anterior, el objetivo de este proyecto de investigación es:

“DESARROLLAR UN PLAN DE NEGOCIO PARA EL DISEÑO DE UN PARADOR INTEGRAL DE SERVICIOS EN LA AUTOPISTA MÉXICO - ACAPULCO, QUE DEMUESTRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DE TAL ESTABLECIMIENTO Y EL ÉXITO DEL MISMO, PARA ELLO, SE REALIZARA ESTE TRABAJO, FORMULANDO UN PLAN DE NEGOCIO DE UN PARADOR INTEGRAL DE SERVICIOS EN LA VÍA ANALIZADA, QUE SIRVA COMO BASE PARA MEJORAR LOS DEFICIENTES ESTABLECIMIENTOS QUE ACTUALMENTE EXISTEN EN ESTA VÍA Y EN OTRAS CARRETERAS DE MÉXICO”.

Definición de un parador

El Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas (RA-DDV-CF), el Manual de Procedimientos para el Aprovechamiento del Derecho de Vía en Caminos y Puentes de Cuota (MPA-DDV-CPC), la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (LCPAF), y el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores define a un parador como:

“Instalaciones y construcciones adyacentes al derecho de vía de una carretera federal en las que se prestan los siguientes servicios; alojamiento, alimentación, servicios sanitarios, servicios a vehículos y comunicaciones, a las que se tiene acceso desde la carretera”

Principales características y ventajas de un parador (SCT S. d., 1996, pág. 9 y 10)

- Es una unidad de servicios planeada y edificada de forma integral, proyectada y construida con claros objetivos a largo plazo que deberán ser administrados adecuadamente, sus servicios se planean y definen, contribuyen a la creación de empleos estables en la zona y por tanto su mercado se pronostica apropiadamente.
- Se debe localizar dentro de la zona de acceso controlado para el caso de las autopistas de cuota y dentro de un predio debidamente cercado en el caso de carreteras. Esto, con el objeto de evitar el crecimiento de puestos de alimentos y productos regionales que puedan ser inconvenientes, anárquicos y peligrosos para el tránsito de vehículos.
- Cuenta con un proyecto geométrico adecuado, que incluye carriles de desaceleración y aceleración acordes con las características de proyecto de la autopista o carretera a la que sirve. Esto incluye un estacionamiento conforme a su capacidad y áreas de maniobras independientes para automóviles, autobuses y camiones.
- Está debidamente señalizado, sobre la autopista o carretera, con varios kilómetros de anticipación, para permitir una decisión a tiempo sobre la salida hacia el parador, indicando claramente los servicios establecidos. Considera un señalamiento adecuado que permita canalizar a autos o camiones hacia la estación de servicios o al área de restaurante.

- Proporciona seguridad al tener los servicios concentrados y contar con vigilancia constante tanto de la Policía Federal de Caminos y Puertos como el auxilio vial de los Ángeles Verdes, así como proporcionar servicio telefónico o de radio.
- Proporciona los servicios más indispensables tanto al pasajero como al vehículo, y para condiciones normales de viaje como para emergencias.
- Es un escaparate de venta para productos locales.
- Proporciona información turística de la zona de influencia de la autopista.

1.2 Desarrollo de los paradores integrales en México

El crecimiento del parque vehicular en México casi se ha duplicado de 2003 a 2013, al pasar de 12.7 a 24.8 millones de unidades en circulación (González, 2014). El alto índice de motorización que muestran las entidades de la vía en estudio, como son la Ciudad de México con 541 vehículos por cada mil habitantes y el Estado de Guerrero con 289 vehículos por cada mil habitantes, respectivamente para el año 2013 (INEGI, 2000-2015), muestra la necesidad de mejorar los servicios, la infraestructura y la seguridad en esta carretera y también en las demás a nivel nacional.

Tipos de paradores

La Asociación Mexicana de Vías Terrestres (AMIVTAC) fomenta la necesidad de los paradores integrales de servicios en conjunto con BANOBRAS, la SHCP y la SCT proponiendo dos tipos de paradores a nivel nacional; en función del flujo vehicular, las necesidades del usuario, el espacio disponible y la cercanía con centros urbanos, estos son (Guzmán, 2013, pág. 9):

Áreas de descanso

- Paradas cortas.
- La mayoría de los usuarios son automovilistas y pasajeros.
- Se ofrecen servicios básicos y áreas de descanso.

Plazas de servicio

- Las paradas son más largas.
- Los servicios están dirigidos a usuarios automovilistas, transporte de pasajeros y de carga.
- La gama de servicios es más amplia.
- Principalmente en zonas urbanas o semiurbanas.

Además, del tipo de usuario, los servicios a ofrecer se focalizan en función del tipo de ruta, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Rutas corredores turísticos:

- México - Acapulco
- Ramal La Pera – Cuautla

Rutas corredores comerciales:

- México – Querétaro – Irapuato

La creación de los paradores podría combinar elementos de ambos tipos de ruta. Además, proponen su ubicación entre las ciudades y centros turísticos o a la entrada de ciudades y pueblos de tamaño pequeño, que carezcan de infraestructura de apoyo para el turismo carretero.

En México existen algunos ejemplos de estos paradores, la Red de Autopistas del Fondo Nacional de Infraestructura cuenta actualmente con 60 paradores integrales y 134 estaciones de servicio. Se cuenta con paradores que cubren más de las necesidades de los usuarios, algunos ejemplos se describen a continuación:

Parador Integral Parres: este parador aún no se construía cuando se comenzó a realizar esta tesis y comenzó a operar en marzo de 2017. Ubicado en el kilómetro 38+200 de la Autopista México – Cuernavaca, pasando Topilejo y antes del límite de la Ciudad de México con el Estado de Morelos, tiene una extensión de 11,400 metros cuadrados (Ver Ilustración 3, 4 y 5). Es un lugar agradable donde el usuario de la autopista puede hacer una parada y gozar de los beneficios pues cuenta con; una unidad médica de atención prehospitalaria (ubicada al fondo del terreno), un módulo de policía federal y servicios como cafetería, venta de comida, sanitarios, un oxo, módulo IAVE, postes de energía eléctrica para cargar la batería del celular, poner aire a las llantas, botones de emergencia y amplio estacionamiento.



Ilustración 3. Parador Integral Parres Kilómetro 38+200 Autopista México-Cuernavaca.



Ilustración 4. Entrada al Parador Integral Parres.



Ilustración 5. Instalaciones del Parador Integral Parres.

Parador el Potosino: ubicado en el Libramiento Oriente de la ciudad de San Luís Potosí, en el kilómetro 11+364 (ver Ilustración 3), este parador surgió de la necesidad de brindarle varios servicios a los usuarios, entre ellos, la estación de servicio que tiene 23 años en operación, el mismo tiempo que tiene el Libramiento, y el parador con una antigüedad de 10 años en operación, propiedad de Grupo Valoran una empresa del Estado de S.L.P., cuenta con las siguientes características y ofrece los siguientes servicios (Garza, 2015) y (Parador El Potosino, 2016) :



Ilustración 6. Parador el potosino km 11 Libramiento de la capital del S.L.P.

- Restaurante de alimentos con capacidad para 220 comensales compuesto por medio de franquicias de alta calidad en su mayoría, como; pizza PAPA JOHNS, Church's Chicken, SUBWAY, Cafetería Latte Express (franquicia local), combos de comida completa, comida típica de la región como; enchiladas potosinas y huastecas, sopes, flautas, mole y barbacoa, entre otros, el próximo proyecto es instalar un McDonald's, es el único parador donde todos los locales de comida cuentan con Distintivo H.
- Minisúper con productos típicos de la Zona Centro, Zona Media y Zona Huasteca de S.L.P.
- Espacios de recreación y de descanso para las familias y los camioneros, como; áreas de descanso en el exterior con mesas, área de juego para niños, el Club del Motor que cuenta con un área de descanso para los transportistas con sala con TV; mesas de villar; gimnasio; baños de vapor; lavandería; mesas para que estén monitoreando sus camiones de carga y comida especial para los camioneros.
- Cajeros Bancomer y Santander.
- Sanitarios gratis y lujosos, más de 20 sanitarios para mujeres y 15 sanitarios para hombres más mingitorios.
- Convenios con Líneas Transportistas de Carga y con Líneas de Autobuses para suministro de diésel, zonas VIP para contratación de personal, para descansar y reuniones, descuentos para grupos y choferes en comidas.
- Seguridad privada contratada, cuenta con convenios con la PFP, Ángeles Verdes.
- Estacionamiento para tráileres, autobuses y automóviles con vigilancia de circuito cerrado.
- Gasolinera certificada en ISO 9001:2008 (Estación también propiedad del Grupo

Valoran).

- Parador certificado en ISO9001, Distintivo H en alimentos y certificado como empresa turística a nivel estatal que brinda servicios de alta calidad.
- Vulcanizadora y directorio de talleres, grúas y servicios médicos.
- Cuenta con pago con tarjeta y facturación electrónica en la estación de servicio y el parador.
- La empresa constantemente está renovándose, con nuevos productos y servicios.
- Servicios las 24 horas en la mayoría de las áreas.

Se considera como el mejor parador a nivel nacional en la actualidad por todos los servicios que ofrece (Garza, 2015).

Parador Turístico Xaman Ek: a 3 kilómetros de la zona arqueológica de Ek Balam, a 22 kilómetros del Pueblo Mágico de Valladolid, Yucatán (Ilustración 4), cuenta con las siguientes características y ofrece los siguientes servicios (Booking, 2016) y (Balam, 2016):



Ilustración 7. Parador turístico en el sureste de México.

- Jardines frondosos que proporciona la región.
- Piscina al aire libre y sauna Temazcal.
- Villas con habitaciones con hamacas y conexión Wi-Fi gratuita, decoración rústica, zona de estar, ventilador, nevera y baño privado con ducha.
- Área de juegos para niños.
- Restaurante-bar que sirve comida típica yucateca; sopa de lima, longaniza de Valladolid, carne ahumada de Temozón.
- Tienda de artesanías.
- Palapa de hamacas.
- Mirador panorámico para apreciar los atardeceres y la selva yucateca.
- Mostrador de información turística para concertar visitas turísticas a sitios arqueológicos y cenotes.
- Paseos en bicicleta de aproximadamente una hora para visitar la zona arqueológica de Ek Balam y hermosos cenotes.
- Áreas de descanso.
- Área de fogata.

- Tirolesa.

1.3 Los paradores en el extranjero

Estados Unidos

En Estados Unidos existen dos principales tipos de áreas de descanso:

SRA (Safety Rest Areas): construidas como parte del sistema interestatal de autopistas a finales de 1950, con el propósito de brindar a los viajeros servicios sanitarios, agua potable, áreas de descanso, teléfonos públicos, áreas para tomar alimentos y conseguir información de la localidad. No se permiten negocio, pero le permiten a los viajeros descansar, tomar alimentos y disfrutar del paisaje (Guzmán, 2013, pág. 17).

Truck stops o travel centers (paradores para trailers y automóviles): se caracterizan por su perfil comercial, donde se brinda a conductores de camiones de carga y automovilistas servicios de gasolinera, estacionamiento, áreas de descanso y esparcimiento, comida rápida, tiendas de conveniencia, regaderas, salas de entretenimiento, entre otros.

El IOWA 80 es un ejemplo de este último tipo de paradores, reconocido como el parador de camiones más grande del mundo (Ilustración 5), localizado en la carretera interestatal 80 en la salida 284 en Walcott, Iowa, con un área de 89 hectáreas, actualmente el sitio recibe 5000 visitas diarias, está abierto las 24 horas del día, brinda una amplia gama de servicios básicos y complementarios (IOWA 80, 2016):



Ilustración 8. Fachada principal del IOWA 80.

- 6,200 metros cuadrados del edificio principal.
- 450 empleados.
- Estacionamiento para 900 camiones.
- Sanitarios.
- Teléfonos.
- Gasolinera con 15 bombas de combustible con boquillas por ambos lados para llenar los tanques de forma simultánea, cada una con otra bomba para distribución a granel.
- 24 regaderas.
- Habitaciones privadas con baño.

- Restaurante The Iowa 80 Kitchen, ofrece comidas para un total de 350 clientes, y cuenta con una sala de banquetes para 60 personas.
- Máquinas expendedoras.
- Servicios de alimentación como Blimpie, Wendy, Caribou Coffee, Dairy Queen, Orange Julius, Taco Bell y Pizza Hut.
- Tienda de accesorios para camiones, cromados, libros, DVDs, accesorios para celular, prendas de vestir y productos de limpieza personal, pilas de cromo y parachoques.
- Salas de entretenimiento y un salón para conductores con sillas de cuero y una chimenea para relajarse.
- Cine con 60 asientos.
- Oficinas de mensajería.
- Tiendas de regalos, tienda de gráficos de vinilo, camisetas personalizadas y centro de bordado.
- Cajeros automáticos.
- Centro de negocio con fax, libros de registro, formularios de informe de viaje y estaciones de trabajo.
- Fotocopiadoras.
- Taller de servicio a camiones, donde se puede hacer el diagnóstico de vehículos, reparaciones menores, cambios de aceite o de neumáticos.
- Instalación de lavado de camiones y motor.
- Internet.
- Barbería y estética.
- Quiropráctico.
- Dentista que proporciona servicio a los pacientes como conductores que debido al estilo de vida nómada que tienen, no podrían revisarse los dientes.

Japón

Los Michi no Ekis o estaciones de carretera existentes en Japón, son paradores que combinan la infraestructura de un área de descanso típica con servicios conexos de las comunidades aledañas, así como servicios públicos tanto para los visitantes como para los residentes (servicios de salud, educación y entrenamiento). Las oportunidades de negocio están abiertas tanto a empresas y corporativos como a MIPyMES locales (Guzmán, 2013, pág. 18)(Ilustración 6).

Existen 1,030 Michi no Ekis designados por los gobiernos locales en todo Japón. El Michi no Eki no sólo está diseñado para proporcionar un lugar de descanso para los viajeros cansados del camino, sino que también tienen la intención de promover el turismo local y el comercio. A menudo, las tiendas dentro de los Michi no Ekis venden productos locales, aperitivos, recuerdos, y otros bienes. Los Michi no Ekis se han vuelto tan populares que más de 500 millones de personas los utilizan cada año (Tolkien, 2016).

Estas estaciones de carretera comenzaron a dar servicio en 1993, los gobiernos locales construyeron los edificios y las organizaciones privadas asumieron el papel de la gestión de las instalaciones. El nivel de los servicios prestados se deja enteramente a los lugareños que se

traducen en algunas zonas de descanso muy singulares. Algunos de los Michi no Ekis incorporan aguas termales, juegos y museos en sus instalaciones por el que se ha producido un aumento en el número de visitantes que realizan su viaje sólo para visitar a estas estaciones de descanso en sí mismos.

Aparte de los servicios prestados, el "gourmet local" es también una de las razones de la creciente popularidad de los Michi no Ekis. La gente conduce al tratar de probar los platos típicos elaborados, utilizando la propia cosecha, ingredientes de temporada, las frutas y verduras frescas, pescados y mariscos. Además, los productos horneados que antes sólo eran reconocidos localmente, ganaron una reputación a través del boca a boca, el internet y personas críticas que una vez que probaron la comida en los Michi no Ekis han obtenido recuerdos de sus viajes, en muchos casos resultan en órdenes que llegan de todo el país.

Desafortunadamente, debido al hecho de que estas estaciones de carretera se encuentran en zonas rurales fuera de la gran parte de poblaciones mayores como Tokio, muy pocas personas en estas instalaciones hablan inglés. Pero el espíritu de "omotenashi" (hospitalidad) todavía prevalece; la mentalidad para entretener y dar la bienvenida a los huéspedes que visitan el lugar desde las zonas de los alrededores o del extranjero. Los locales hacen todo lo posible para ayudar al cliente, incluso si no habla ni una palabra de japonés.



Ilustración 9. Michi no eki en Yamagata, Japón.

Europa

En Europa, zona altamente turística, los paradores se han constituido en elementos complementarios de las autopistas. Conforman, dentro de los principales países, una red con altas especificaciones en su proyecto y servicios, y se han convertido en parada acostumbrada tanto para automovilistas, autobuses de pasajeros y/o turistas y camiones de carga (SCT, 1996, pág. 3).

Sin excepciones, los servicios se dividen en gasolinera, restaurante y tienda, y siempre separan la vialidad de los automóviles de la de autobuses y camiones. Ocasionalmente, cuentan con motel. Son administrados por cadenas especializadas con coberturas nacionales o incluso multinacionales y su capacidad y extensión van en proporción directa a los aforos de las autopistas.

Sus especificaciones de proyecto geométrico, estacionamiento y señalamiento van acordes a las normas internacionales al respecto. En un alto porcentaje, están establecidos en mancuernas, a ambos lados de la autopista y en un 10% de los casos, el restaurante y área de servicios están localizados en un puente, por arriba de la autopista.

Existe un creciente interés por parte de los gobiernos de los países miembros de la Unión Europea para garantizar que las áreas de descanso y paradores de camiones sean seguros y de alta calidad, estableciendo estándares de servicio y seguridad en (Guzmán, 2013, pág. 19):

- Señalamientos, barreras, rejas, visibilidad, circuito cerrado de TV, control de entradas de peatones y vehículos, vigilancia, procedimientos ante incidentes, alarmas, etc.
- Que estén disponibles y en funcionamiento sanitarios y regaderas, botes de basura, la limpieza sea la adecuada, exista seguridad para el peatón, servicio de comida disponible y de calidad, disponibilidad de gasolineras, servicio de fotocopiado, máquinas expendedoras, internet, lavandería, venta de refacciones, electricidad, entretenimiento, etc.

En el año 2010 la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) proclamó el periodo 2011-2020 Decenio de Acción para la Seguridad Vial, con el objeto de estabilizar y reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo, por lo que es de vital importancia contribuir a la seguridad vial con la instalación de Paradores Integrales de Servicios (Guzmán, 2013, pág. 20).

Desde el 6 de junio de 2011, con la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) de la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020, México ha promovido una serie de programas o políticas en materia de Seguridad Vial y prevención de accidentes, con la finalidad de originar acciones concretas para disminuir en un 50% el índice de mortalidad y al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en el territorio nacional.

1.4 Problemática

Una de las deficiencias de las carreteras y autopistas en México es la falta de zonas de descanso y paradores, por ejemplo, al circular por las carreteras de Chihuahua y Nuevo León existen tramos de más de 1000 kilómetros, que no cuentan con un área de descanso, y por el contrario la carretera México-Querétaro se encuentra con un desorden absoluto en la instalación de gasolineras, vulcanizadoras, tiendas de conveniencia, etc., que invaden en muchos de los casos el derecho de vía de la carretera, existiendo también un ambulante en las zonas de conflicto del tráfico (Horcasitas, 2009, pág. 13).

En la actualidad se presenta un bajo nivel en el servicio de las carreteras federales, que si bien ha ido mejorando en cuanto a las condiciones físicas de las vías, no ha sucedido en el tema de brindar servicios apropiados al usuario y su vehículo. La inseguridad presente en las carreteras nacionales es un factor importante a resaltar, ya que propicia una baja confianza para los usuarios y sus vehículos al utilizar las vías. De acuerdo a datos estadísticos del INEGI en el año 2011 perdieron la vida en carreteras federales más de 4,400 personas y se registraron 25,000 accidentes con daños materiales con un valor de 1,361 millones de pesos. (Federal, 2013), datos que han sido muy parecidos desde el 2006 según información de la Policía Federal y la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT (Cuevas, 2011, pág. 8). En el año 2014, de acuerdo con datos del INEGI se registraron un total de 245,578 accidentes, de los cuales 227,639 ocurrieron en zonas urbanas y 17,939 ocurrieron en carretera.

Tal vez, la falta de cultura vial del conductor, el cual es el responsable del 81.3% de los accidentes, según la publicación IA Indicador Automotriz, también es otro factor a considerar. Relacionado con esto, en la opinión del 55% de conductores entrevistados en un estudio realizado en Perú, la primera causa de accidentes de carretera es el cansancio (Rey de Castro, 2004). De acuerdo a un estudio realizado acerca de accidentes viales en las carreteras del Estado de México, el factor humano representa el 93% de las causas de accidentes en carreteras, según datos de la SCT, debido a que el conductor es el que toma las decisiones sobre las condiciones de manejo, cuando y como conducir, si manejar cansado, entre otras cuestiones (CESOP, 2004).

Según el programa de Acciones para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial del Gobierno Federal publicado en 2012, México tiene un reto para homologar sus estándares de seguridad vial, comparados con países desarrollados, mediante la investigación de las causas más comunes de siniestralidad vial.

La autopista México-Acapulco presentó entre los años 2008 y 2009 un promedio de 2,783 accidentes, con 1,284 lesionados y 76 muertos por año respectivamente (INEGI, 2011, pág. 262).

La existencia de paradores irregulares que carecen del equipamiento integral como gasolinera, restaurante, tienda de conveniencia, servicios complementarios, y además de los requerimientos de comunicación e información necesarios por parte de los usuarios en la vía; dan como resultado la necesidad de un establecimiento ordenado y completo, que cubra los requerimientos tanto del conductor como de su vehículo, que transitan por las autopistas.

La falta del fortalecimiento del transporte, el turismo por carretera, el desarrollo económico de las zonas cercanas a las vías, la modernización de la infraestructura vial y la falta de consenso entre los tres órganos de gobierno para regularizar la prestación de servicios en los paradores (Horcasitas, 2009, pág. 13), da lugar a la oportunidad de satisfacer este mercado por medio de establecimientos que proporcionen servicios adecuados en las carreteras nacionales y brinden apoyo en la disminución de accidentes por temas de cansancio o fallas en los vehículos.

Formulación del problema de interés

De acuerdo a la problemática descrita anteriormente, como es el bajo nivel en el servicio de carreteras federales, la inseguridad, la existencia de paradores irregulares con servicios deficientes, los cuales no son visualizados de manera integral. En consecuencia, el problema resultante es que no existe un parador que ofrezca un servicio integral a los usuarios. Atendiendo a este problema, surge la necesidad de plantear crear un Parador Integral de Servicio en las autopistas y carreteras para incrementar el nivel en el servicio y seguridad, enfocándose en la autopista Cuernavaca – Acapulco, que sirva de referencia para la red de carreteras federales en México. En una etapa inicial se tendría que tener un plan de negocio que de evidencia de la viabilidad de tener un Parador Integral de Servicio en la autopista.

Justificación del proyecto de investigación

Como se ha mencionado anteriormente, la instalación de Paradores Integrales en la carretera México – Acapulco y las demás autopistas a nivel nacional, es un asunto muy importante, ya que además de proporcionar un gran número de servicios tanto al usuario como a su vehículo; como una estancia para descansar, hacer paradas sanitarias, tomar algún alimento, disponer de combustible, obtener información, disponer de efectivo en aquellos que cuenten con cajero, comprar algún recuerdo de la zona, es un elemento indispensable para incrementar la seguridad en las vías, debido a que, desafortunadamente, se ha tenido un aumento del 5.4% de accidentes viales del 2000 al 2010 (SCT, 2012, pág. 29), por lo que la instalación de paradores integrales en las carreteras es una necesidad imperante en todo México, es una buena opción de negocio para inversionistas, el cual es respaldado con un buen estudio de las necesidades de servicios en determinada autopista, contribuye a la economía local gracias a que es una fuente de empleo para las personas del lugar, además puede servir como punto de información y promoción turística de la zona.

De lo anterior, se puede observar que es muy importante la existencia de Paradores, en especial que sean Integrales, debido a la gran cantidad de beneficios que proporciona, ya que incrementa la seguridad en la autopistas y carreteras de México, apoya al crecimiento económico de los lugares donde se localizan, es un componente de modernización de las autopistas del país, brinda una buena imagen a los usuarios de las vías, debido a los servicios dados y hace más placentero el viaje en carretera.

1.5 Conclusiones

Para concluir este capítulo se muestra a continuación una tabla comparativa de la situación en México con respecto a otros países a nivel mundial, en lo referente a diversos temas que tienen que ver con los Paradores Integrales. Hay que resaltar que la información de México fue tomada como referencia en su mayoría del Parador El Potosino del estado de San Luís Potosí, el cual es uno de los pocos Paradores Integrales en México. La información se observa en la Tabla 1.

	México	Estados Unidos	Asia	Europa
Instalaciones	Son contados los paradores integrales en el país y las instalaciones son pequeñas en su mayoría.	Cuentan con grandes instalaciones y espacios para atender a los automovilistas y transportistas con un perfil comercial.	Instalaciones acogedoras acorde a la localidad donde se sitúan.	Cuentan con una infraestructura definida por la normatividad con instalaciones mínimas de gasolinera, restaurante, tienda y vialidades apropiadas para camiones y autos.
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> *Gasolinera *Restaurante *Baños *Tienda de conveniencia y recuerdos o artesanías *Comida Rápida *Áreas de descanso para transportistas y automovilistas *Estacionamiento y accesos adecuados *Cajeros automáticos <p>Un enfoque con servicios comerciales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Gasolinera *Restaurante *Baños *Tienda de conveniencia y recuerdos *Comida rápida *Áreas de descanso para transportistas y automovilistas *Estacionamiento y accesos adecuados *Internet *Cajeros automáticos *Teléfonos *Habitaciones privadas *Máquinas expendedoras *Tiendas de accesorios para camiones *Museo de camiones *Cine *Oficinas de mensajería *Taller de servicio para camiones *Otros <p>Un enfoque con servicios comerciales de gran variedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Gasolinera *Restaurante gourmet local *Baños *Tienda de conveniencia y recuerdos *Comida Rápida *Áreas de descanso para transportistas y automovilistas *Estacionamiento y accesos adecuados *Mercado de comida y artesanías locales *Aguas termales (en algunos casos) *Museos (en algunos casos) <p>Un enfoque comercial y de fomento al turismo local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Gasolinera *Restaurante *Baños y regaderas *Tienda de conveniencia y recuerdos *Comida Rápida *Áreas de descanso para transportistas y automovilistas *Estacionamiento y accesos adecuados *Motel (en algunos casos) *Máquinas expendedoras *Internet *Lavandería *Venta de refacciones *Entretenimiento *Otros <p>Un enfoque con servicios comerciales.</p>
Seguridad	Toman en serio la seguridad del parador y de los usuarios con vigilancia privada, acuerdos de			Cuentan con seguridad privada, control de entradas de peatones y vehículos, alarmas.

	coordinación con PFP, Ángeles Verdes.			
Medio Ambiente	Cuenta con iniciativas verdes de reciclado.	Cuenta con iniciativas verdes de ahorro de energía eléctrica, reciclado, ahorro de agua.		
Enfoque	Los servicios se enfocan a los transportistas de carga, familias y grupos. En otros casos a clientes que buscan el turismo.	Servicios enfocados a transportistas de carga en su mayoría y a automovilistas.	Enfocado al turista por medio de los servicios locales proporcionados.	Servicio enfocado a automovilistas, autobuses de pasajeros y/o turistas y camiones de carga.
Controlado	Manejado por medio de empresas privadas.	Manejado por medio de empresas privadas.	Construidos por los gobiernos locales y organizaciones privadas gestionan las instalaciones.	Manejados por cadenas especializadas con coberturas nacionales o incluso multinacionales.

Tabla 1. Comparación de los paradores de México, Estados Unidos, Asia y Europa. Elaboración Propia.

Con esta comparación el lector puede darse cuenta a grandes rasgos de los servicios que hace falta brindar en las carreteras del país, además de que son mínimos los lugares que brindan algunos de esos servicios en México, observamos la variedad de aquellos que se proporcionan a nivel mundial, con los diferentes enfoques que tienen. Algunos tienen un perfil más comercial, cuando otros paradores cuentan con un perfil más turístico o de esparcimiento. En Asia, por ejemplo, fueron impulsados por los gobiernos locales y manejados por empresas privadas. En Europa en cambio, los paradores se manejan por empresas especializadas con experiencia nacional e internacional.

De todo lo anterior, todos se pueden enterar del largo camino por recorrer en cuanto a la instalación de Paradores Integrales en el país, se cuenta con las ideas de otros continentes y a nivel nacional para realizar esta idea que definitivamente renovaría las carreteras de México.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Plan de negocio

Un plan de negocio es un resumen que presenta integralmente un proyecto comercial. Respaldo por una serie de estudios, donde se analiza, evalúa e integra un proyecto con la ayuda de diferentes variables. Este plan incluye un estudio de mercado, un plan organizacional y un plan financiero principalmente, en donde se analizan varias estrategias para proyectar el futuro del proyecto, a través de la cuantificación de cifras, que permiten determinar el atractivo económico, factibilidad técnica, financiera y viabilidad operativa del negocio (UNITEC, 2002).

Lo primero que hay que hacer en este trabajo, de acuerdo a la planeación, es el diagnóstico o identificación del problema, estableciendo la situación actual del sistema, en este caso, la falta de un servicio integral a los usuarios en las autopistas de México. Posteriormente, se continúa con la prescripción o solución del problema, el cual es apoyado con la elaboración de un plan de negocio que sirva como inicio para mejorar la situación presente, el objetivo es que este plan de negocio y su presentador persuada a inversionistas interesados en él, para llevarlo a la realidad y lograr su ejecución. Si este plan se lleva a cabo se podría realizar la tercera etapa de la planeación, la evaluación y control del desempeño del sistema el cual es contemplado como una empresa de paradores integrales de servicio en autopistas, para posteriormente mejorar dicho desempeño con el paso del tiempo.

El plan de negocio, proporciona una vía para beneficiarse de cualquier negocio nuevo o existente. También facilita la documentación que un prestamista o inversionista requiere para tomar la decisión de invertir y si es necesario buscar fuentes externas de financiamiento para el negocio.

Hay muchas maneras para exponer un plan de negocio. Este puede variar dependiendo del propósito del plan de negocio, del tipo de negocio, y de las preferencias de la organización que lo elabora o lo compra.

A continuación se muestran dos principales beneficios de preparar cuidadosamente un plan de negocio (Pinson, 2008):

Guía para un negocio

La razón más importante para escribir un plan de negocio es el desarrollo de una guía a seguir durante toda la vida del negocio. Es un modelo del negocio con todas sus herramientas que proporciona lo necesario para analizar el negocio y poner en práctica los cambios que hacen que el mismo sea más rentable. Además, proporciona información detallada sobre todos los aspectos de las operaciones de la organización, así como las proyecciones para los próximos años. Por supuesto, los nuevos propietarios de negocio no tienen historia y basarían la información en sus planes de proyecciones desarrolladas a través de la investigación actual de la industria. Para ser de valor, el plan debe mantenerse actualizado. Usted puede añadir estados financieros actuales, información de mercado reciente, hojas de tarifas actualizadas, y otros datos a medida que estén disponibles.

Soporte para el financiamiento

Un plan de negocio es un requisito si lo que se busca es financiamiento. Si se busca el capital, el plan de negocio detalla como la inversión o préstamo deseado, promovería los objetivos de la organización y aumentaría sus ganancias. Cada prestamista quiere saber cómo va a mantener su flujo de caja y a pagar el préstamo (con intereses) en forma oportuna. Cada inversor también quiere saber cómo mejoraría su inversión y lograr un deseado retorno de la inversión. Se contaría con el detalle de cómo se utilizaría el dinero y de los datos con información sólida como las estimaciones, las normas de la industria, hojas de precios. Los prestamistas e inversionistas tienen acceso a las estadísticas que se consideran normales para diversas industrias, así hay que asegurar que las proyecciones son razonables.

El plan de negocio debe ser claro y conciso. El éxito del negocio depende de eso, una de las principales razones de la falla de un negocio es la falta de planeación.

Elementos de un plan de negocio

A continuación se muestra un formato típico de un plan de negocio (Pinson, 2008):

1. Resumen ejecutivo
2. Visión y misión
3. Plan organizacional
4. Plan del producto o servicio
5. Análisis de mercado
6. Plan de mercadotecnia
7. Plan de operación
8. Plan financiero
9. Documentos de soporte y estados financieros

Resumen ejecutivo

En la tesis del plan de negocio, se resume quien es el ejecutor del plan de negocio, qué hace el negocio, hacia donde se dirige el negocio, porqué está donde está, y como va a llegar a donde se quiere. Es una visión completa y concisa del plan de negocio. Si lo que se busca es financiamiento, se debe especificar el propósito del financiamiento que se busca y justificar la viabilidad financiera del plan para el prestamista o inversionista.

Aunque el resumen ejecutivo aparece al inicio del plan, es más efectivo escribirlo hasta que el resto del plan esté completo. En ese momento, los conceptos estarían bien desarrollados y toda la información importante y los datos financieros estarían disponibles. Debiendo capturar completamente la atención del lector.

Si lo que se busca es financiamiento

El resumen ejecutivo especifica el objeto de la financiación que se busca y justifica la viabilidad financiera del plan para el prestamista o inversionista. Un prestamista o inversor leerá el resumen ejecutivo solo para ver rápidamente el nombre, edad, estructura legal, la ubicación, la naturaleza, y la singularidad del negocio, incluyendo las fortalezas y riesgos. El resumen ejecutivo debe proporcionar una visión general del negocio desempeño pasado y de sus metas para el futuro y cómo va a llegar a ellos. Información sobre el equipo de gestión es imprescindible si se está buscando capital de riesgo. Por último, el resumen ejecutivo incluiría la cantidad y el propósito de las necesidades de préstamo o inversión a solicitar, el momento, la justificación de la financiación, y una declaración de pago (al prestamista) o una declaración de retorno potencial de la inversión (capital de riesgo).

Visión y misión

La visión es el propósito de la compañía, es su razón de ser. La misión expresa esta visión en una oración operacional que es fácil de entender y forma las bases para alcanzar las metas. Las metas del negocio deben mover al negocio hacia el logro de su visión y misión. Esta es la sección que une las actividades diarias del negocio con la misión de la compañía.

La declaración de la misión es una descripción concisa de cómo se quiere que la empresa sea vista por los clientes. La visión establece a la empresa en cuanto a la orientación futura hacia la que tiene intención de moverse.

Plan organizacional

La primera sección principal del plan de negocio se dirige a los detalles de la organización del negocio. Comienza con una descripción del negocio y sus productos y/o servicios. El resto del plan organizacional se dedica a la instalación administrativa o cómo su negocio se junta con el fin de funcionar de una manera eficiente y rentable.

Se recomienda abordar las siguientes áreas y se pueden incluir otros temas de organización que se piense son clave para la industria a analizar (Pinson, 2008, pág. 31):

- *Resumen del negocio*: misión, modelo de negocio, relaciones estratégicas, análisis FODA.
- *Productos y/o servicios*.
- *Plan administrativo*: localización, estructura legal, administración y personal, contabilidad y legal, seguros, seguridad, propiedad intelectual.

Si se proporciona un servicio

Se debe decir que es el servicio, por qué se es capaz de proporcionarlo, cómo se proporciona, quién va a hacer el trabajo, y donde se realizaría el servicio. Decir por qué el negocio es único y lo que tiene que es especial para ofrecer a sus clientes. Si se tiene tanto un producto y un

servicio que trabajan en conjunto para beneficiar al cliente (como el servicio da garantía para los productos que vende), asegúrese de mencionar esto en su plan.

Hay que considerar la posibilidad de los equipos y materiales necesarios para llevar a cabo el servicio junto con los costos asociados. Se debe pensar en otros gastos relacionados. Si se ofrece el servicio en las instalaciones del cliente o se va a trabajar desde una oficina o tienda?

Se debe revisar muy bien la relación entre la cantidad de tiempo invertido en la prestación del servicio y la cantidad de tiempo que realmente se puede facturar al cliente. Incluso, si el servicio se factura por el trabajo, más que por la hora, sería necesario planificar cuidadosamente para ver que la compensación es adecuada para cubrir el tiempo dedicado a la prestación del servicio. Se debe tener en cuenta que el tiempo empleado y las horas facturables son la clave del éxito para un proveedor de servicios.

Se debe considerar también la normatividad y reglamentos vigentes, tanto de construcción, señalamiento, accesos, variedad de negocios a establecer en el parador así como efectuar todo tipo de permisos, seguros y pagos que deben realizarse para la adecuada operación de la empresa de paradores.

Análisis de mercado

La sección de Análisis de Mercado del Plan de Mercadotecnia contiene información sobre sus tendencias de mercado objetivo, competidores, y comercialización. Los detalles sobre cada uno de estos componentes se muestran a continuación (Pinson, 2008, págs. 47-50):

Identificar los mercados de destino

¿A quién vender? ¿Quiénes son los clientes ideales? El mercado objetivo debe definirse en términos demográficos, psicográficos y considerando las características especiales de los nichos de mercado, en su caso.

La investigación de la competencia

¿Quiénes son la competencia? Después de haber identificado el mercado objetivo, es importante para descifrar que otras empresas están detrás del mismo mercado. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la competencia en relación con su negocio? Si no se está seguro de quiénes son los competidores, hay que usar varios motores de búsqueda para ver qué nombres de empresas se presentan cuando se buscan sus propios productos y servicios en línea. Recuerde que debido a que es tan fácil de revisar cualquier empresa en línea y obtener mucho más detalle de lo que se podría haber adquirido por una llamada telefónica o un folleto, muchos individuos y empresas siguen este procedimiento.

Al investigar los competidores, se debe revisar la salud general del negocio, el enfoque de comercialización y la información financiera. Además, investigar lo siguiente a profundidad:

- Revisar sus sitios web.

Examine el diseño, formato y contenido. ¿Es profesional y completo? ¿Qué características y beneficios promueven? ¿Cómo se posicionan sus productos/servicios al mercado objetivo? ¿Con qué sitios web se enlazan? ¿Cuál es la naturaleza de los contenidos que ofrecen? ¿Ofrecen cualquier construcción de comunidades, a través de mensajes o salas de chat? ¿Cuentan con eventos especiales?

- Investigar los precios de sus productos y servicios.

Como se comparan con los propios, ofrecen los mismos productos o servicios, ofrecen descuentos u otra oferta especial.

- Determinar cómo son sus anuncios.

¿Quién anuncian en su sitio web ahora? ¿Qué tarifas no cobran por la publicidad?

Evaluar las tendencias del mercado

El plan de mercadotecnia debe reflejar observaciones y conocimientos sobre las tendencias en la industria y en el mercado objetivo. Información sobre la dirección general del mercado puede ayudarle a entender qué quiere la gente. ¿Qué tendencias de mercado tendrán un impacto en su negocio, qué influye en la demanda de sus productos y servicios? ¿Está a la moda?

Las tendencias de la industria influyen a casi todos los negocios dentro de su segmento. Estas son las principales tendencias tales como el aumento de las empresas de servicios en los U.S.A., el declive de la industria manufacturera, por nombrar algunos.

Las tendencias del mercado, las tendencias pueden ser influenciadas por los datos demográficos, como el envejecimiento de nuestra población, o por las influencias culturales y sociales fuera del reino de la demografía. Los ejemplos de las tendencias del mercado que evolucionan a partir de los cambios demográficos incluyen el aumento en el número de instalaciones de vida asistida, y el crecimiento de los productos y servicios innovadores diseñados para una población más "joven" jubilada.

Los cambios demográficos de los compradores en línea tendrán una influencia importante en las compañías que planean llegar a su mercado objetivo a través de la venta por Internet. El rápido crecimiento demográfico del grupo en línea hoy en día es de 45 a 64 usuarios de Internet años de edad. El número de compradoras femeninas en línea está aumentando más rápidamente que los compradores masculinos en cada grupo de edad. El plan de mercadotecnia debe demostrar que ha analizado las tendencias del mercado y se han considerado estas tendencias en la creación de su estrategia de mercadotecnia.

Investigación de la conducta del mercado

El estudio de mercado puede evitar que una empresa tome decisiones erróneas que dan lugar a costosos errores de diseño en nuevos productos, campañas de mercadotecnia y más. El estudio de mercado tradicionalmente se ha llevado a cabo a través de técnicas tales como cuestionarios, encuestas y grupos de enfoque. Hoy su empresa puede tomar ventaja de las dos técnicas de investigación de mercado en línea y fuera de línea.

Los cuestionarios pueden ser administrados por papel o por encuestas en línea. En cualquiera de los casos, los cuestionarios son más propensos a responder si existe un incentivo para que el consumidor responda (una recompensa). Los cuestionarios deben ser administrados a una muestra representativa del mercado objetivo. Cuestionarios en línea que son no intrusivos, de opción múltiple y ofrecen un incentivo "gracias por su tiempo" pueden proporcionar la información más oportuna y valiosa. El incentivo podría ser un descuento en la próxima compra de los encuestados, por ejemplo, o un cupón para un producto comercial popular o servicio.

Grupos de Enfoque, ofrecen una visión más clara con respecto a las preferencias del cliente y procesos de pensamiento que los cuestionarios. En los grupos focales, pequeños grupos de consumidores se unen bajo la dirección de un moderador mientras que los investigadores registran sus observaciones (por lo general detrás de espejos unidireccionales o en video), respuestas, reacciones y comentarios. Se escuchan comentarios de los consumidores acerca de los desarrollos de nuevos productos, las estructuras de precios, y las cuestiones de marcas pueden analizarse con relativa rapidez con la técnica de grupo focal. A los participantes se les suele pagar por su tiempo.

Los grupos focales también se pueden realizar en línea usando una sala de chat de Internet. La mayor ventaja de grupos de discusión en línea es la velocidad con la que se pueden organizar y los gastos de viaje reducidos. Los observadores pueden ver desde sus computadoras, intercalar preguntas para investigar un tema en más profundidad, y nadie está incomodado.

Encuestas, las encuestas de teléfonos son el terror de muchas cenas tranquilas y se han vuelto cada vez más impopulares (y poco fiable). Las encuestas en línea, por otro lado, se reúnen con éxito sorprendente si se presenta de manera positiva. Los sitios Web pueden incluir varias preguntas (no-intrusivas, simples, rápidas para responder) en su formato para obtener comentarios y sugerencias de los visitantes del sitio Web, en particular los compradores.

Dado que las encuestas son más cortas que los cuestionarios, una recompensa no es necesaria. Con garantías de privacidad y la promesa de no volver a vender o transmitir información de los encuestados a otras fuentes, a menudo es posible adquirir información constructiva rápidamente.

El análisis de bases de datos

¿Qué tipo de información se puede pedir, para recoger, almacenar y para ayudar a tomar mejores decisiones ejecutivas sobre el negocio? Si almacena información en un almacén de datos para su posterior análisis, los sistemas de almacenamiento de datos pueden ayudar a identificar las tendencias dentro de su empresa en ventas, mercadotecnia, producción y finanzas. Los datos de ventas y de mercadotecnia serían particularmente útiles para la gestión de su plan.

Plan de mercadotecnia (Pinson, 2008, págs. 50-59)

En esta sección el plan de mercadotecnia, los contenidos cambian de descriptivos a detalle extremo. Por ejemplo, se describe la estrategia de ventas, se dan detalles sobre los materiales que se producen y las campañas que se organizan.

Al definir la estrategia de publicidad, se tendría que identificar cómo se va a gastar el dinero en cada medio y en qué mercados. Campañas publicitarias Web se describen en términos de portales específicos, el tamaño de los anuncios de banner, frecuencia de mercadotecnia por e-mail, el porcentaje de su presupuesto total dedicado a la comercialización en línea frente a la comercialización fuera de línea y más.

Método de ventas y distribución

¿Cómo la empresa llegaría a sus clientes? ¿Las ventas se manejarían principalmente por los ladrillos (tiendas físicas), clics (sitio web), catálogos (correo directo) o híbridos (múltiples canales)? ¿Se tienen planes para expandir los métodos de ventas/distribución, como aumentar las ventas?

Tiendas u oficinas físicas deben ser descritos por el tamaño, la ubicación y características físicas de detalle razonable. Quioscos y otros métodos adicionales de ventas también deben ser incluidos.

Catálogos deben describirse en términos de tamaño, la frecuencia de los envíos, y número aproximado de los artículos ofrecidos.

Información del sitio web debe incluir información sobre el diseño, descripción del contenido y de las principales características, los arreglos de alojamiento, las consideraciones tecnológicas, procesamiento de tarjetas de crédito, las medidas de seguridad, y otros detalles acerca de la creación y el mantenimiento de este sitio web. Si el negocio funcionaría principalmente como una tienda en línea con su distribuidor. Si la empresa se incluiría en centros comerciales en línea; Amazon.com, iMall, compras @Yahoo!, por citar algunos, incluyendo detalles sobre su arreglo y honorarios en esta sección del plan de mercadotecnia.

Política de precios

¿Cuánta flexibilidad hay en su estrategia de precios? ¿Cuál es su precio mínimo (el precio más bajo que se puede cargar y todavía cubrir sus costos) y cuál es su precio máximo (el precio más alto que el mercado puede soportar)? Su plan de mercadotecnia debe dirigir su política de precios y cómo los precios se pueden ajustar si es necesario para aumentar la demanda o cubrir déficits de ingresos no previstos.

Estrategia de precios.

Se puede encontrar que el rango entre el precio mínimo y el precio máximo ofrece un margen considerable. En algún lugar de este rango está el precio adecuado para el producto o servicio. ¿Cómo saber cuál es el punto? La estrategia de precios se puede comprobar a través de grupos focales y encuestas. ¿Qué precio está dispuesto a pagar el cliente medio?

Posición competitiva

Si el precio es mayor que, menor que, o ¿igual a los competidores? ¿Es necesario ajustar los precios cuando los competidores hacen un cambio? Si se está reclamando por ofrecer la más alta calidad y el servicio más personalizado, y se puede ser capaz de justificar cobrar más que

sus competidores. Si se está apelando a una clientela más "elite" que los competidores, también se es capaz de establecer el precio de forma independiente. Si la esperanza es vencer a los competidores en precio por ir más a la baja, el cual tendría que ser sensible al piso, qué precio realmente se podría descartar para seguir siendo un negocio rentable.

Marca

¿Qué piensan los clientes actuales y potenciales de la marca? Branding define y enfoca la imagen de una empresa. Las marcas fuertes hoy se refuerzan a través de una mezcla de publicidad en línea y fuera de línea, ventas y servicio al cliente, incentivos de ventas que se combinan en línea y fuera de línea, ofertas y estrategias de relaciones públicas que incorporan todos los canales de venta. La reacción del consumidor define la marca en el largo plazo. Branding hace hincapié en la necesidad de construir una conexión emocional entre sus productos y sus compradores.

Análisis de datos de mercado

El análisis de la base de datos permite a una empresa personalizar su campaña de mercadotecnia. Con la personalización, la información se presenta a los clientes basándose en el estudio de sus patrones de compra anteriores. Personalizada, o uno-a-uno, la mercadotecnia intenta anticipar lo que los clientes están buscando, predecir el comportamiento futuro de las opciones anteriores.

Estrategias de venta

En esta sección se describe el uso de materiales de venta en línea y fuera de línea para llegar a su mercado objetivo. Ventas tradicionales implican la creación de materiales impresos para acompañar sus esfuerzos de ventas. Las ventas en línea implican el refinamiento de su estrategia web con el fin de presentar sus productos y servicios de la mejor manera posible.

Estrategias de publicidad

La publicidad es la inversión más potencialmente costosa de la estrategia de mercadotecnia. Debido a los altos costos involucrados, los esfuerzos deben ser investigados a fondo antes de comenzar. La publicidad en línea es un campo relativamente nuevo y utiliza diferentes directrices de impresión. Gráficos, fotos, texto y diseño tienen que ser completamente profesionales para un impacto positivo tanto en línea como en opciones de publicidad off-line.

Si se puede identificar el mercado objetivo con el más mínimo detalle, se puede especificar con precisión dónde se debe colocar su campaña publicitaria. El tamaño, tiempo, duración y frecuencia entran en juego. No hay que intentar hacer esto por ensayo y error, hay que obtener la guía de un experto.

Relaciones públicas

La principal diferencia entre la publicidad y las relaciones públicas es que siempre se paga por el espacio de publicidad, mientras que la cobertura de prensa de los esfuerzos de relaciones públicas es "libre" (aparte del hecho de que hay que pagar para orquestar el caso que

posteriormente se convirtió en noticia). Actividades que demuestren sus puntos fuertes y las cualidades impresionantes de su negocio en una forma de interés periodístico pueden ser de más valor en el largo plazo que la campaña publicitaria más cara.

Red comunitaria

Las redes pueden significar la diferencia entre el aislamiento y la participación para cualquier dueño de negocio. Para los negocios basados en el hogar de una red, adquieren un papel especialmente significativo. El trabajo en red es, por definición, un sistema de apoyo de intercambio de información y servicios entre los individuos y grupos que tienen un interés común. Networking le mantendría en contacto con el mundo exterior, ayudaría a evitar el aislamiento y el estancamiento, y a construir sus contactos de negocio para los planes actuales y futuros.

Plan financiero

El Plan financiero une todo lo anterior. Toma las ventas proyectadas del plan de mercadotecnia y define cuánto costaría desarrollar el o los productos o servicios. El plan financiero intenta precisar el proyecto de negocio financiero, que sucede y cuando. Esta sección incluye las opciones y medios de financiamiento necesarios, como y cuando se pagarían. Los estados financieros así como otros documentos de soporte. Dando como resultado si el negocio sería rentable o no.

Documentos de soporte

- Currícula de personal clave.
- Resúmenes.
- Estados financieros.
- Indicadores financieros.
- Etc.

2.2 Planeación de medios según Russell L. Ackoff

Un problema a resolver o una *brecha* (Ackoff, 1997, cap. 8), definida como la discrepancia entre un *estado actual* y un *estado deseado o diseño idealizado*, a diferencia de un *escenario de referencia* o situación futura que se presentaría sin la presencia de una planeación, es decir, de una intervención por parte del planeador.

Para lograr un fin determinado o un estado deseado y que no se convierta en un escenario de referencia, es necesario definir medios, un *medio* es algo que produce un resultado deseado o permite acercarse a él.

En este trabajo, el *medio* que vamos a utilizar para llegar al fin deseado, y que involucra en sí a otros medios, es un Plan o más específico en este caso, un plan de negocio.

Dicho lo anterior, la elaboración de un plan de negocio es un medio en sí o un conjunto de medios, que obliga a los planificadores o emprendedores a pensar sistemáticamente a través

de sus ideas, identifica lagunas de conocimientos, demanda decisiones y promueve la formulación de estrategias.

El problema en este proyecto sería disuelto por medio del diseño de un plan de negocio, *disolver* un problema es cambiar la naturaleza de la entidad que lo tiene o de su medio ambiente, con el fin de eliminar el problema. Las personas que disuelven *idealizan*. Su objetivo es cambiar el sistema o su medio ambiente, para acercarse al estado deseado donde el problema no podría surgir. Este se denomina enfoque de *diseño*. La disolución requiere experiencia, experimentación, juicio, ciencia y, particularmente, creatividad.

Lo que se intenta es cambiar el estado actual de la carretera objeto de estudio y de las carreteras en México, para acercarse a un estado deseado que incluya mejores servicios, mayor seguridad en las autopistas, oportunidades de empleo, mejor vista de los usuarios nacionales y extranjeros hacia la autopista y una oportunidad de negocio poco explotada.

En este trabajo, la propuesta es diseñar un Parador Integral de Servicios en una autopista donde no existe, para resolver una problemática, cambiando la naturaleza del sistema como actualmente se encuentra.

Formulación de alternativas

Para disolver esta brecha es necesario el uso de la creatividad. La búsqueda y la invención de nuevos medios, requiere de la identificación de restricciones adoptadas, las cuales se deben rechazar de un modo racional verificando su validez, para obtener la libertad de explotar las posibilidades que surgen al rechazarlas, como por ejemplo la suposición incorrecta de que se requiere cierta tecnología para realizar un tipo de tarea.

También se necesita de la identificación de las variables relevantes de la situación o sistema, se deben identificar pocas de estas variables, de entre 7 ± 2 es suficiente para entender el sistema, tratando de que dichas variables se puedan controlar, o que las variables no controladas se conviertan en controladas, o que se utilice el valor de una variable excluida previamente por una restricción.

Es importante estudiar el problema desde muchos puntos de vista, es decir, utilizar el enfoque de sistemas, debido a que entre más ideas y perspectivas diversas se tengan para formular medios, se tendrían mejores alternativas de solución para elegir la apropiada ante determinada situación.

Evaluación de alternativas

Probablemente el mejor modo de evaluar un medio sea un experimento bien diseñado, preferentemente si se lleva a cabo por lo menos parcialmente en el medio ambiente en el que se intenta implementar; como una prueba de mercado de un nuevo producto, un nuevo tipo de publicidad o un experimento de precios. La prueba experimental no sólo puede revelar qué tan bien funciona un medio, también puede revelar por qué funciona³.

³ Cap. 9 Evaluación de alternativas, Creando el Futuro Corporativo, Russell Ackoff, 1997.

La experimentación no es sólo un ensayo; es una experiencia diseñada y controlada. En algunos casos no es posible realizar la evaluación experimental de los medios alternativos; en otros casos resulta impráctico. Por ejemplo sondear productos que pueden ser dañinos para los consumidores. Afortunadamente la evaluación de los medios alternativos no sólo se puede realizar en el mundo real. Existe otro método, el cual requiere el uso de modelos.

Los modelos pueden evaluar los medios de dos maneras: matemática (o analíticamente) y experimentalmente. Se hace énfasis al uso de modelos en la experimentación, como sustitutos de la realidad, se le denomina modelo de simulación.

En este caso de estudio utilizaremos la simulación para determinar la naturaleza de las relaciones entre las variables y el resultado. Como es el caso del comportamiento del modelo financiero para observar los resultados al realizar cambios en las variables de ventas, costos y gastos, por mencionar algunas variables.

Evaluación de los modelos

Siempre que sea posible hay que evaluar los modelos antes de utilizarlos para evaluar los medios. Un modelo puede sufrir de exactamente las mismas deficiencias que una decisión, ya que el modelo que se utiliza para evaluar medios es un modelo de decisión. Estas deficiencias pueden derivarse de:

1. La omisión de variables relevantes y de la inclusión de otras no relevantes, o las dos.
2. El fracaso en controlar una variable.
3. La omisión de restricciones relevantes y la inclusión de restricciones no relevantes.
4. La incorrecta formulación de la relación entre las variables y los resultados que pueden ocurrir.

La construcción de modelos es una generalización del proceso de formulación de los medios alternativos. Las variables controladas en un modelo definen los medios.

Los modelos pueden probarse de modo retrospectivo (contra la actuación pasada) o perspectiva (contra la actuación futura). Un buen modelo produce estimaciones objetivas y confiables del resultado. Mientras más probabilidades existan que el futuro sea diferente del pasado, menos apropiada resultaría la prueba retrospectiva. La prueba prospectiva emplea la misma lógica.

En algunos casos no es posible probar un modelo, ni prospectiva ni retrospectivamente. En tales circunstancias los modelos pueden evaluarse, aunque parcialmente, utilizando *análisis de sensibilidad*. Desafortunadamente, es muy difícil incluir más de un pequeño número de variables en una prueba de sensibilidad. Si la magnitud del error indicado por el análisis de sensibilidad parece pequeño, entonces se podría confiar en el modelo para evaluar los medios.

Una evaluación de medios bien conducida puede sugerir frecuentemente cómo formular nuevos medios que sean mejores que cualesquiera otros probados con anterioridad. Además, puede sugerir cómo formular medios susceptibles de mejorarse con el uso, facilitando así el aprendizaje y la adaptación.

Para el caso de estudio de este trabajo, como parte de la elaboración del plan de negocio se realizó un Modelo de Negocio, primero esquemático, después un Modelo Financiero con un análisis de escenarios y de sensibilidad, para observar el comportamiento de la rentabilidad futura del negocio.

2.3 Normatividad, administrativa, técnica y legal

Actualmente, existe la siguiente legislación y normatividad que tiene que ver con el tema de Paradores Integrales de Servicios y Áreas de Descanso:

- Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas, publicado el 5 de febrero de 1992.
- Manual de Procedimientos para el Aprovechamiento del Derecho de Vía en Caminos y Puentes de Cuota, publicado en noviembre de 1997.
- Manual Para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, creado en 1996 por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
- Normas para Construcción e Instalaciones.
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

A continuación se describen las principales cláusulas que están relacionadas con los paradores en cada uno de los documentos mencionados anteriormente.

Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas

Las principales cláusulas relacionadas con la instalación de Paradores Integrales de Servicios en el Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas (DOF, 2000) se muestran a continuación y tienen que ver con la instalación propia de los paradores, la instalación de anuncios publicitarios, los permisos, documentación necesaria y algunos tiempos de ejecución.

ARTÍCULO 4º. Dentro del derecho de vía⁴ queda prohibida la instalación de anuncios y el establecimiento de paradores.

ARTÍCULO 5º. Este artículo habla de los asuntos que requieren permiso por parte de la SCT como son: toda construcción en el DDV, el establecimiento de paradores, terrenos adyacentes hasta una distancia de 100 metros contados a partir del límite del DDV.

ARTÍCULO 6º y 6-A. Hablan de los requisitos necesarios para obtener un permiso para el aprovechamiento del DDV de las carreteras federales libres de peaje o zonas aledañas⁵.

⁴ Derecho de vía (DDV): Bien del dominio público de la Federación constituido por la franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones fija la Secretaría, que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación carretera y sus servicios auxiliares.

⁵ Zona Aledaña: predio lindante con una carretera federal hasta una distancia de 100 metros contados a partir del límite del derecho de vía.

ARTÍCULO 7°. Habla del tiempo de entrega de los permisos para el aprovechamiento del DDV una vez cumplidos los requisitos del artículo 6°.

Cuando se trata de permisos para carreteras federales de cuota y zonas aledañas se debe seguir un procedimiento especial indicado en este artículo. Entre los aspectos principales del procedimiento mencionado se encuentran: Visita técnica de factibilidad del proyecto, solicitud de información faltante por parte de SCT, emisión del dictamen de factibilidad, requisitos adicionales, emisión de resolución por parte de SCT.

ARTÍCULO 8°. Este artículo habla de ciertos cumplimientos por parte del permisionario⁶, entre los cuales se encuentran: aviso de inicio de la obra, concluir la obra en un plazo no mayor a 180 días naturales, el plazo de construcción puede ser mayor de acuerdo a los estudios y proyectos presentados y si es permitido por la SCT.

ARTÍCULO 8-A. Aquí se habla de que el permisionario podría ampliar el plazo de ejecución de la obra hasta 360 días naturales, previa justificación, actualización de costos y emisión de resolución por parte de la SCT.

Todo el capítulo IV trata sobre paradores, a continuación se describe el contenido principal de los artículos:

ARTÍCULO 16°. La Secretaría definiría en qué carreteras federales se requiere la instalación de paradores, escuchando, cuando sea necesario, opiniones de otras dependencias federales o estatales.

Los particulares podrían presentar para la instalación de paradores en puntos distintos a los definidos por la SCT, la que resolvería en los términos señalados en el artículo 7°.

ARTÍCULO 17. Además de los requisitos del artículo 6°, el interesado en construir un parador debería presentar: plano general de construcción, plano de instalaciones sanitarias, descripción de las instalaciones, cronograma de obras. En carreteras de cuota, como es el caso de este trabajo, proyecto ejecutivo con proyecto de obras arquitectónicas, planos de planta de conjunto, alzados, cortes, fachada, estructural, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones especiales, alumbrado, jardinería, obra exterior y especificaciones.

ARTÍCULO 18°. Aquí se habla de lo que expresa el permiso como son: las normas y especificaciones de la construcción de las obras y los proyectos correspondientes, servicios que prestaría una vez que se ponga en operación y aquellos que pudieran agregarse posteriormente, terminación para la puesta en servicio, sanciones en caso de incumplimiento, causas de revocación, caducidad y extinción que la SCT señale y aspectos operativos a revisar periódicamente por parte de la SCT.

ARTÍCULO 19°. El permiso incluiría la autorización para la ubicación y los proyectos del acceso y del parador, así como para los anuncios comerciales y señalamientos informativos básicos.

ARTÍCULO 20°.- Previo a la obtención del permiso, el interesado debería cubrir los derechos

⁶ Permisionario: persona física o moral autorizada por la SCT para ocupar, usar o aprovechar el derecho de vía de las carreteras federales y zonas aledañas.

que señale la Ley Federal de Derechos, que en el artículo 172° dice que se debe pagar el 1% del monto total de la obra por el estudio técnico del proyecto, supervisión y autorización de obras, también se define una cuota dependiendo de la superficie total del proyecto en metros cuadrados.

ARTÍCULO 21.- La vigencia del permiso es por tiempo indefinido y concluiría por las causas previstas en el mismo o en el Reglamento.

ARTÍCULO 22.- El permisionario podría realizar la explotación del parador directamente o a través de las personas que designe, pero en todo caso, el responsable ante la SCT será el titular del permiso.

ARTÍCULO 23.- El titular podría ceder todos los derechos y obligaciones del permiso, previa autorización de la SCT.

ARTÍCULO 24.- Aquí se habla de que los titulares de las concesiones de carreteras podrían, por sí o a través de las personas que designen, construir y operar los paradores, previa autorización de la SCT. Para que la dependencia pueda autorizar a terceros la construcción de accesos para paradores en carreteras concesionadas, se requeriría la conformidad del titular de la concesión.

En ambos casos la construcción y explotación de los paradores deberían realizarse de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento, la concesión y el permiso correspondiente.

Manual de Procedimientos para el Aprovechamiento del Derecho de Vía en Caminos y Puentes de Cuota

El capítulo 3 del Manual de Procedimientos para el Aprovechamiento del Derecho de Vía en Caminos y Puentes de Cuota (SCT,1997) habla del procedimiento general para la tramitación de permisos relacionados con la instalación de paradores y se destacan los siguientes puntos:

El interesado deberá dirigirse a la UGST⁷ del Centro SCT correspondiente entregando la solicitud y toda la documentación relativa a la misma según se indica en los capítulos 4 "Requisitos Generales" y 5 "Requisitos Particulares" del manual.

La UGST del Centro SCT, hará las observaciones necesarias al interesado, y este debería subsanar los requisitos faltantes en el periodo estipulado.

Una vez que la UGST considere aceptable la solicitud y esté completa la documentación, enviará a la UAC (Unidad de Autopistas de Cuota) el expediente con la documentación revisada y el visto bueno correspondiente.

La UAC revisará y estudiará la documentación y, de proceder, emitiría el dictamen técnico respectivo y enviaría la solicitud para su aprobación a la Subsecretaría de Infraestructura.

⁷ Unidad General de Servicios Técnicos.

La UAC o bien la UGST correspondiente requerirá al interesado el pago de derechos (El cual no implica la autorización de la instalación u obra de que se trate).

El interesado acreditará el pago de derechos ante el área técnica de la UAC responsable de la tramitación del permiso. Una vez acreditado el pago de derechos, La UAC remitirá al Centro SCT correspondiente el permiso autorizado, para que se entregue al interesado, marcando copia del oficio a la empresa concesionaria.

La Subsecretaría emitirá, en su caso, la autorización y enviará toda la documentación a la UAC para la continuación del trámite correspondiente.

El Centro SCT, a través de la UGST, vigilará que el permiso se cumpla de acuerdo con las condiciones establecidas por la Secretaría y supervisará que la construcción de las obras o las instalaciones, se efectúen de conformidad con las especificaciones técnicas estando a cargo del interesado el control de calidad que corresponda; lo anterior de acuerdo a los procedimientos indicados en el "Sistema de Seguimiento de los Programas de Conservación en Autopistas y Puentes de Cuota". Asimismo, informará a la U.A.C. la terminación de los trabajos a satisfacción de la dependencia.

Requisitos particulares para la instalación de anuncios publicitarios y señales informativas

A continuación se enlistan algunos requisitos particulares para la instalación de anuncios publicitarios y señales informativas que promocionen al Parador Integral de Servicios. Ya que el proyecto de plan de negocio del Parador Integral necesitaría de la instalación de anuncios publicitarios para el plan de promoción y publicidad, dicha instalación de anuncios o construcción de obras con fines de publicidad en los terrenos adyacentes al derecho de vía de las autopistas y puentes, se sujetaría a lo siguiente:

1. Sólo se autorizaría dicha instalación en las zonas fijadas por la SCT y preservando una franja de diez metros a partir del límite del derecho de vía.
2. Los anuncios se colocarían a tres kilómetros contados a partir del límite urbanizado de las poblaciones o de aquellas áreas consideradas como suburbanas, siempre y cuando existan en ellas tangentes de un kilómetro como mínimo.
3. Los anuncios se instalarían cada diez kilómetros en caminos rectos cuya longitud lo permita.
4. En cruces, entronques de caminos, pasos superiores y pasos inferiores, las zonas de anuncios se establecerán fuera de un radio de 100 metros y en zonas de curvas y cambios de alineamiento horizontal o vertical, de 150 metros.
5. La separación mínima entre anuncios deberá ser de 300 metros.
6. No podrán colocarse anuncios o realizar obras con fines de publicidad, en forma que puedan confundirse con cualquier clase de señal.
7. Deberán presentar los anuncios un aspecto estético y contener mensajes de seguridad vial.
8. Los anuncios deberán estar redactados en lenguaje claro y accesible en idioma español, sólo se autorizaría el uso de dialectos o de nombres de productos, marcas o establecimientos en lengua extranjera, cuando se justifique su uso.

9. En las zonas de alto índice turístico o fronterizas podrá incluirse la traducción del texto de los anuncios en español a otros idiomas.
10. Los anuncios deberían estar exentos de expresiones o imágenes obscenas, y su contenido no deberá ser mayor de diez palabras, sin contar el mensaje vial que no excederá de cinco palabras.
11. Los anuncios deberían tener como máximo cincuenta metros cuadrados de superficie destinada al anuncio y no más de setenta y cinco metros cuadrados de superficie total.
12. En el caso de anuncios publicitarios-informativos, sólo se colocarían en lugares que no afecten la visibilidad y operación en las zonas de las estaciones de casetas de cobro, dentro del derecho de vía.
13. Los anuncios publicitarios-informativos deberían tener una altura libre de 7.00 metros como mínimo.
14. Los anuncios deberían ostentar en el ángulo inferior izquierdo el número del permiso que haya otorgado la Secretaría, así como la fecha de expedición.
15. No podrán emplearse en los textos de los anuncios las palabras “alto”, “siga”, “peligro”, “pare”, “cruce” y otras análogas que pudieran provocar confusión en los conductores de vehículos.
16. No podrán utilizarse anuncios luminosos o con luces en las superficies de los mismos, así como emplear cualquier procedimiento que tenga por objeto reflejar la luz sobre ellos.
17. No podrán usar como colores predominantes rojo, ámbar, violeta o azul.
18. No podrán hacer uso de anuncios con mantas, caballetes portátiles o materiales ligeros.
19. No podrá hacerse uso de las obras auxiliares construidas en las carreteras, para fijar o pintar anuncios o cualquier clase de propaganda.
20. No deberán instalarse o pintarse anuncios en lugares que afecten la seguridad del usuario y la perspectiva panorámica del paisaje, o bien afecten la imagen estética o comercial de las autopistas.
21. No deberán afectarse las plantaciones originales y los sistemas que mejoran las condiciones de operación o estabilidad de las autopistas.
22. La publicidad debería ajustarse, además, de lo antes comentado, a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Publicidad. Aclarando que de acuerdo al Reglamento mencionado la publicidad de bebidas alcohólicas no se permitiría, ya que influye en la conducta de los conductores, la cual puede tener consecuencias que alteren la operación y seguridad de las autopistas.

Lineamientos generales para instalaciones marginales⁸ y cruzamientos⁹ de redes de telecomunicación, de líneas de transmisión eléctrica, de conductores de productos del petróleo y agua potable.

A continuación se mencionan algunos lineamientos generales para las instalaciones marginales y cruzamientos de redes de telecomunicación, líneas de transmisión eléctrica, de conductores

⁸ Instalación Marginal: Obra para la instalación o tendido de ductos, cableados y similares que se construyen dentro del límite del derecho de vía de una carretera, que podrá removerse por la Secretaría cuando las necesidades del servicio lo requieran. Fracc. V, Art. 2 del Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas (RADDV).

⁹ Cruzamiento: Obra superficial, subterránea o elevada que cruza de un lado a otro la carretera, la longitud del cruzamiento no debe exceder de 200 mts. dentro del derecho de vía. Fracc. III, Art. 2 del RADDV.

de productos del petróleo y agua potable. Entre otras como instalaciones de internet y gas necesarias para el adecuado funcionamiento de los Paradores Integrales de Servicios, por lo cual, debemos prestar atención a los siguientes lineamientos:

1. Si son marginales, la instalación o el tendido de ductos, cableados o similares deberán ubicarse en una franja de terreno de 2.5 metros de ancho a partir de cualquiera de los límites de derecho de vía.
2. Para cruces aéreos, la altura mínima será de 7.25 metros medidos del nivel de la catenaria que forma el cable, con respecto al nivel de la rasante de la autopista.
3. Al realizarse la instalación, no deberá interrumpirse el escurrimiento de las aguas en el derecho de vía o en obras de drenaje.
4. Al realizarse la instalación, no deberá obstaculizarse la visibilidad en la autopista.
5. Al realizarse la instalación, no se deberá afectar ningún elemento de infraestructura de la autopista.

Construcción de accesos

Otra cuestión importante a tomar en cuenta para la instalación del Parador Integral de Servicios en determinado lugar es la construcción de accesos al mismo, ya que se necesita de una longitud suficiente para abarcar los accesos de entrada y salida del parador, que van de acuerdo a la velocidad de proyecto de la autopista, ya que, entre mayor sea la velocidad de la carretera mayor sería la longitud necesaria para los accesos, y por ende para que los vehículos disminuyan su velocidad, otra cuestión importante es que el terreno sea de preferencia plano y no existan curvas en el área de ubicación del parador para evitar accidentes automovilísticos, por lo cual mencionaremos a continuación los principales lineamientos para la construcción de los accesos, mencionando primero la definición de acceso y tangente:

Acceso: Obra que enlaza un predio con una carretera federal para permitir la entrada y salida de vehículos, mediante carriles de aceleración y desaceleración (DOF, 2000, pág. 1).

Tangente: Tramo recto de alineamiento horizontal (DOF, 2000, pág. 2).

1. Las características geométricas de los accesos y sus elementos deberán de sujetarse a las condiciones que establece el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras.
2. Los accesos y sus elementos (carriles de aceleración y desaceleración) deberán estar localizados fuera de un radio de 100 metros en las zonas de cruceos, entronques, pasos superiores e inferiores y en zona de curvas a 150 metros.
3. Los accesos deberán localizarse en tangentes y ubicarse preferentemente en zonas donde el camino esté en terraplén. En caso de que el acceso se encuentre en un tramo en corte, éste deberá abatirse para obtener una amplia visibilidad en ambos sentidos de la autopista, de acuerdo con lo expresado en el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras.
4. La anchura mínima de los carriles de cambio de velocidad será de 3.6 metros y la longitud se determinará en función de la velocidad del proyecto del camino, de acuerdo con el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras.
5. Las isletas deberán ser pintadas en el pavimento o enmarcadas en su perímetro con vialetas reflejantes.

6. Para accesos en zonas de corte, será necesario considerar las obras de drenaje que den continuidad a las de la autopista.
7. En la construcción de los accesos se tendría especial cuidado de no interrumpir el escurrimiento natural longitudinal de las aguas en el derecho de vía, o en cualquier lugar de su sección transversal, considerando las obras de drenaje necesarias de acuerdo con los proyectos tipo existentes.

Construcción de paradores y servicios complementarios

La construcción de paradores y sus servicios complementarios, requieren de otros lineamientos generales, a continuación se describen los principales:

1. Los paradores integrales de servicio deberían sujetarse a las condiciones que establecen el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores y el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras, en su capítulo XII, relativo a servicios y accesos.
2. Los Paradores Integrales de Servicio (PIS) deberían estar colocados fuera del derecho de vía.
3. Los carriles de aceleración y desaceleración serían la liga entre la autopista y el acceso al parador, siendo éstos los únicos elementos que podrían quedar dentro del derecho de vía.
4. El parador tendría una superficie debidamente determinada y cercada. Para ser parte del equipamiento de la autopista.
5. Por su importancia para determinar los procedimientos constructivos de los diferentes componentes del parador, deberían revisarse las características geológicas y geotécnicas del subsuelo en donde éste sería ubicado.
6. Se debe garantizar el suministro suficiente, a la presión necesaria y a toda hora, de agua de buena calidad. Al igual que el de agua potable, el suministro de electricidad es de vital importancia para el funcionamiento del parador.
7. Se debe considerar una distribución funcional y confortable para este tipo de instalaciones, tomando en cuenta la dirección del viento, la orientación solar y el paisaje natural.
8. La distancia recomendable para que el conductor descansa, coma y cargue gasolina, será el equivalente a una hora de manejo u 80 km entre parador y parador.
9. Los servicios mínimos para la construcción de un parador debieran ser: estación de servicio de gasolina y diésel; taller mecánico de emergencia; restaurante; tienda de conveniencia; sanitarios; teléfonos de larga distancia; primeros auxilios; estacionamiento; base para la Policía Federal de Caminos; base para el auxilio vial y turístico (Ángeles Verdes). Cuando sea conveniente, debería incluir, además, motel y dormitorios y regaderas para operadores.

Manual Para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores

Criterios de ubicación de paradores

A continuación se mencionan varios criterios para determinar la ubicación apropiada de los Paradores Integrales de Servicio de acuerdo a lo indicado en el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT,1996, págs. 15-22), entre los que se encuentran; el derecho de vía, la ubicación de las poblaciones cercanas, el tipo de acceso al parador, características geométricas del lugar de ubicación, las intersecciones con otros caminos, características del subsuelo, suministro de agua y electricidad, telecomunicaciones, y la mejor orientación del parador.

Derecho de vía:

- En el derecho de vía se debe planear la extensión del parador, considerando el mismo aumento de capacidad que lo previsto para la autopista, por lo que desde un inicio, en el proyecto ejecutivo se deberá considerar esta ampliación, debiendo cercarse el perímetro correspondiente a su tamaño final.
- El parador no será considerado como una extensión del derecho de vía, ni será un servicio exclusivo, estaría abierto a la libre competencia.
- Los paradores en puente, solo podrán contar con una columna de apoyo en el camellón divisorio de cada sentido de la autopista, todos los demás elementos quedarán fuera del derecho de vía. La altura mínima de piso a la parte inferior del parador en puente será de 6 metros. Se deberá considerar la posibilidad de paso de cargamentos de dimensiones extraordinarias, que puedan cruzar por la circulación de vehículos de carga del parador, para evitar el puente.
- Cuando existan paradores en mancuerna, podrá establecerse un paso peatonal, con la altura y condiciones previamente mencionadas para paradores en puente.
- En los planos de proyecto del parador, se deberá indicar, el derecho de vía de la carretera así como el derecho de vía por adquirir o adquirido para la construcción del parador, indicando los metros cuadrados de superficie a utilizar para este fin.

Poblaciones cercanas:

- La ubicación del parador está determinada en función de las poblaciones que se encuentran inmediatas a la carretera y cercanas a la posible ubicación del parador, tomando en cuenta el personal de apoyo para laborar en el mismo con el fin de generar empleos en la zona. Se debe observar el tamaño de la población y las características socioeconómicas, para determinar la posibilidad real de empleo de las personas que vivan ahí y considerarlas como personal operativo del parador.
- El parador debería quedar equidistante a dos ciudades o pueblos, para brindar igualdad de condiciones y ofrecer empleo a los lugareños, evitando grandes recorridos del personal, se debe prever la posibilidad de brindar transporte a los empleados, para asegurar la asistencia del personal.

- Se debe tomar en cuenta que la cercanía de una población de una cierta magnitud de habitantes, servicios y mercados potenciales, pueden llegar a influir en la atracción de usuarios al parador, pudiendo ser más atractivo el poblado para satisfacer sus necesidades.

Acceso controlado:

- Es importante que el parador este confinado, para que exista un control total del acceso a la instalación, conviene que el acceso solo se dé a través de la carretera. El tipo de accesos estarían en función de los volúmenes de tránsito, de la velocidad de proyecto o de operación y del tipo de carretera, así como de la zona en que se ubique, ya sea rural, urbana o suburbana.
- El área completa del parador debería estar cercada o bardeada, con una altura en función de la seguridad que se requiera. Se aconseja utilizar el material de construcción de la región para reducir costos de transportación.
- Se debería considerar el ambiente natural de la zona a fin de respetar las vistas y paisajes agradables a los usuarios del parador.

Características geométricas del lugar:

- El sitio donde se ubique el parador debería contar con las características geométricas y topográficas adecuadas para la buena operación de la instalación.
- Se debería dar preferencia a los tramos rectos para contar con una adecuada visibilidad por parte de los usuarios, permitiéndoles realizar las maniobras de desaceleración y desincorporación para detenerse en el parador, así como la distancia necesaria para acelerar y volver a la carretera.
- Se recomienda, una longitud mínima de 600 metros para ubicar el parador, con base en las distancias de visibilidad, para las longitudes de desaceleración, aceleración y transición.
- Es recomendable que el sitio donde se ubique el parador no tenga pendientes pronunciadas de la carretera, para facilitar las maniobras de acceso y salida del parador. Se recomiendan pendientes entre 2% y 3% de preferencia.
- El terreno propio del parador, de ser posible, debe tener una pendiente ligera, para aprovechar dicha pendiente para drenar o para el diseño arquitectónico.

Intersecciones:

- Es conveniente que el parador este próximo a intersecciones con caminos importantes para captar usuarios provenientes de los caminos que cruzan la carretera. Sin embargo, dicha ubicación estaría determinada por el volumen de tránsito y la clasificación vehicular del camino transversal. Debiendo prever cualquier ampliación como gasas.
- Otro aspecto a considerar es la facilidad del acceso al parador por parte de los viajeros que transitan por el camino secundario, es posible que sea necesaria la construcción de retornos o la implementación de algún sistema para que estos usuarios no tengan que pagar el costo de la cuota de la carretera, únicamente por acceder al parador, debiendo utilizar una vialidad de acceso y circulación interior independiente a la de los usuarios del camino principal.

Características del subsuelo:

- Se debe dar preferencia a sitios con suelos compuestos por material tipo "A" y "B", según la clasificación de la SCT, sobre los materiales rocosos.
- Se debe realizar un estudio de geotecnia de la zona donde se ubicaría el parador. Este estudio permitiría conocer la estratigrafía del suelo, la capacidad de carga del mismo, y la determinación de los procedimientos constructivos aplicables. También debería realizarse un estudio de los posibles bancos de material que sean adecuados para conformar las terracerías sobre las cuales se desplantaría el parador.

Suministro de agua:

- Dependiendo del tipo, tamaño y elementos que conformen el parador, se calcularía la demanda de agua requerida para el adecuado funcionamiento del mismo. Se debería prever la construcción de cisternas con la capacidad calculada para el establecimiento de los diversos elementos del parador.
- Se debe analizar la posibilidad de obtener agua de poblaciones cercanas, contra otra opción, como la construcción de un pozo profundo, o tratar de aprovechar las corrientes naturales de la zona o la captación de precipitación pluvial.
- Se debería evaluar económicamente, considerando todos los aspectos de una obra de abastecimiento de agua potable, como obra de captación, líneas de conducción, tanque de regulación, o de almacenamiento, línea de alimentación y red de distribución.
- Un buen servicio de agua potable debe garantizar el suministro de agua de buena calidad, en cantidad suficiente a la presión necesaria y a toda hora. Considerando el mantenimiento, la operación del sistema de abastecimiento y el establecimiento de controles de calidad del agua de consumo.
- Se deben establecer los requerimientos pico de agua tanto por hora como por día, incluso la forma instantánea para determinar las características de la tubería, por hora para la capacidad de bombeo y por día para las capacidades de almacenamiento.
- Se recomiendan W.C. de bajo consumo de agua de 4 litros por uso.
- El agua debe tratarse con cloro y requeriría de un suavizante a base de intercambio de iones si es agua pesada (más de 300 mg/litro en CaCo_3).
- El agua residual debería tratarse mediante un sistema de bajo costo. Apoyándose en estudios geológicos que determinen la capacidad de absorción del suelo o mediante estanques evaporativos, si el nivel de evaporación es mayor al nivel de precipitación pluvial, o en tanques sépticos.
- Los estanques requieren un área de 12,000 metros cuadrados y una profundidad de 90 a 180 centímetros, requiere muy poco mantenimiento (2 horas por semana).
- Los tanques sépticos, deberían calcularse bien su capacidad, así como el área de filtración, se sugiere el uso de filtros de arena pues sólo requieren reposo de un mes.

Suministro de electricidad:

- Debería considerarse la factibilidad de obtener la energía eléctrica de la línea ubicada lo más cerca posible. Sin la necesidad de realizar grandes inversiones en equipos especiales.
- Está de más mencionar que se deberán hacer las gestiones ante la CFE.

- Dependiendo de los diferentes elementos que conformen el parador, así como los requerimientos de energía en cada caso se calcularía la demanda estimada para las diversas etapas de desarrollo del parador.
- Debería buscarse la optimización del uso de energía para el parador, y evaluarse la conveniencia de utilizar formas no convencionales de energía, como solar, geotérmica, eólica o foto-voltaica.
- Se recomienda utilizar iluminación de vapor de sodio en lugar de fluorescente.
- Para calentar el agua, es recomendable el uso de energía solar, a través de sistemas de colectores solares.
- El uso de pilas o células foto-voltaicas es recomendable para apoyar la transmisión por radio, así como para iluminación de seguridad de baja luminosidad.

Telecomunicaciones:

- Se debería analizar la factibilidad de acceso a la infraestructura de telecomunicaciones existente más cercana a la zona de proyecto, de no existir, se requeriría de equipo de radio comunicación.

Orientación:

- Se debería considerar la dirección del viento, la orientación solar, y el paisaje natural para proporcionar una vista agradable al visitante. El factor alta temperatura y asoleamiento serían los principales problemas a evitar, se recomienda una techumbre perimetral y una orientación que evite el poniente para la zona de mesas del restaurante.

Criterios para definir la distancia entre paradores

También se mencionan varios criterios para determinar la distancia apropiada entre los Paradores Integrales de Servicio de acuerdo a lo indicado en el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT,1996, págs. 23,24), entre los que se encuentran algunos criterios generales, de espaciamiento, del atractivo del lugar y se muestran algunos diagramas que indican la posible ubicación de paradores entre dos poblaciones considerando el aumento del aforo para un periodo de 15 años.

Criterios generales:

- Los paradores estarían ubicados equidistantemente, con algunas excepciones mencionadas en la ubicación de paradores, entre las ciudades y centros turísticos. Podrían estar a la entrada de ciudades chicas y pueblos que carezcan de infraestructura de apoyo para el turismo carretero.
- Se hace una propuesta con la combinación de las experiencias en otros países y los antecedentes con que cuentan nuestras carreteras. Por lo cual se definen 2 parámetros que determinan la zonificación del parador:

Espaciamiento:

- La distancia mínima recomendable para que el conductor descanse, coma y cargue gasolina sería equivalente a una hora de manejo u 80 kilómetros entre parador y parador.
- Esta distancia es la recomendada por el T.R.B. (Transportation Research Record #822) americano para las áreas de descanso. En México, los paradores incorporarán los servicios del área de descanso. Este criterio de espaciamiento se combina con el siguiente:

Atractivo del lugar:

- El lugar podría tener un atractivo natural propio, su vegetación, arbolado especial, ligeras pendientes, una bonita vista o incluso colindar con un río, lo que harán del parador un lugar muy frecuentado.

Si existe la combinación de ambos factores podría necesitarse una mayor densidad de paradores con:

- Una distancia mínima de 50 kilómetros entre paradores en una primera etapa y,
- Una distancia mínima de 25 kilómetros entre paradores en una segunda etapa, siempre y cuando exista un mayor aforo y un probado éxito de los paradores contiguos ya existentes.

Se debe revisar y pre-seleccionar varios lugares que puedan funcionar como áreas para paradores. Y solo después de un análisis minucioso, determinar cuáles son las más adecuadas para su uso como paradores.

Instalación de paradores sobre un tramo determinado

Considerando un tramo determinado “x” entre dos ciudades o una ciudad y un pueblo importante, las ilustraciones 7 a la 14 nos indican los criterios de instalación. Este desarrollo implica que el aforo de la autopista iría en aumento y que sería posible crear hasta ocho paradores debido a que hay el número suficiente de vehículos y pasajeros que utilicen sus servicios, la proyección se hace para un periodo de 15 años. Se propone que la Ciudad A cuenta con suficientes servicios para brindar a los usuarios por lo cual no es recomendable instalar ningún parador cerca de la misma, pero no así para el Pueblo B que carece de servicios para atender a los usuarios de la carretera al cual le instalamos dos paradores antes de llegar al poblado.

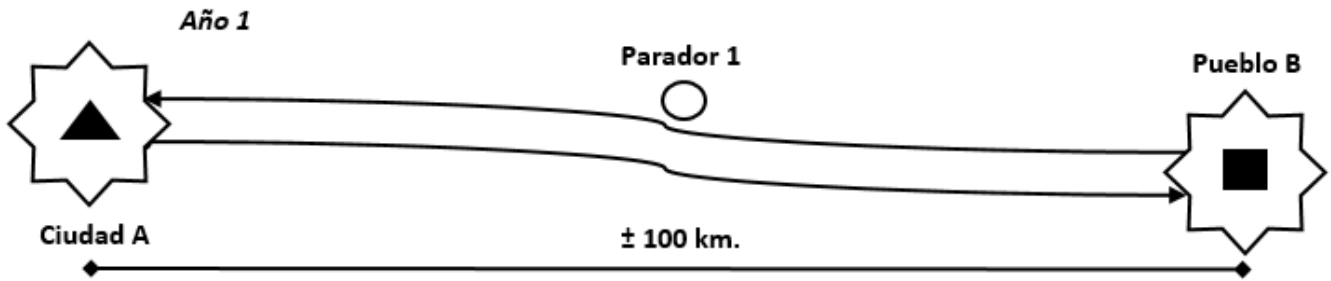


Ilustración 10. Ubicación de un primer parador en el Año 1.

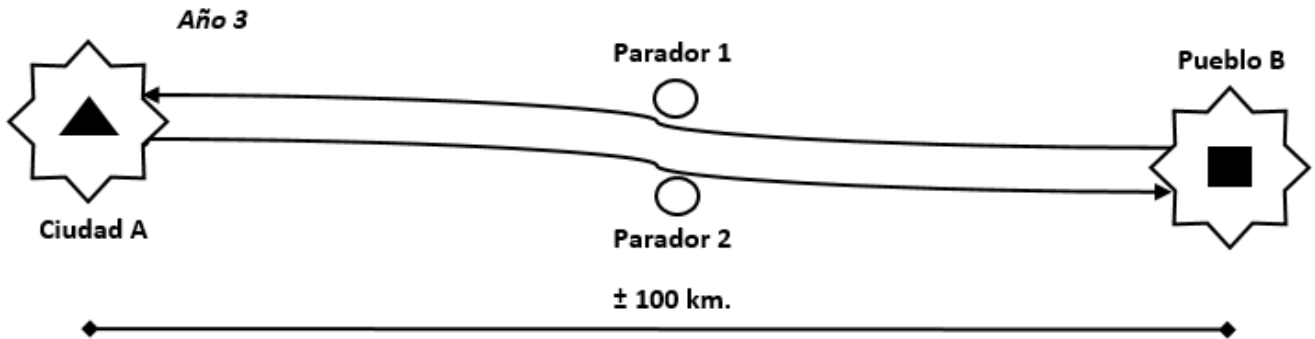


Ilustración 11. Ubicación de un segundo parador en el Año 3.

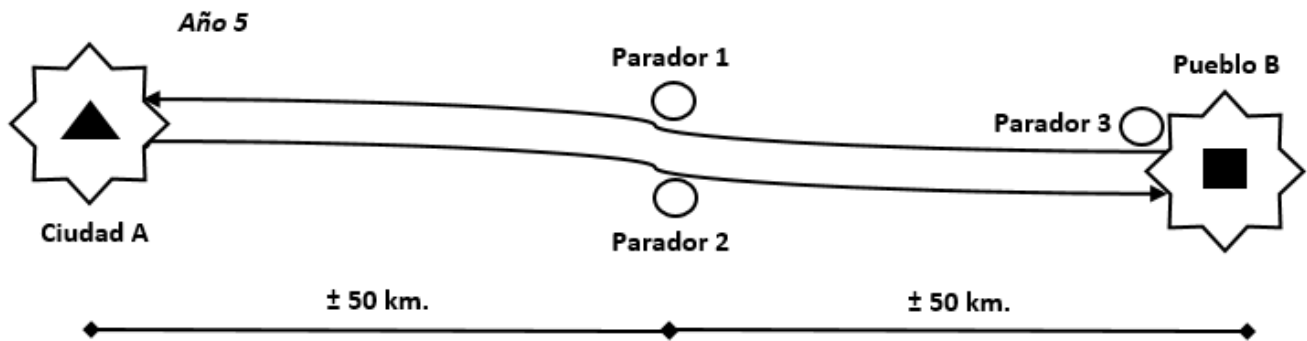


Ilustración 12. Ubicación de un tercer parador en el Año 5, se recomienda que el Pueblo B no tenga infraestructura para atender al turismo carretero.

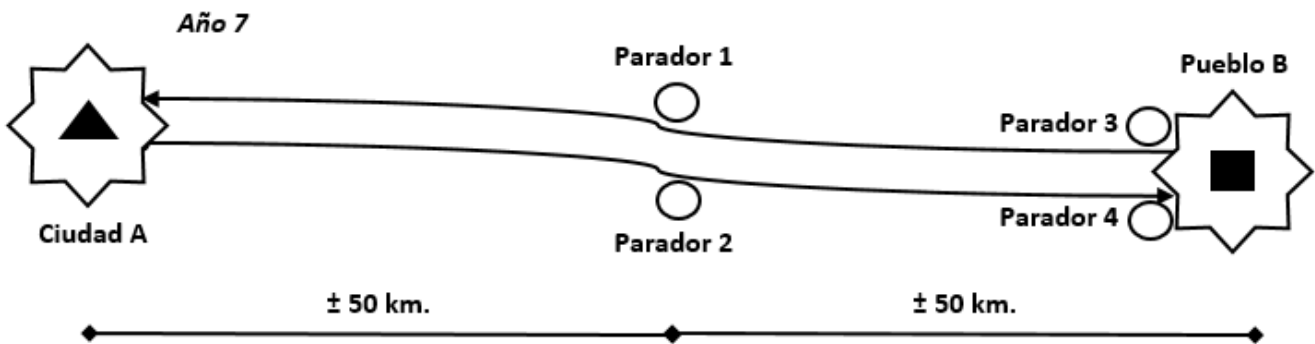


Ilustración 13. Ubicación de un cuarto parador en el Año 7, se recomienda que el Pueblo B no tenga infraestructura para atender al turismo carretero.

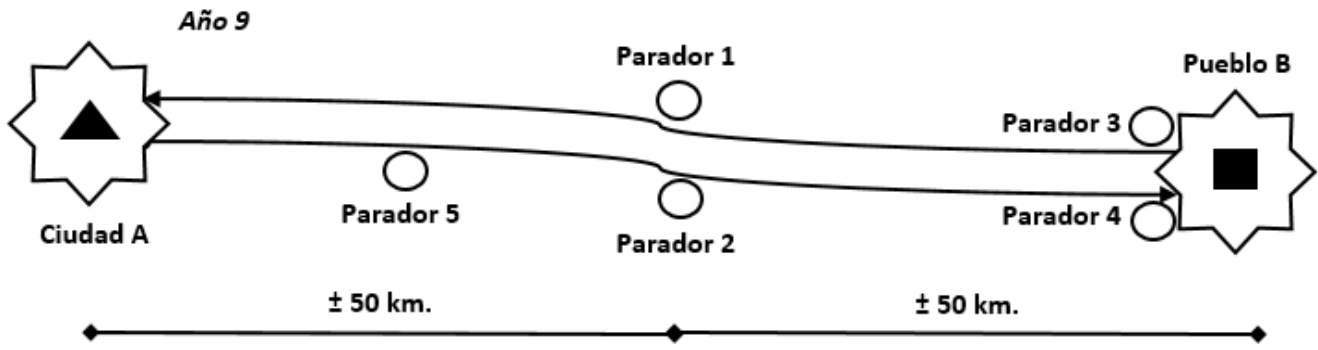


Ilustración 14. Ubicación de un quinto parador en el Año 9.

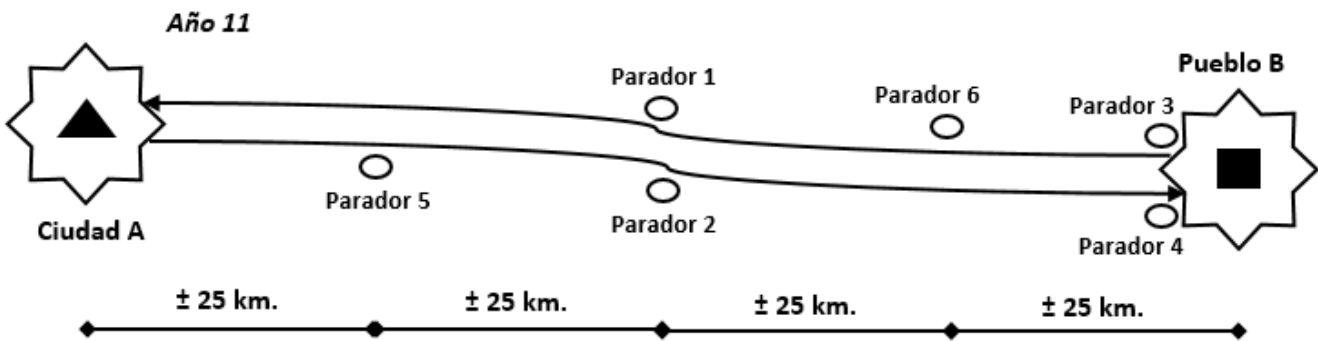


Ilustración 15. Ubicación de un sexto parador en el Año 11.

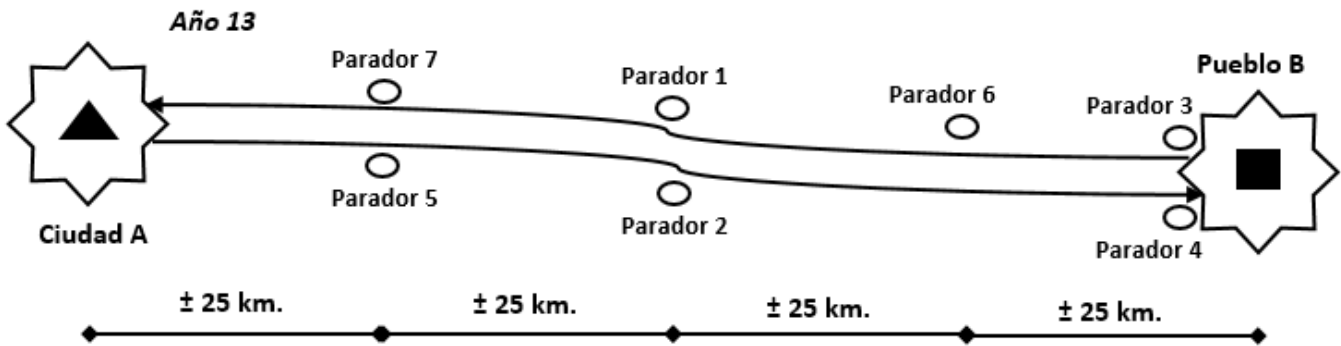


Ilustración 16. Ubicación de un séptimo parador en el Año 13.

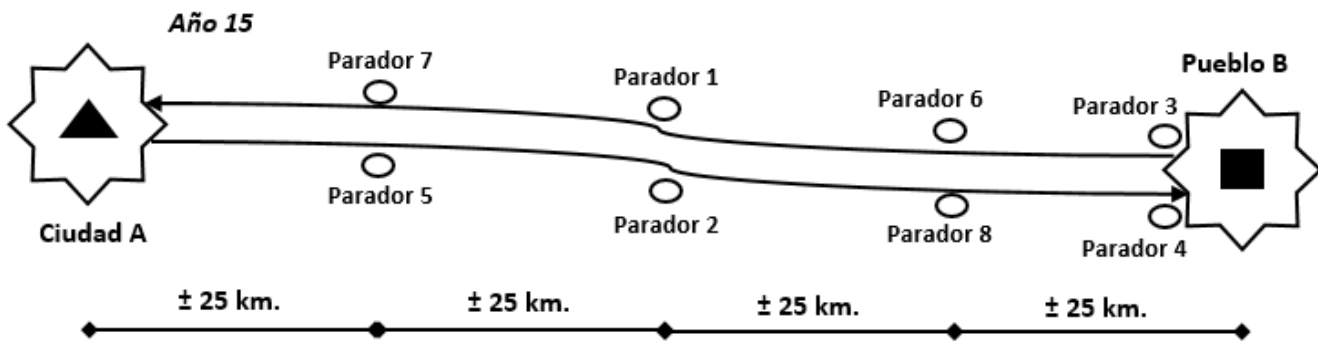


Ilustración 17. Ubicación de un octavo parador en el Año 15.

2.4 Servicios y requerimientos actuales en paradores

Para que un Parador Integral de Servicios cumpla con las características y ventajas propias del mismo como una unidad y pueda proporcionar tales satisfactores a los usuarios, debe incluir los siguientes elementos de servicio según el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT,1996, págs. 10-13).

- Estación de servicio de combustibles dividida en dos partes.
 - Gasolina, con bombas dobles y capacidad acorde a los aforos y pronósticos.
 - Diésel, con bombas sencillas.
- Taller mecánico para emergencias, en área techada y delimitada, con capacidad para dos automóviles y estacionamiento anexo para autobuses y camiones.
- Área de servicios para el personal de la estación de servicios y taller:
 - Oficina.
 - Bodega.
 - Sanitarios.
- Restaurante de comida rápida, con capacidad acorde a los aforos y pronósticos de afluencia. Con áreas de mesas, barra de autoservicio, áreas de preparación, refrigeración, limpieza y calentado acorde al menú y tamaño, área exterior de mesas, oficina, bodega, casa de máquinas y área de basura.
- Sanitarios
 - En número adecuado según los pronóstico de afluencia. Deberían servir tanto a los clientes del restaurante como de la estación de servicio. Fáciles de limpiar y mantener. Podrían ser de cobro, con objeto de que sean económicamente autosuficientes.
 - Deberían incluir sistemas economizadores de agua. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias variarían según las condiciones del lugar.
- Tienda de conveniencia. Su tamaño variaría según el pronóstico de afluencia. Ofrecería los siguientes tipos de productos:
 - Refrescos y bebidas (no alcohólicas).
 - Alimentos, botanas y dulces.
 - Refacciones automotrices, incluyendo baterías y llantas.
 - Suvenires, DVDs y regalos.
 - Rollos fotográficos, lámparas de mano y pilas.
 - Productos locales como dulces y artesanías.
 - Mapas, libros turísticos y postales.
 - Cigarros y revistas.
 - Farmacia.
- Información turística.

- Exhibiría un mapa turístico de la región y folletos.
 - Podría estar incorporado a la tienda de conveniencia o a la caja del restaurante, debiendo ser una persona debidamente capacitada en la materia.
- Teléfono de larga distancia o en su defecto debería contar con radio para emergencias.
- Área de descanso.
 - Al exterior debería haber un área arbolada con bancas y/o mesas y sillas, así como iluminación y botes de basura. Se tratarían de aprovechar áreas naturales ya existentes o vistas panorámicas. Su uso no estaría sujeto al consumo.
- Motel.
 - Si los estudios así determinan su conveniencia, contaría con un motel de capacidad variable. Los cuartos, c/u con sanitario, serán de tamaño mínimo. Incluirían casa de máquinas, cuarto de blancos y lavandería, bodega y oficina. Asimismo tendría estacionamiento propio.
- Base de la Policía Federal de Caminos y Puertos.
 - Se estima conveniente garantizar la seguridad del Parador incluyendo un área de maniobra para la Policía Federal de Caminos (PFC) que incluya área de descanso, oficina, radio y estacionamiento para una o dos patrullas.
- Base de los Ángeles Verdes.
 - Se proporcionaría un área de maniobra, estacionamiento y radio para los Ángeles Verdes.
- Otros servicios complementarios.
 - Primeros Auxilios.
 - Es recomendable contar con el material curativo y medicamentos de uso general para primeros auxilios. Al contar con teléfono o radio, se requiere únicamente un nivel primario de atención en lo que llega una ambulancia o helicóptero.
 - Con el área de estacionamiento, es factible recibir helicóptero con servicio de ambulancia.
 - En caso de contar con motel, se revisaría la conveniencia de incluir enfermería.
 - Cajero automático.
 - Podría estudiarse la conveniencia de incluir un cajero automático que proporcione el doble servicio de recaudar los ingresos del Parador, así como proporcionar efectivo a los clientes. Para ello se requiere radio o teléfono y debería existir servicio de recolección de dinero por una casa especializada.
 - Casa de cambio.
 - Podría ser un servicio rentable en los paradores cercanos a las fronteras y

que cuenten con servicio de recolección de dinero.

- Juegos infantiles.
 - Podrían estar incorporados al área de descanso y su inclusión haría más atractivo al parador para la clientela infantil.
- Área de descanso para conductores.
 - De ser conveniente, se incluiría un área de descanso que comprenda cuartos con varias camas y divisiones entre ellas, así como regaderas y lavandería.

Criterios básicos para definir la oferta de servicios de un parador

A continuación se describen los criterios para definir la oferta de servicios de un parador, relacionados con los requerimientos antes mencionados, según el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT, 1996, págs. 27-34).

Aforo de Vehículos

La necesidad de contar con un parador va siempre en relación directa con el aforo de vehículos. Esto es, todos los conductores y sus vehículos requerirían determinado servicio en un momento específico.

Existen otros factores adicionales que influyen en el uso de paradores. Estos son, incluyendo aforos:

- *Aforo de vehículos* – relación directamente proporcional – a mayor número de vehículos, más clientes.
- *Longitud de la carretera o autopista* – relación directamente proporcional – porcentaje de clientela creciente.
- *Ubicación de otras gasolineras o restaurante en las áreas de influencia* – relación inversamente proporcional – porcentaje variable según la calidad de los otros servicios.
- *Temporada del año* – épocas de vacaciones – porcentaje mayor al promedio.
- *Localización de destinos turísticos* – épocas de vacaciones – porcentaje mayor al promedio.

En autopistas de una longitud mayor a 80 kilómetros, es factible pensar en paradores a cada 50 kilómetros uno del otro, teniendo la posibilidad en el futuro de aumentar la densidad a la mitad (1 a cada 25 kilómetros).

Es recomendable construir primero el Parador de un solo lado de la autopista y posteriormente, de acuerdo al éxito del primero, construir su mancuerna del lado contrario.

Para fines de planeación, se recomienda revisar los siguientes porcentajes con respecto a los aforos de vehículos.

Relación con respecto a la oferta de gasolina y diésel:

- Se justifica edificar una gasolinera al asegurar que venda 30,000 litros de gasolina por día

como mínimo.

- De acuerdo al promedio nacional, esto significaría vender un 90% a automóviles y camionetas y un 10% a autobuses y camiones. Al tener mayor capacidad los tanques de autobuses y camiones, esto se pondera a un 82% de gasolina y un 18% de diésel.

Si consideramos un porcentaje variable de los vehículos, tenemos como resultado en la Tabla 2 los aforos necesarios para la instalación de una gasolinera en el parador:

Pronóstico bajo – 10% del TDPA¹⁰ como clientela:

Consumo	Consumo por vehículo (litros)		No. vehículos	Aforo mínimo	
Gasolina (82%)	24,600	30	820	8,200	Autos
Diésel (18%)	5,400	60	90	900	Camiones
Total comb.	30,000		910	9,100	Vehículos

Pronóstico medio – 15% del TDPA como clientela:

Consumo	Consumo por vehículo (litros)		No. vehículos	Aforo mínimo	
Gasolina (82%)	24,600	30	820	5,467	Autos
Diésel (18%)	5,400	60	90	600	Camiones
Total comb.	30,000		910	6,067	Vehículos

Pronóstico alto – 20% del TDPA como clientela:

Consumo	Consumo por vehículo (litros)		No. vehículos	Aforo mínimo	
Gasolina (82%)	24,600	30	820	4,100	Autos
Diésel (18%)	5,400	60	90	450	Camiones
Total comb.	30,000		910	4,550	Vehículos

Tabla 2. Aforos necesarios para instalar una gasolinera, Fuente; Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, pág. 28 y 29.

El tamaño de las gasolineras se traduce al siguiente número de bombas, considerando cierta irregularidad en las horas de máxima demanda.

- Concentración en 10 horas al día.
- Cinco minutos de tiempo para auto (1/12 de hora).
- 10 minutos de tiempo para autobús y camión (1/6 de hora).

Automóviles:

820 entre 10 horas = 82 por hora.

82 entre 12 = 6.8 = 7 mangueras.

Lo que por margen de seguridad, aumenta a 8 mangueras o 4 dispensadores dobles que iniciarían con 2 de Premium.

Autobuses y camiones:

¹⁰ Tránsito Diario Promedio Anual

90 entre 10 horas = 9 por hora.
 9 entre 6 = 1.5 = 2 mangueras.

Lo anterior representa una distribución y tamaño mínimo según el diagrama 1 (Anexos, pág. 140). Es conveniente prever una futura ampliación que permita llegar a duplicar el número de dispensadores. Esto implica un área de 3,786 metros cuadrados mostrada en el diagrama 2 (Anexos, pág. 140).

Relación con respecto al tamaño del restaurante:

Considerando un restaurante bien organizado, de cadena o franquicia debería tener aproximadamente:
 30 mesas por 4 lugares = 120 lugares, que para ser rentable debería llenarse 4 veces por día;
 120 lugares por 4 veces = 480 comensales por día.

A falta de datos exactos, se divide este total por día, según el siguiente promedio nacional (IMT, 1991, pág. 127):

TIPO			
AUTOMOVILES	AUTOBUSES PASAJ.	CAMIONES CARGA	SUMA
69.3%	1.0%	29.7%	100%
PASAJERO POR VEHÍCULO			
2	30	2	

Podemos establecer tres panoramas:

- Alto con un 15% del TPDA.
- Medio con un 10% del TPDA.
- Bajo con un 5% del TPDA.

Es factible bajar el porcentaje de camiones de carga al 15% y pasarlo a los automóviles lo cual no afecta el número resultante. Tenemos entonces:

Pronóstico alto (15% del TDPA¹¹):

- 475 comensales viajando en 238 autos por día o 48 por hora en 24 autos.
- 48 comensales viajando en 2 autobuses por día o 24 por autobús a cualquier hora.

Sumando: 48 + 24 = 72 comensales en promedio por hora con un pico de 120.

Considerando que esto signifique el 15% del TDPA, resulta:

- 238 autos entre 0.15 para 1,587 automóviles por día.
 - 2 autobuses entre 0.15 para 13 autobuses por día.
- Total = 1,600 vehículos por día o TPDA.

Pronóstico medio (10% del TDPA):

- 238 autos entre 0.10 para 2,380 automóviles por día.

¹¹ Tránsito Diario Promedio Anual

- 2 autobuses entre 0.10 para 20 autobuses por día.
Total = 2,400 vehículos por día o TPDA.

Pronóstico bajo (5% del TDPA):

- 238 autos entre 0.05 para 4,760 automóviles por día.
- 2 autobuses entre 0.05 para 40 autobuses por día.
Total = 4,800 vehículos por día o TPDA.

Relación con respecto a los servicios complementarios:

Sanitarios:

Su capacidad está en función de la capacidad del restaurante más la capacidad de la gasolinera y de la tienda de conveniencia.

Esto resulta según normas de proyecto:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| • Para restaurante de 120 lugares: | Cuatro W.C. y dos lavabos. |
| • Para gasolinera de 10 mangueras: | Un W.C. y un lavabo. |
| • Para tienda de 80 metros cuadrados: | <u>Un W.C. y un lavabo.</u> |
| Suma: | 6 W.C. y 4 lavabos. |

Cantidad que se divide a la mitad para baños de hombres y mujeres. Se agregarían 2 mingitorios en el de hombres.

Si consideramos que lo utilizarían igual número de personas que utilicen el restaurante, esto nos daría 480 por día, 48 por hora y 8 usuarios de los sanitarios a cada 10 minutos. De acuerdo a la experiencia de los sanitarios en las áreas de descanso en U.S.A., seis W.C. y dos mingitorios dan una capacidad de 240 personas por hora en promedio, por lo que existe una holgura sobrada en la capacidad de sanitarios, misma que podría compensarse en los picos que se den en épocas de vacaciones, considerando un 20% más de capacidad, tenemos, nueve usuarios cada 10 minutos.

Tienda de conveniencia:

Darían servicio a clientes de la gasolinera que requieran alguna refacción como a los del restaurante que lleven comida para el camino. Estaría ubicada dentro del módulo de servicios. Su tamaño inicial sería de 80 a 100 metros cuadrados de área de venta más bodega, lo que permitiría, si se aprovecha el espacio, contar con una buena selección de productos. Incluyendo un área refrigerada. Debería contar con una persona capacitada para orientar al turista.

Taller mecánico de emergencias:

Tendría un tamaño reducido con objeto de ofrecerlo como un servicio auxiliar. Únicamente con espacio suficiente para dos automóviles bajo techo y en el exterior espacio para estacionar un camión. Sus características deberían lograr un sitio adecuado y limpio.

Tendría su propia oficina y sanitario y vendería un nivel de refacciones más especializado, complementario al de la tienda de conveniencia. Debería contar con el personal especializado para servicios mecánicos de urgencia, tanto para vehículos con motores a gasolina como de

diésel. Se recomienda contar con personal especializado en los siguientes tipos de reparaciones mecánicas:

- Ajuste y limpieza de frenos.
- Carburación, afinación y reparaciones menores.
- Servicio eléctrico general.
- Vulcanizadora.
- Cambio de aceite y engrasado.

El local debería contar con un área mínima de 85 metros cuadrados, con sanitario, bodega, oficina y zona de taller. En los diagramas 3 y 4 (Anexos, pág. 141) se presenta una opción de distribución de estos espacios con sus dimensiones mínimas.

Información turística:

En principio, sería proporcionada por el cajero u otro dependiente de la tienda de conveniencia, que vendería mapas turísticos y postales. Si el lugar lo amerita por su importancia turística, entonces se localizaría en un lugar contiguo un mostrador de información turística, que vendería mapas y podrá arreglarse con hoteles cercanos para recibir reservaciones telefónicas.

Área de descanso:

El parador debería tener un 25% de su área total como área verde y de descanso. Su ubicación dependería de la posición de la zona arbolada o de la vista que pueda tener el lugar. Se ubicaran bancas en dicho lugar, con una capacidad del 25% del total del restaurante (30 personas sentadas).

Motel u hotel:

Su instalación requeriría de un estudio complementario. Sería de características sencillas, con cuartos de aproximadamente 12 a 16 metros cuadrados, con baño y televisor. El tamaño mínimo sería de 40 cuartos y hasta 120 cuartos como máximo. Tendría su propia oficina, casa de máquinas, bodega y lavandería. Se ubicaría en la parte más alejada de la autopista y tendría estacionamiento propio. Un lugar por cuarto. Su categoría sería de 2 o 3 estrellas. Por 40 cuartos se requerirían 960 metros cuadrados de estacionamiento más el área del motel u hotel.

Estacionamiento para vehículos pesados:

Su instalación requiere un estudio especial, mismo que determinaría su tamaño y rentabilidad, así como servicios adicionales, un área de 200 metros cuadrados por usuario, incluyendo áreas de acceso y maniobras. Considerando un área mínima de 90 metros cuadrados por vehículo.

Base de la PFC:

Su instalación requeriría de un acuerdo con la SCT. Su propósito es tanto ofrecer seguridad en el parador como proporcionar a la Policía de Caminos una base mínima de operaciones con radio, estacionamiento prioritario para dos patrullas y una oficina con un mínimo de 12 metros

cuadrados.

Base de Ángeles Verdes:

Su instalación requiere de un acuerdo con la Secretaría de Turismo. El beneficio mutuo permitiría que vehículos con problemas tengan la certeza de que en el parador contactarán a los Ángeles Verdes y en forma complementaria, reparaciones de mayor envergadura, las podrían efectuar en el taller mecánico de emergencias. Igual debe contar con un local de 12 metros cuadrados y un lugar de estacionamiento.

Primeros auxilios:

Debería contarse con un botiquín bien equipado. Si cuenta con motel, podría contar con una enfermería con camilla, suero y oxígeno. El estacionamiento podría recibir ambulancia aérea (helipuerto). En su caso, contar con un local que cuente con lo necesario para brindar el servicio médico elemental de un área de nueve metros cuadrados, con un paramédico y enfermera de planta de tres turnos de ocho horas por turno o de uno por uno (un día de trabajo y un día de descanso).

Oficinas administrativas:

Localizadas contiguas al restaurante y con vista a la gasolinera. Tendrán espacio para el Gerente en un privado y en otro, una secretaria y un auxiliar administrativo, con un área total de 18 metros cuadrados aproximadamente.

Larga distancia:

Los teléfonos estarían localizados contiguos al área destinada para el restaurante y sanitarios, serían al menos dos aparatos.

Radio de emergencia:

Se localizaría en el área de la Policía de Caminos y/o Ángeles Verdes. En su defecto, en la oficina administrativa.

Cajero automático:

Tendría la doble función de recolectar dinero como de poder sacar dinero para los clientes. Requiere de radio y/o línea telefónica y de servicio de recolección de dinero. Requiere un análisis particular que garantice la seguridad de los depósitos, así como la entrega oportuna del dinero a las instituciones bancarias. Contaría con un área de 4 metros cuadrados para alojar un cajero, incluyendo área de servicio y uso del mismo.

Juegos infantiles:

Es recomendable localizar entre tres y cuatro juegos en las áreas verdes o en el área exterior del restaurante. Deberán ser metálicos, de alta resistencia y dirigidos a niños de entre seis a

diez años principalmente, con un área mínima de 50 metros cuadrados.

Áreas verdes:

El parador debería tener un 25% de áreas verdes como mínimo. Se recomienda que se haga un cinturón de áreas verdes en el perímetro del área del parador sin que oculte un paisaje atractivo. Debe evitarse la tala de árboles, más si rebasan los tres metros de altura. En caso de ser necesario, se deberían sustituir por árboles aclimatados de la zona.

Proyecto geométrico básico de un parador:

A continuación se mencionan los criterios generales de diseño geométrico para los paradores de acuerdo al Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT, 1996, págs. 35-70) que incluyen el tipo de parador, carriles de acceso al parador y a la autopista, circulación interior, estacionamientos, áreas de acceso y accesos a los paradores desde el otro lado de la autopista. Debido a la variedad en los tipos de paradores, y a las características y elementos que lo integran, el diseño geométrico estaría en función de la carretera donde se instale, así como el volumen de tránsito y dependería de la topografía de la zona. El diseño debería proporcionar la mayor facilidad de operación.

Tipos básicos de paradores:

Los paradores integrales de servicios pueden ser clasificados de acuerdo con algunos criterios de tamaño, tipo de carretera y por el tipo de servicio que preste.

1. Parador unilateral

Este tipo de parador es el que se propone para un solo lado de la carretera, aunque sea necesario proporcionar las facilidades de acceso al flujo vehicular del otro sentido al que se ubica el parador, bien sea por paso a desnivel o retorno.

2. Parador doble o en mancuerna

Este tipo de parador se ubica en ambos lados de la carretera, aunque independientes uno del otro.

Con respecto a su ubicación con respecto a la autopista, los paradores podrían ser (ver diagrama 5, Anexos, pág. 142):

- Paralelo a la autopista
- Perpendicular con respecto a la autopista

Carriles de acceso al parador:

Serían construidos dentro del derecho de vía de la carretera, deberían contar con las dimensiones necesarias para efectuar los cambios de velocidad.

Para su diseño se proyectarían de acuerdo con las especificaciones que marca la S.C.T. en el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras, en su capítulo XI, ver la tabla 1 y el diagrama 6 (Anexos, pág. 143). De lo cual obtenemos lo siguiente:

- Velocidad del proyecto objeto de este trabajo = 110 km/hora.
- Longitud del carril de desaceleración = transición de 90 metros + carril de 50 a 95 metros más.

Carriles de incorporación a la autopista o carretera:

Serían construidos igual dentro del derecho de vía, respetando los valores que se presentan en la tabla 2 y el diagrama 7 (Anexos, pág. 144).

Para el proyecto objeto de estudio tenemos que el carril de acceso a la autopista resulta:

- Longitud del carril de aceleración = transición de 90 metros + carril de 235 a 380 metros más.

Circulación interior para automóviles:

El diseño del esquema de circulación interior destinado para vehículos ligeros estaría en función de la distribución de los elementos que componen el parador, así como del volumen de tránsito esperado en dichas instalaciones. Este esquema debería diseñarse en forma paralela, para tomar en consideración los accesos a propiedades, así como el suministro de carga a los locales dentro del parador.

Es recomendable que se tengan vías de circulación interna de un solo sentido de tránsito y diseñadas de tal manera que no causen confusión a los usuarios.

Las vías de circulación de un sentido deberían tener una anchura mínima de 7.00 metros libres de calzada, para permitir el paso de dos vehículos en forma simultánea, o bien para permitir el rebase. No se debe permitir el estacionamiento de vehículos, ni en forma momentánea, ya que obstaculizarían la operación del tránsito.

Adicionalmente deberían proporcionarse áreas de circulación peatonal, de preferencia separadas de las vías de vehículos, mediante áreas ajardinadas o bien con elementos escultóricos o decorativos, con material propio de la zona. Las franjas de circulación peatonal deberían tener una anchura mínima de 1.80 metros.

Se deberían contemplar los radios de giro adecuados para las maniobras de vueltas, en ningún caso deberían proyectarse radios de giro menores de 6.0 metros.

La velocidad de proyecto sería como máximo de 60 km/hora para todos los elementos geométricos de las vías de circulación interna.

El diseño del pavimento se debería realizar en función del TDPA¹². El tipo de carpeta variaría en función de la zona en donde se ubique el parador, es decir, dependería del tipo de clima, la precipitación pluvial, de los materiales de la zona, entre otros. Satisfaciendo los requisitos de durabilidad y continuidad del servicio.

Es importante que el tramo de conexión entre la carretera y las vialidades de acceso y salida del parador sean construidas con un pavimento asfáltico o de concreto hidráulico, en

¹² Tránsito Diario Promedio Anual

condiciones similares a la de la autopista.

Estacionamiento para automóviles:

Estas áreas son de gran importancia para el buen funcionamiento del parador, ya que, entre otros aspectos, esto dependería que el usuario haga uso continuamente de las instalaciones.

Al igual que las áreas de circulación, los estacionamientos deberían concebirse desde el diseño general del parador, a fin de ubicarlos a una distancia apropiada de los elementos que componen el parador.

La posición de la entrada y salida del parador de servicio influye de manera importante en la ubicación del estacionamiento. De igual manera es determinante el tránsito de vehículos y peatones, el tamaño, forma y las dimensiones del parador, y las limitaciones en la capacidad del servicio.

El sitio de estacionamiento no debería situarse muy lejos de los lugares a donde vaya el usuario, y debe ser visible desde varios ángulos de la zona del parador, para ofrecer seguridad a los usuarios sobre sus vehículos.

Para determinar la capacidad en el número de cajones de estacionamiento, se debería tener en cuenta los tipos y la capacidad de establecimientos comerciales a instalarse en el parador, para que en base a estos tipos de uso de suelo se determine la demanda de espacios requerida por cada establecimiento. A continuación se muestra una tabla de requerimientos de cajones de estacionamiento para cada tipo de uso de suelo. Las cifras mencionadas corresponden a necesidades mínimas de espacio, deberían incrementarse en un 25% para absorber posibles fluctuaciones en la demanda, ver tabla 3 (Anexos, pág. 145).

Se debe proveer de iluminación en la zona de estacionamiento, especialmente en los que prestan servicio nocturno, con una intensidad de iluminación de por lo menos 6.5 luxes, con lámparas de vapor de sodio a presión.

Las dimensiones de los cajones de estacionamiento en “batería” serán de 2.5 metros de ancho por 5.5 metros de largo, y en el estacionamiento “cordón” o en serie serán de 2.0 metros de ancho por 6.0 metros de largo.

De acuerdo con el área y la forma del terreno que se disponga, el proyecto debería tratar de lograr la mayor capacidad, eligiendo convenientemente los sitios de entrada y salida, los pasillos, los sentidos de circulación, tratando de reducir al máximo los puntos de conflicto en la operación de los vehículos. En los diagramas 8, 9 al 10 (Anexos, páginas 145 y 146) se muestran las diferentes formas de arreglos de cajones, dependiendo del ángulo de estacionamiento. El acomodo de los lugares de estacionamiento debería encausarse de acuerdo con la trayectoria de llegada de los vehículos. Por esta razón, en caso de no existir restricción en el espacio, es conveniente un acomodo de 30° y 45° de preferencia.

También es recomendable revisar las indicaciones del Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras en su apartado 1.2.5.2 Estacionamientos, páginas 651 a 664.

Dependiendo del clima de la zona, se debería analizar la posibilidad de construir una techumbre

sencilla sobre las áreas de estacionamiento. Se recomiendan estructuras tubulares muy ligeras sosteniendo lonas atirantadas o láminas de acrílico.

Circulación para autobuses y camiones:

Las vías de circulación deben ser diseñadas de acuerdo a un plan general de funcionamiento del parador, desde el diseño y ubicación de los diversos elementos que integren el parador.

Al igual que las vías para automóviles, se recomienda que éstas sean de un solo sentido de tránsito. Las vías de circulación para autobuses y camiones deben tener un ancho mínimo de 9.0 metros libres de arroyo, permitiendo el paso de dos vehículos simultáneamente o para permitir el rebase.

En ningún caso los radios de giro deben ser menores de 18 metros.

Estacionamiento para autobuses y camiones:

Este debe ser diseñado de acuerdo con la distribución general de los componentes del parador. Se requiere que estén físicamente separados los estacionamientos para camiones de los estacionamientos para autobuses, debido a la diferencia en dimensiones, tipos de maniobras y usuarios de cada tipo de vehículo.

El número de cajones destinados para camiones y autobuses estaría en función de los volúmenes de tránsito esperados en el parador. El diseño del estacionamiento debería considerar las maniobras necesarias debido a las dimensiones de los vehículos, garantizando el adecuado funcionamiento.

La dimensión de los cajones para camiones unitarios y autobuses sería de 10 metros más 10 metros adicionales para realizar la maniobra de salida. En los diagramas 11, 12 y 13 (Anexos, páginas 147, 148 y 149) se presentan los arreglos a diferentes ángulos de acomodo.

El tipo de pavimento del estacionamiento destinado a camiones y autobuses sería el mismo que el de los accesos.

Para fines prácticos, se recomienda, en lo posible, pavimentos de concreto hidráulico que son resistentes al diésel.

También es recomendable revisar las indicaciones del Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras en su apartado 1.2.5.3 Paraderos de autobuses, páginas 664 a 683.

Área de acceso a zona de servicios generales:

La zona de servicios (restaurante, tienda de conveniencia, sanitarios, información turística, etc.) debería diseñarse de tal manera que se encuentren integrados en un solo módulo, compartiendo la estructura de techado y las instalaciones hidráulicas y sanitarias, sin realizar ramales de conexión muy dispersos, también con la finalidad de evitar proliferación de locales comerciales provisionales o ambulantes en el parador.

La vía de acceso a la zona de servicios debería ser de forma directa, sin necesidad de atravesar las áreas de talleres o las bombas de gasolina. Con una anchura mínima de 9.0 metros.

El diseño de esta vialidad dependería del tipo de parador. Sin embargo, por lo general debería proyectarse paralela a la autopista, separada por una franja ajardinada. A partir de esta vialidad se harían las comunicaciones hacia el taller, gasolinera, dormitorios o regaderas.

Acceso al parador con retornos:

Existen dos criterios básicos para acceder al parador, estando en el otro lado de la autopista:

- A nivel, donde se requeriría llegar a un retorno debidamente señalado para dar vuelta en “U”, ver diagrama 14 (Anexos, pág. 150). En términos generales, se localiza un retorno a cada 5 – 10 kilómetros en la red de autopistas.
- A desnivel, utilizando un doble paso inferior, uno por sentido, para acceder al parador y posteriormente regresar al otro lado de la autopista. El diagrama 15 (Anexos pág. 150), indica las dimensiones mínimas a considerar, mismas que quedan determinadas, de acuerdo a las velocidades de proyecto.

Proyecto de señalamiento

Se debe considerar también los criterios para la colocación del señalamiento horizontal y vertical, tanto para acceder al parador como dentro de las instalaciones del mismo, por lo anterior se hace referencia a los siguientes criterios de acuerdo al Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT, 1996, págs. 73-83):

Señalamiento horizontal:

Estaría basado en las especificaciones contenidas en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras de la SCT (MDCT), y el Manual de Señalamiento Turístico y de Servicios de la SCT (MST). El proyecto consiste en indicar marcas en el pavimento necesarias para los diferentes elementos que componen el parador, es decir, accesos y salidas, áreas de circulación interna, estacionamientos, áreas de carga y descarga de combustible, etc.

Señalamiento vertical:

Igual que el señalamiento horizontal, estaría apoyado en los manuales mencionados, y consiste en determinar las señales bajas y elevadas requeridas para orientar a los usuarios del parador acerca de las características físicas y operacionales de las instalaciones.

Las dimensiones de las señales serían en función del tipo y la velocidad de operación de la carretera, tal como lo establece el MDCT.

El señalamiento de tipo comercial, monumental o diagramático referente al parador debería estar ubicado fuera del derecho de vía, cumpliendo las disposiciones de la S.C.T. en lo referente a dimensiones, ángulo de colocación, espaciamiento y número máximo de señales.

En el diagrama 16 (Anexos pág. 151), se presentan los arreglos de tipo general referente al señalamiento propuesto para el acceso al parador.

Señalamiento de circulación interna:

Debería contemplar sentidos de tránsito, restricciones de estacionamiento y velocidad permitida, derecho de paso, etc. Incluyendo señales de servicio como sanitarios, restaurante,

tiendas, información, etc. Colocados en postes exclusivos para este uso.

Señales de estacionamiento:

Las zonas de estacionamiento para autos, camiones y autobuses deberían estar bien señalizadas, con placas respectivas. En paradores donde, por su diseño o sus dimensiones, no sea perceptible de inmediato la ubicación de los estacionamientos, se deberían colocar las señales pertinentes que conduzcan a los usuarios hasta el sitio de estacionamiento.

Se debería considerar la adición de marcas en el pavimento, a fin de indicar a los usuarios las formas de estacionamiento, evitando el desorden en la utilización de los espacios.

En el diagrama 17 (Anexos pág. 152), se muestra los arreglos de tipo general referente al señalamiento propuesto para la identificación interna de los servicios con que cuenta el parador.

Señalamiento turístico y de servicio:

Se debe incluir en el diseño del parador el señalamiento de tipo turístico y de servicios que se ofrezcan, así como en lugares cercanos. Es conveniente incluir en el señalamiento instalado, en la zona del parador una placa adicional conteniendo información complementaria al servicio ofrecido.

Otras características de los servicios considerados

Además de los criterios antes descritos, falta mencionar algunas características referentes a la unidad de servicios de un parador que incluye restaurante, sanitarios, tienda, cafetería y oficinas. También mencionados en el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT,1996, pág. 103).

Restaurante:

El diseño final debería considerar la construcción del establecimiento en dos etapas por lo menos, para absorber las variaciones en la demanda desde su apertura hasta que se vuelvan estables los flujos vehiculares.

De inicio, el restaurante debe contemplar área para cocina, sanitarios, bodega, área de desperdicios, y área de servicio al público y un área ajardinada como posible reserva.

El tamaño para un establecimiento con un área de reserva para una futura ampliación implica un área mínima de $24 \times 26 = 624$ metros cuadrados y un área máxima de $26 \times 34 = 884$ metros cuadrados. Ver diagrama 18 (Anexos pág. 153).

Sanitarios:

Los sanitarios estarían integrados al módulo de servicios a fin de concentrar las diversas instalaciones, y prestar servicio tanto al restaurante como a la tienda de conveniencia, y a la estación de gasolina y diésel.

Alternativas de la unidad de servicios:

Los diagramas 19, 20 y 21 (Anexos, páginas 154, 155 y 156) muestran otros acomodos en cuanto a la unidad de servicios, o sea, el conjunto de restaurante, sanitarios, teléfono, tienda y oficina administrativa.

El área total varía de 850 a 1,560 metros cuadrados aproximadamente, lo que puede dar una clara idea de sus requerimientos de espacio y costo. La principal diferencia radica en la integración de áreas verdes y de juegos infantiles.

Es recomendable esa integración con un adecuado proyecto de diseño ambiental cuando no existan atractivos visuales en la zona del parador.

Dormitorios y regaderas:

En los paradores donde sea factible dar servicio a conductores de camiones y tráileres, así como a sus vehículos, es recomendable establecer una unidad de dormitorios y regaderas. Se considera conveniente incluir dichas áreas a cada 400 kilómetros como mínimo.

Se proponen unidades de 12 camas como mínimo, con lockers y lámparas de iluminación concentrada, un área de T.V., donde a cada cama le correspondería un lugar de estacionamiento para camión tráiler.

Es recomendable cercar el estacionamiento con malla, contar con una caseta de control en el acceso y salida al mismo para proteger la mercancía.

Criterios ambientales para el agua, residuos y basura:

Debería aprovecharse el agua residual, con su adecuado tratamiento, para regar áreas verdes y, en caso de existir un arroyo, para devolverla al mismo debidamente tratada.

El agua residual podría infiltrarse en el terreno u otros cuerpos receptores, previo cálculo de la extensión requerida.

Un área de 40,500 metros cuadrados requiere de 12,150 metros cuadrados como zona de filtración del agua tratada, o usarse tanques de evaporación o fosas sépticas.

Debería contemplarse un adecuado tratamiento de residuos y basura, mediante un sistema de recolección y el aprovechamiento de residuos orgánicos como fuente alterna de energía. Se recomienda el uso de compactadores de basura, una zona aproximada de entre seis y ocho metros cuadrados para almacenar adecuadamente la basura en depósitos cerrados. Puede localizarse en la zona de entrega de mercancía de la unidad de servicios, en el exterior.

El parador en su conjunto

Ya se mencionaron las características y criterios para la instalación, acomodo y construcción de los elementos parciales del parador, algunas propuestas de su agrupamiento se muestra en los siguientes diagramas según lo establecido en el Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores (SCT, 1996, págs. 125-131).

- Paralelo a la autopista

Considerando únicamente un área mínima de cafetería, con sanitarios, larga distancia, tienda y estación de servicio, así como un taller. Tiene el costo más bajo de todos (ver diagrama 22, Anexos, pág. 157).

- Perpendicular a la autopista

Considerando un predio en esta forma, tiene a la estación de gasolina a la misma altura que la unidad de servicios. Cabe indicar que la unidad de servicios podría girarse de acuerdo a la vista y a la orientación (ver diagrama 23, Anexos, pág. 157).

- Trapezoidal

Cuenta con una distribución de motel, dormitorio y regaderas con sus respectivos estacionamientos, de tal forma que abrasan el resto del parador como posible ampliación (ver diagrama 24, Anexos, pág. 158).

3. ANÁLISIS DEL CASO DE UN PARADOR INTEGRAL DE SERVICIOS EN LA AUTOPISTA MÉXICO - ACAPULCO

3.1 Introducción al caso de estudio

Como se comentó en el capítulo 1 “Antecedentes”, los servicios proporcionados en las autopistas de México para que los usuarios descansen, carguen gasolina, coman algún alimento, vayan al baño; entre otras necesidades, son muy deficientes. Dichos servicios se presentan de forma irregular en el derecho de vía, no cumplen la normatividad vial en cuanto a accesos seguros hacia las instalaciones, no tienen capacidad suficiente en sus instalaciones, ni cuentan con la calidad, limpieza y confort requeridos para atender a los usuarios.

No es de extrañar que la autopista México-Acapulco presente dichas deficiencias comentadas anteriormente. De continuar así se incrementarían los establecimientos anárquicos en dicha autopista, los cuales entorpecen el tránsito, no tienen un atractivo visual para el usuario nacional y extranjero, cuentan con servicios deficientes y además no cumplen la normatividad vigente. A continuación se presentan las ilustraciones 15 y 16 que revelan la realidad actual en dicha autopista y muestran la necesidad de establecer paradores de servicio integrales que cumplan con los requisitos que se mencionan.



Ilustración 18. Servicios anárquicos en el km. 287, Autopista del Sol, Caseta Palo Blanco.

Por lo cual es necesario desarrollar una propuesta para mejorar dicha situación y aprovecharla además como una opción de negocio que puede ser rentable tanto para el ejecutor y/o inversionista. Lo que representaría un servicio completo al usuario y su vehículo, con instalaciones adecuadas, accesos apropiados, una mejor vista de la autopista, sus instalaciones y que además apoyaría a la disminución de accidentes en la vía generados a consecuencia del cansancio o a alguna falla vehicular.

La Comisión Nacional de Seguridad en su página de internet (SEGOB, 2015) dice que las causas de los accidentes en carreteras federales, se deben al conductor en alrededor del 80%, dentro de este factor humano se incluye la causa de conducir cansado o con sueño, el 7% de

los accidentes se debe al vehículo, este factor mecánico incluye fallas en los vehículos en frenos, sistema eléctrico, dirección o suspensión además de falta en el mantenimiento del auto.

También esta comisión dice que en enero y febrero del año 2015 en las carreteras federales de Guerrero se han presentado 4,653 accidentes y en el Estado de Morelos 2,546 accidentes, Estados donde se localiza la Autopista del Sol.



Ilustración 19. Accesos irregulares sin señalamiento adecuado en establecimiento, en el km. 287, Autopista del Sol, Caseta Palo Blanco.

El Anuario Estadístico de accidentes en carreteras federales (IMT I. M., 2012), indica que ese año ocurrieron 260 accidentes de los cuales 51 personas murieron y 235 resultaron lesionados, con daños materiales por 1 millón 310 mil dólares en la autopista México-Acapulco 95D. Lo anterior pudo deberse en cierta proporción como resultado del cansancio o el sueño en los usuarios o alguna falla en el vehículo, situación que podría ser disminuida por los paradores que contarían con áreas de descanso, de consumo de alimentos, un taller mecánico y hasta una enfermería con primeros auxilios para atender algún malestar o necesidad del usuario y su vehículo que se presente en el camino.

En la Ilustración 17 se muestra el tramo carretero de la Autopista del Sol resaltada en color rojo, donde se enfocará la atención en este trabajo, la cual abarca los tramos de influencia de autos desde la Caseta Alpuyecá hasta la Caseta La Venta en la autopista de cuota México 95D. No es considerado el tramo comprendido entre la Ciudad de México y Cuernavaca debido a que cuenta con más servicios para los usuarios, además se sigue la recomendación del manual para la ubicación y proyecto geométrico de paradores que indica que es recomendable no colocar un parador cerca de zonas densamente pobladas como Cuernavaca, Morelos.

Este tramo carretero se recorre aproximadamente en 3 horas 15 minutos y cuenta con una distancia aproximada de 277 kilómetros desde Cuernavaca hasta el Puerto de Acapulco. La normativa de la SCT indica que debe existir un parador mínimo a cada hora de manejo o a cada 80 kilómetros, entonces, inicialmente se podría pensar en proponer un sistema de tres paradores de servicios en este tramo con una posible ampliación futura a ambos lados de la autopista o conocido como parador en mancuerna.

Para encontrar los sitios apropiados de localización de dichos paradores se necesita un estudio que considere la distancia entre ellos, topografía del terreno, el área disponible, la pendiente del terreno, la cercanía con poblados, el acceso a la electricidad, al agua potable, a las redes de telecomunicaciones e internet. Sin dejar a un lado la opinión y necesidades de los usuarios, sus propuestas de ubicación y servicios que necesitan.

Pero como punto de partida sólo se hará el plan de negocio para un parador, aunque se podría instalar más de uno, requiere de un análisis más profundo, por lo que se comenzará con la revisión de un parador para dicha autopista.

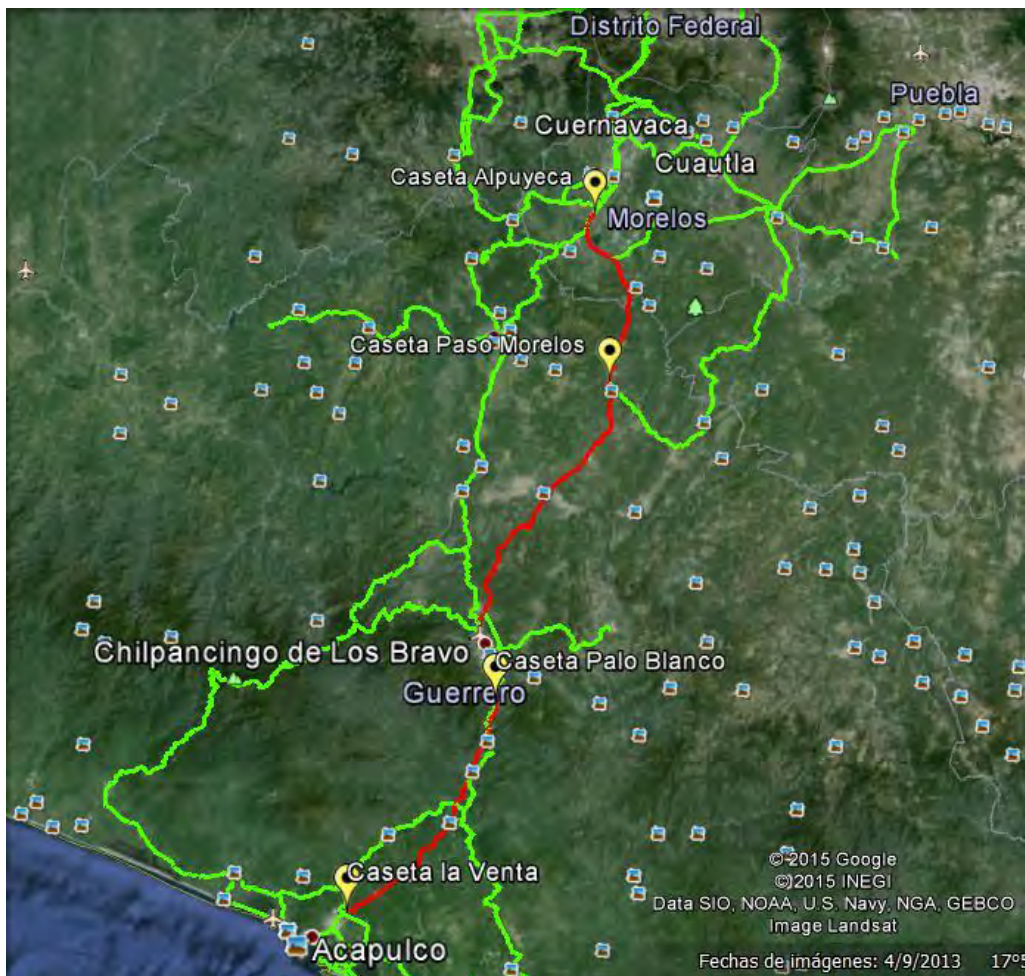


Ilustración 20. En color rojo se indica el tramo de la Autopista del Sol objeto de estudio.

3.2 Resumen ejecutivo

Ante la necesidad de al menos un parador integral de servicios en la Autopista México – Cuernavaca, en especial del tramo de Cuernavaca hasta Acapulco, y debido a que sólo existen establecimientos desordenados y de baja calidad que ofrecen productos y servicios a los automovilistas de la vía. Para comenzar con lo que podría ser un sistema de paradores, se propone crear un parador integral de servicios con el nombre de parador “Dulce, Hogar” en el kilómetro 122 de la autopista de cuota 95D, pasando Cuernavaca y la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, antes de la salida a Taxco e Iguala, en dirección sur, en cual es uno de los puntos de mayor aforo vehicular de la autopista.

La construcción del parador se haría en un terreno plano, a un costado de la autopista, el área total requerida del terreno es de 35,780 metros cuadrados, se necesita un área de construcción para la unidad de servicios de 5,490 metros cuadrados y finalmente un área de construcción para la gasolinera de 3,786 metros cuadrados.

Se trata de un conjunto de establecimientos en un solo sitio con acceso a la autopista, donde además de cargar combustible, el cliente automovilista normal o transportista podría comer o adquirir algún alimento de un restaurante familiar, de comida rápida, de comida corrida, un café, un helado de yogurt con fruta o simplemente comprar algo en una tienda de conveniencia tipo Oxxo. También podría consentir a su auto por que el parador contaría con taller mecánico, vulcanizadora, lavado y hasta venta de refacciones. Otras necesidades que podría cubrir al usuario sería la compra de algún medicamento o visitar al doctor en caso de sentirse mal en el camino, ya que cuenta con farmacia y consultorio.

Para el usuario transportista se tiene un área de descanso con televisión y una sala de juegos que también podría utilizar el usuario general. En la parte trasera del parador se contaría con un pequeño hotel, un gimnasio, regaderas, duchas de vapor y lavandería. Además contaría con una barbería y una estética para el viajero que requiera embellecimiento, y no pueden faltar los baños y cajeros automáticos.

El valor agregado que se brinda al cliente ya sea usuario normal o transportista es una alta calidad y variedad en los servicios ofrecidos, un excelente servicio al cliente así como hospitalidad. El hecho de contar con marcas reconocidas como Oxxo, Vips, Burger King, Cielito Querido Café, por mencionar algunos, proporciona una cierta imagen y estatus para que los usuarios prefieran asistir y consumir en el parador, además, se ofrecen precios adecuados para los servicios y productos entregados.

El equipo de gestión clave que formaría parte de la planilla del parador consta de un director general con al menos 15 años de experiencia en el mercado o mercados similares. Un gerente que sea responsable del área de servicios para transportistas y viajeros. Un gerente responsable del área de autos, gasolinera y tienda. Un gerente responsable de los establecimientos de alimentos y finalmente un gerente administrativo, todos los gerentes con una experiencia mínima de 10 años en servicios similares. Estos cinco líderes se encargarían de que sus 163 subordinados lleven a cabo todas las actividades necesarias para el éxito del proyecto y harían frente a los problemas, riesgos y dificultades que enfrente el negocio.

Se tienen riesgos como en todo negocio emprendedor, pero para contrarrestarlos están las fortalezas. Hay gran variedad de competidores, aunque la mayoría son negocios minoristas, representan una parte del mercado, lo que se buscaría es captar la mayor cantidad de clientes con promociones y buen servicio para lograr su fidelización. Aunque la ubicación del parador es buena, la de los pequeños establecimientos también lo es, la ventaja del parador es que cuenta con un amplio estacionamiento a diferencia de la competencia, lo que crea una ventaja. Los precios de los competidores pueden ser menores, pero la calidad de los productos y servicios del parador es mejor, además se buscaría ajustar los productos o servicios para que satisfagan las necesidades de los clientes turistas, viajero y transportistas. Otro riesgo es la zona donde se localiza la autopista, por lo que ante eventos de índole vandálico u otro similar se contaría con un seguro que cubriría los daños de este tipo.

El plazo de ejecución para la implementación y puesta en marcha del plan de negocio es de 39 semanas o nueve meses, se comenzaría con los trámites legales, después con la construcción, en lo que se va creando la página web y se compra el dominio, después se compraría parte de los activos, se comenzaría con la contratación y capacitación del personal, la organización administrativa, poco antes de finalizar la construcción se comprarán los activos faltantes y se realizará la campaña de publicidad para iniciar operaciones.

La necesidad de inversión inicial es de \$ 255,564,995.50 más el capital de trabajo del primer año que es de \$ 265,197,959.67 da un total de inversión de \$ 520,762,955.17, por lo que se requiere de un financiamiento de \$ 530,000,000.00 para tener un margen en caso de imprevistos.

Como se observa la necesidad de financiamiento es grande, pero la rentabilidad del negocio es buena ya que se tiene un Índice de Rentabilidad $IR = 2.68$ para el escenario base, esto es que por cada peso invertido, se recupera dicha inversión y se obtienen 1.68 pesos extras y el periodo de recuperación PER de la inversión se da a los 4.4 años. Lo anterior nos indica que el negocio si es rentable para invertir.

Visión y misión

Visión:

Formar la base de un sistema de paradores integrales a nivel nacional, en el sector de paradores turísticos en carreteras, por medio de una empresa líder que brinde una oferta de productos y servicios de la mejor calidad, sea rentable, sustentable y amigable con el medio ambiente.

Misión:

Conseguir que los clientes tengan un viaje seguro y placentero, proporcionando con la mejor calidad, eficiencia, seguridad e higiene, los bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los sectores transportista, turístico, y viajero que transitan por la autopista donde nos localizamos, brindando una buena rentabilidad al negocio y sus accionistas.

3.3 Plan organizacional

El negocio se trata de un establecimiento en las autopistas que incluyen una gran variedad en la venta de productos y oferta de servicios para los distintos tipos de usuario. Este lugar tendría una localización estratégica favoreciendo las demandas de los usuarios en las partes de mayor aforo vehicular, las restricciones de espacio y alineación del terreno, la disponibilidad y la cercanía de los recursos necesarios para el adecuado funcionamiento del establecimiento.

De acuerdo a la demanda detectada en la autopista en estudio se tendría inicialmente un parador en el tramo comentado, cerca de Cuernavaca, Morelos.

Descripción de los servicios

Los servicios de venta de refacciones, restaurante, locales de comida rápida, sanitarios, cajero automático, farmacia, atención médica básica, tienda de conveniencia, cafetería, sala de descanso interna, información turística, teléfono de larga distancia, venta de TAG, todos estos establecimientos estarían en una sola construcción a modo de un pequeño centro comercial, llamada Unidad de Servicios, con dos entradas principales que llevarían a un patio central donde habría jardines interiores, un quiosco de cafetería con mesas alrededor, un área de juegos para niños y sala de descanso. Alrededor de este patio central estarían todos los locales antes mencionados para brindar un fácil acceso a los clientes hacia todos los establecimientos. Además, todos los servicios brindados en el parador contarían con la certificación de calidad ISO: 9000.

Por separado de esta unidad de servicios se localizaría el taller mecánico, la vulcanizadora, el lavado de autos, la estación de servicios, el hotel y los servicios exclusivos para los transportistas. Debido a la necesidad de estacionamiento y espacio de maniobras en estos sitios dependiendo del tipo de cliente.

El taller mecánico, la vulcanizadora y el lavado de autos tendrían un horario de las 7:00 am a las 8:00 pm., cubriendo servicios como reparaciones, revisiones, mantenimiento, 'talachas', cambio de neumáticos, con opción a alargar el horario según se requiera por trabajos urgentes o de emergencia, y contarían con una grúa que brindaría servicio las 24 horas de día, buscando un servicio de calidad y asistencia. Estos establecimientos podrían ser de la franquicia tipo Autocity y tener acceso a la tienda de refacciones después de la hora de cierre en caso de alguna necesidad por parte de un cliente. La tienda de refacciones podría ser de la cadena tipo AutoZone con partes y refacciones de calidad y marca reconocida para una gran variedad de vehículos.

En el caso de restaurante contaremos con cadenas como Vips y 100%natural, su ubicación dependería de las necesidades y preferencias de los clientes en cada lugar de la autopista, con capacidad inicial para 120 comensales, previendo una futura ampliación. Se busca un ambiente familiar, sano, de calidad y de servicio completo. El restaurante brindaría servicio de buffet los fines de semana, en temporada vacacional y días festivos. Contaría con desayunos, comidas y cenas que incluirían una gran variedad de alimentos y bebidas para los comensales, a precios accesibles con un horario de 7:00 de la mañana a las 10:00 de la noche. El restaurante variaría

su carta de comida y bebidas de acuerdo a la demanda y recomendaciones de los clientes. Estos establecimientos y cualquier otro de venta de comida contarían con el distintivo H, cumpliendo con los estándares de higiene y garantizando que cualquier alimento consumido en las instalaciones no produciría enfermedad alguna.

Para el caso de los establecimientos de comida rápida se contaría con Pizza Amore, McDonald's, Subway, Burro Time y una heladería de la franquicia Moyo, buscando tener una variedad de alimentos de comida rápida e incluir franquicias del gusto mexicano como la pizzería, los burritos y Moyo. Todos los locales de comida rápida y heladerías contarían con alimentos de primera calidad con distintivo H, y se procurarían promociones, combos y precios accesibles a los comensales, contarían con un horario de las 7:00 de la mañana a las 8:00 de la noche.

El servicio en la gasolinera sería excelente y rápido, se ofrecerían servicios como revisión de aceite, aire en llantas, limpiar parabrisas, etc. Sería una franquicia PEMEX con una instalación mínima de cuatro dispensadores dobles de gasolina y dos dispensadores de diésel, previendo una futura ampliación al doble de bombas. El servicio estaría disponible las 24 horas del día los 365 días del año.

La capacidad de los sanitarios está en función del TDPA¹³ (CAPUFE, 2014) promedio de la Autopista del Sol, resultando una demanda aproximada de 18 personas cada 10 minutos, por lo cual se tendrían 12 sanitarios para mujeres y seis sanitarios para hombres más seis mingitorios. Este servicio sería gratuito para los usuarios y serviría para captar mayor clientela en el parador. Las instalaciones serían lujosas, modernas y limpias para confort y gusto de los usuarios. El servicio de sanitarios estaría disponible las 24 horas del día los 365 días del año. Existirían sanitarios especiales para los trabajadores de la estación de servicio, taller mecánico, vulcanizadora, lavado de autos, restaurante, hotel y para los usuarios del área exclusiva para los transportistas.

Se contaría con dos cajeros automáticos de los principales bancos como Bancomer y Banamex en el parador, que estarían abiertos las 24 horas del día los 365 días del año al servicio de los clientes.

Se tendría una farmacia de la franquicia Farmasana con venta de productos para la salud e higiene personal, que incluiría un consultorio para brindar atención médica básica atendida por un paramédico, contaría con un horario de las 7:00 de la mañana a las 8:00 de la noche.

La tienda de conveniencia sería de la cadena Oxxo y abriría las 24 horas del día los 365 días del año, brindaría servicios de venta de bebidas, comida basura, comida enlatada, congelados, conservas, café, venta de TAG y comida rápida para llevar.

Se contaría con zonas de internet inalámbrico de Izzi con velocidad de 10 Mbps en toda la unidad de servicios, en la zona Vip para transportistas en el área de descanso externa y el hotel, este servicio sería gratis para todos los usuarios del parador.

Tendremos una cafetería de la franquicia Loops & Coffee y otra de la cadena Cielito Querido

¹³ Tránsito Diario Promedio Anual

Café, como buenas propuestas de un rico café y un concepto divertido para todas las edades, ambas contarían con distintivo H. Loops & Coffee tendría un quiosco en el área central de la unidad de servicios y Cielito Querido Café un local amplio con mesas y la decoración propia de la cadena, apoyando con este último café a los negocios nacionales y con estilo mexicano. Ambas cafeterías tendrían asientos para 30 personas cada una y su servicio estaría disponible de las 9:00 de la mañana a las 10:00 de la noche.

La sala de descanso interna estaría junto al quiosco de cafetería, contara con mesas y bancas con capacidad para 30 personas, estos asientos rodearían un área de juegos para niños que se localizaría en el centro del patio y todo esto estaría rodeado por jardineras con arbustos y plantas del lugar de ubicación del parador. En este sitio también se localizaría un quiosco de información turística durante las temporadas vacacionales de semana santa, verano y decembrinas con un horario de 9:00 de la mañana a las 6:00 de la tarde, donde se brindaría información turística de la zona y se podrían realizar reservaciones de hotel o servicios turísticos, apoyando y promoviendo al turismo nacional.

El estacionamiento sería suficientemente amplio para los clientes considerando los espacios para cada tipo de cliente y el número de establecimientos en cada parador, con aproximadamente 195 lugares para autos, 10 lugares para autobuses, 83 lugares para camiones de carga y un helipuerto para el parador más grande y de acuerdo a los cálculos de demanda y distribución del tráfico en promedio. Los tres tipos de lugares de estacionamiento tendrían un acomodo por separado para evitar conflictos a la hora de las maniobras por el tamaño de cada vehículo. El sitio de estacionamiento contaría con suficiente iluminación por medio alumbrado con lámparas de vapor de sodio, además contara con sistema de video vigilancia de circuito cerrado sobre todo en el área de camiones de carga por la importancia del cargamento de los vehículos.

El área de descanso externa se podría utilizar solo para descansar y/o tomar alimentos, contaría con 30 lugares entre mesas con sillas y bancas, cubierta con techo y rodeada de jardines a su alrededor.

El hotel contaría con 40 habitaciones, con oficina, bodega, cuarto de máquinas y lavandería. Estaría localizado en la parte más alejada de la autopista para disminuir el ruido de los autos que pasan por ella. El hotel contaría con servicio las 24 horas del día los 365 días del año y la lavandería tendría servicio de las 7:00 de la mañana a las 6:00 de la tarde. La categoría del hotel será de tres estrellas y contaría con televisión con cable, regadera con agua caliente e internet inalámbrico.

El teléfono de larga distancia se encontraría afuera de los baños para brindar un fácil acceso a ellos. Se contaría con dos aparatos en el parador.

Los servicios exclusivos para los choferes de transporte de carga se encontrarían contiguos al hotel y alejados de la autopista para disminuir el ruido e incrementar el descanso. Este edificio contaría con una sala de descanso con televisión, una sala de juegos con billar, futbolitos, videojuegos y una pequeña pista de boliche, un gimnasio, una pequeña fonda de alimentos caseros, bebidas y botana, una lavandería de la franquicia Ito's (la cual también brinda servicio al hotel), una sala de vapor, regaderas, cuartos con televisión para rentar por hora de uso y una

barbería. Todos estos servicios se darían en base a convenios y contratos con líneas de transporte de carga, donde los usuarios contarían con una membresía VIP pagada por la línea.

Los servicios que se incluirían en el parador se resumen a continuación en la tabla 3 y 4:

ESTABLECIMIENTO	POSIBLE MARCA, FRANQUICIA, TIPO
• Taller mecánico	Autocity
• Vulcanizadora	Autocity
• Lavado de autos	Autocity
• Venta de refacciones	Refapac
• Restaurante	Vips o Portón y 100%natural
• Locales de comida rápida	Pizza Amore, Burger King, Subway, Burro Time y Moyo
• Estación de servicios (gasolinera)	PEMEX
• Sanitarios	
• Cajero automático	Bancomer y Banamex
• Farmacia	Farmasana
• Atención medica básica	Farmasana
• Tienda de conveniencia	OXXO
• Internet inalámbrico	Izzi
• Cafetería	Loops & Coffee y Cielito Querido Café
• Sala de descanso (interna)	
• Información turística	
• Estacionamiento	
• Áreas de descanso (externa)	
• Hotel	3 estrellas
• Teléfono de larga distancia	Telmex

Tabla 3. Servicios para los sectores transportista, turístico y viajero. Elaboración propia.

ESTABLECIMIENTO	POSIBLE MARCA, FRANQUICIA, TIPO
• Sala de descanso con TV	
• Sala de juegos	Billar, futbolitos, videojuegos y pista de boliche
• Gimnasio	
• Venta de comida casera	
• Lavandería	Ito's
• Sala de vapor	Inbeca
• Regaderas	
• Cuartos con TV (costo por hora)	
• Barbería	Varón peluquería

Tabla 4. Servicios exclusivos para el sector transportista. Elaboración propia.

En la ilustración 18 se muestra el acomodo de los servicios en el plano del parador:



Ilustración 21. Plano propuesto para el Parador que estaría ubicado en el Km. 122 de la autopista de cuota 95D, cerca de la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, después de Cuernavaca y antes de la salida a Taxco e Iguala en dirección sur. Elaboración propia.

Funcionamiento de los servicios

En este apartado se realizaría una descripción de cómo se manejaría cada negocio y las especificaciones y requisitos que debe cumplir. La mayoría de los establecimientos serían construidos con las características necesarias para su funcionamiento y se invertiría en una franquicia reconocida para echar a andar cada negocio.

Taller mecánico y vulcanizadora:

Se construiría un local con espacio suficiente para dos automóviles bajo techo y en el exterior espacio para estacionar un camión, con oficina, bodega y un sanitario con mingitorio y regadera. Con un área mínima de 85 metros cuadrados.

Este establecimiento sería de alguna franquicia reconocida o sería manejado por el personal propio del parado, el cual debería garantizar que contará con personal especializado para servicios mecánicos de urgencia, tanto para vehículos con motores a gasolina como de diésel en los siguientes tipos de reparaciones mecánicas:

- Ajuste y limpieza de frenos.
- Carburación y afinación menor.
- Servicio eléctrico general.
- Vulcanizadora.
- Cambio de aceite y engrasado.

Además, debería contar con una grúa que brinde servicio las 24 horas de día.

Lavado de autos:

Al igual que el taller mecánico y la vulcanizadora, se contaría con un área para el lavado de autos con un techo para proteger del sol y la lluvia, área de oficina, sanitarios, atención al público y para el equipo de lavado.

Se trataría de un box de lavado o una caja de lavado manual compuesto por un compresor que impulsa el agua y una pistola de lavado con la que se lava el coche y luego se enjuaga. Contaría con un rendimiento medio por box de aproximadamente 7 coches/hora por pista.

Además del lavado de autos que comprende la limpieza de carrocería, tolvos y rines, aspirado, gel (Armor All) en llantas y molduras, se pueden ofrecer servicios complementarios. Por ejemplo, lavado de motor, pulido y encerado de carrocería, lavado de vestiduras, teflón en tapicerías, entre otros.

Tienda de Refacciones

Se tendría un local de la franquicia Refapac, que contaría con la venta de refacciones para una variedad de autos y camiones, accesorios y herramientas. Además se contaría con préstamo de herramientas presentando la licencia y realizando un depósito como garantía de devolución de las mismas. Se contaría además con el servicio de carga de baterías.

Restaurante Vips

Se construiría un local para albergar el restaurante con espacio para 120 comensales con posibilidad de alguna futura ampliación. Se trataría de un concepto de restaurante familiar para el cliente turista como lo es este tipo de franquicia, se contaría con un menú para adultos y uno para niños, internet inalámbrico, platillos para todos los gustos y saludables, venta de productos con personajes atractivos para los niños, venta de revistas y libros, asientos cómodos y pantallas planas para disfrutar el consumo de alimentos.

Restaurante 100% natural

Se construiría un local de comida rápida de 55 metros cuadrados para albergar las instalaciones. Se trata de un restaurante con venta de comida sana y nutritiva, combinaciones de jugos y frutas. Se trata de comida completamente orgánica, con alimentos naturales y sin conservadores.

Pizza Amore

Se construiría un local de comida rápida de 15 a 20 metros cuadrados para albergar las instalaciones. El concepto de esta franquicia ofrece una opción de pizza por rebanada de alta calidad, a un precio justo, en un ambiente cálido y relajado donde se tendría una experiencia deliciosa, diferente, práctica y divertida.

Burger King

Se construiría un local de comida rápida de 15 a 20 metros cuadrados para albergar las instalaciones. El concepto de esta franquicia es la venta principalmente de hamburguesas, papas fritas, refrescos, postres, ensaladas y desayunos. Con la opción de además de comprar el típico combo trio de hamburguesa, papas y refresco, optar por ensalada, diferentes tipos de papas y bebidas, y complementos o postres, además de los combos para niños. Además el lugar cuenta con juegos para niños, en este caso los juegos infantiles se encontrarán al centro de toda la plaza o unidad de servicios.

Subway

Se construiría un local de comida rápida de 15 a 20 metros cuadrados para albergar las instalaciones. Se trata de un producto variado preparado de múltiples maneras con bocadillos y ensaladas elaborados a la vista del cliente, pan preparado en el lugar diariamente y la posibilidad de elegir libremente los ingredientes por parte del cliente.

Burro Time

Se construiría un local de comida rápida de 15 a 20 metros cuadrados para albergar las instalaciones. Se trata de una derivación de los burritos hechos con tortillas de gran tamaño, tradicionales en la Sierra de Sonora. Además de estos burros de gran tamaño se manejan diversos platillos tradicionales de Sonora como entradas, parrilladas, hamburguesas y hasta ensalada.

Moyo

Se construiría un local de comida rápida de 15 a 20 metros cuadrados para albergar las instalaciones. Es un helado de yogurt búlgaro natural sin grasa, artesanal de origen mexicano que no necesita pasteurización (MOYO, 2017), con una variedad de sabores y toppings hechos con fruta fresca, frutos secos y golosinas, además también se venden smoothies de varios sabores hechos con la combinación de yogurt y frutas.

Cajero Automático

Se contara con dos cajeros uno de Bancomer y otro de Banamex en el parador, en el pequeño solo se tendría un cajero Bancomer. Estos cajeros serían arrendados a una empresa que se encargaría de reabastecer con efectivo al mismo y de su mantenimiento.

Farmasana

Se construiría un local para el establecimiento de la farmacia de 15 a 20 metros cuadrados. La farmacia maneja medicamentos básicos de patente, genéricos, OTC, similares, naturistas, material de curación, productos para el cuidado de la higiene personal y un área para consultorio de atención médica básica, todo esto de gran calidad y a precios accesibles.

OXXO

Se construiría un local para el establecimiento de la tienda de conveniencia de 80 a 100 metros cuadrados. Es una tienda que ofrece servicio las 24 horas del día los 365 días del año, cuenta con una gran variedad de productos como comida basura, agua y fuente de sodas, fruta, verdura, productos básicos, carnes frías, alimentos enlatados, artículos de limpieza, cuidado personal y del bebe, desechables y hielo. Además se pueden pagar servicios como el teléfono, cable, créditos, seguro, luz, gas, agua, pago de multas, boletos de avión y autobús.

Beneficios de los servicios

Se trata de una cadena de paradores que llevarían el nombre de “Dulce, Hogar”, tomando el concepto como si estuvieras en casa, se trata de que los clientes y usuarios se sientan como al llegar a casa a descansar, comer, tomar un baño, dormir después de un largo recorrido en carretera.

Para el caso de los viajeros que manejan tramos cortos, el objetivo es que la sazón de la comida y el trato lo sientan como si estuvieran en casa, además de probar algún otro platillo nuevo o de la región, también para que compren algún souvenir, medicamento u objeto necesario para su viaje, además de disfrutar de limpias, amplias y lindas instalaciones.

Se contará con los siguientes servicios y venta de productos para los sectores transportista y turístico:

- Taller mecánico.
- Vulcanizadora.

- Lavado de autos.
- Venta de refacciones.
- Restaurante.
- Locales de comida rápida.
- Estación de servicios (gasolinera).
- Sanitarios.
- Cajero automático.
- Farmacia.
- Atención medica básica.
- Tienda de conveniencia.
- Internet inalámbrico.
- Cafetería.
- Sala de descanso (interna).
- Información turística.
- Estacionamiento.
- Áreas de descanso (externa).
- Hotel.
- Teléfono de larga distancia.
- Venta de TAG (en tienda).

Se tendrían servicios exclusivos para los choferes de transporte de carga como los siguientes:

- Sala de descanso con TV.
- Sala de juegos con billar, futbolitos, videojuegos.
- Gimnasio.
- Venta de comida casera.
- Lavandería.
- Sala de vapor.
- Regaderas.
- Cuartos con TV (costo por hora).
- Barbería.

El beneficio que obtendrían los clientes, es la satisfacción total que recibirían ya que no encontrarían un parador de servicios como este en el tramo de Cuernavaca hasta Acapulco; tan completo, con una gran variedad de productos y servicios, gasolinera, comida, tienda, baño, alojamiento, servicios para vehículos, limpio y con instalaciones modernas y amplias.

Como se describe, los productos y servicios serían por mucho variados, en un número mayor a los que se han visto y de mejor calidad que los que actualmente existen en las autopistas a nivel nacional, cubren las necesidades de todos los tipos de clientes, los servicios serían diversos dependiendo de la demanda del cliente que transite por cada tramo de carretera. Los clientes preferirían estos productos y servicios por la variedad, limpieza, elegancia, modernidad, calidad, servicio al cliente y el amplio espacio de los establecimientos.

Localización

La ubicación del parador se determinó cumpliendo los siguientes requerimientos y restricciones técnicas:

- Contar con una separación mínima entre parador y parador de 80 kilómetros o una hora de manejo (SCT, 1996, pág. 23).
- Cumplir con una distancia recta mínima de carretera de 755 metros para los accesos y el parador.
- Que la pendiente del tramo carretero donde se localice el parador sea de entre 2% y 3% (SCT, 1996, pág. 18).
- Garantizar el suministro de agua de poblaciones cercanas, pozo y corrientes naturales.
- Garantizar el suministro de electricidad de alguna población cercana.
- Garantizar el acceso a infraestructura de telecomunicaciones de alguna población cercana.
- Contar con un área mínima para la construcción del parador de entre 5,000 y 14,500 metros cuadrados según el tamaño del parador.

Además, de los requerimientos anteriores, la ubicación del parador se propuso en un punto estratégico para el éxito del negocio, cercano a poblaciones para facilitar el acceso a infraestructura y personal, y en puntos donde la autopista cuenta con el mayor número de tránsito vehicular.

Una vez cumpliendo con lo anterior se ubicó el siguiente punto (ver ilustración 19):

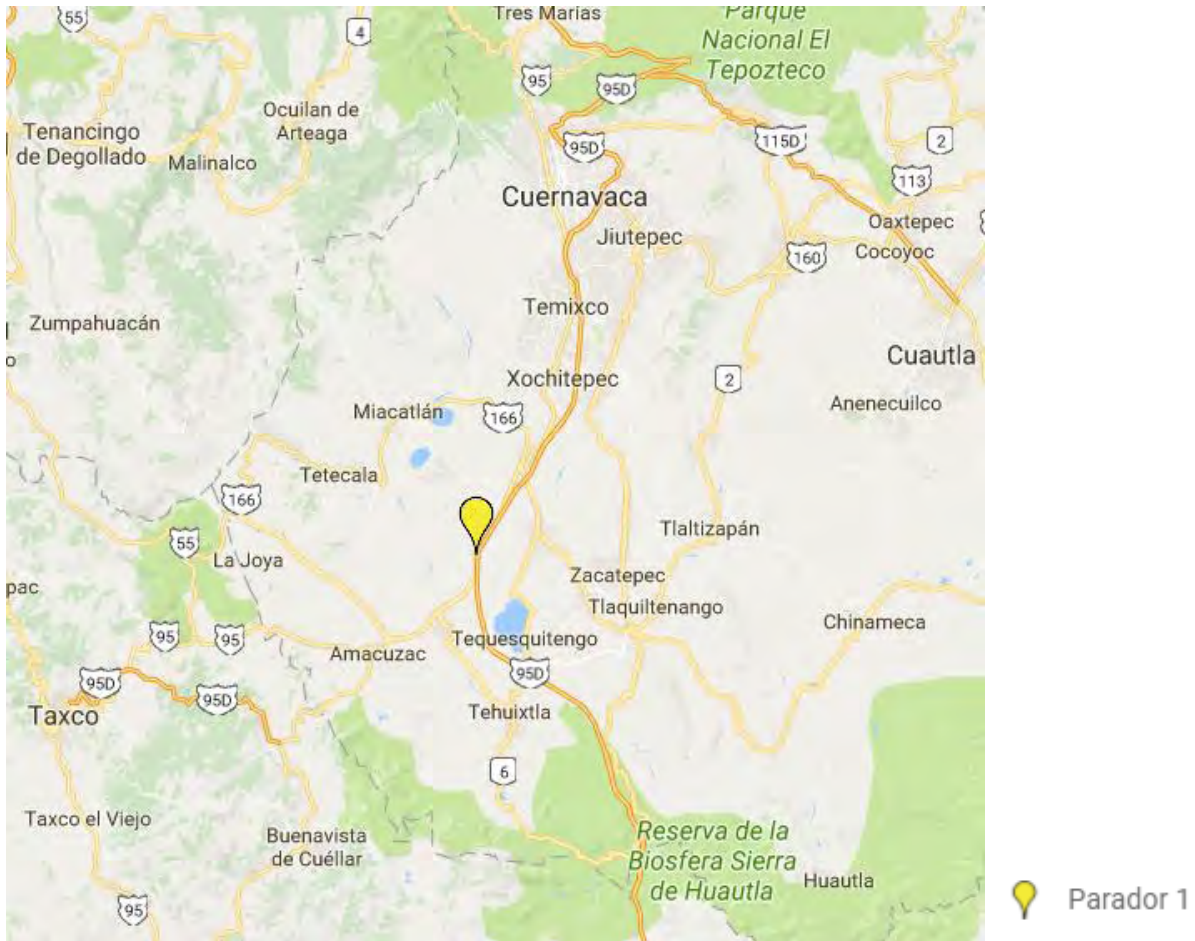


Ilustración 22. Mapa de ubicación del parador. Elaboración propia.

Se optó por no ubicar un parador tan cercano a Cuernavaca, debido a que en este sitio se encuentra una gran cantidad de servicios, por lo cual, la localización del parador se encuentra a la salida de Cuernavaca donde no existe demasiada competencia para el parador Dulce Hogar.

El parador se encuentra en el kilómetro 122 de la autopista de cuota 95D, pasando Cuernavaca y la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, antes de la salida a Taxco e Iguala, en dirección sur.

A continuación se muestran el punto específico en las ilustraciones 20:

En la Ilustración 20 se muestra el punto de localización del parador, por donde pasa un tránsito diario promedio anual de 17,081 vehículos (CAPUFE, 2014, pág. 54).

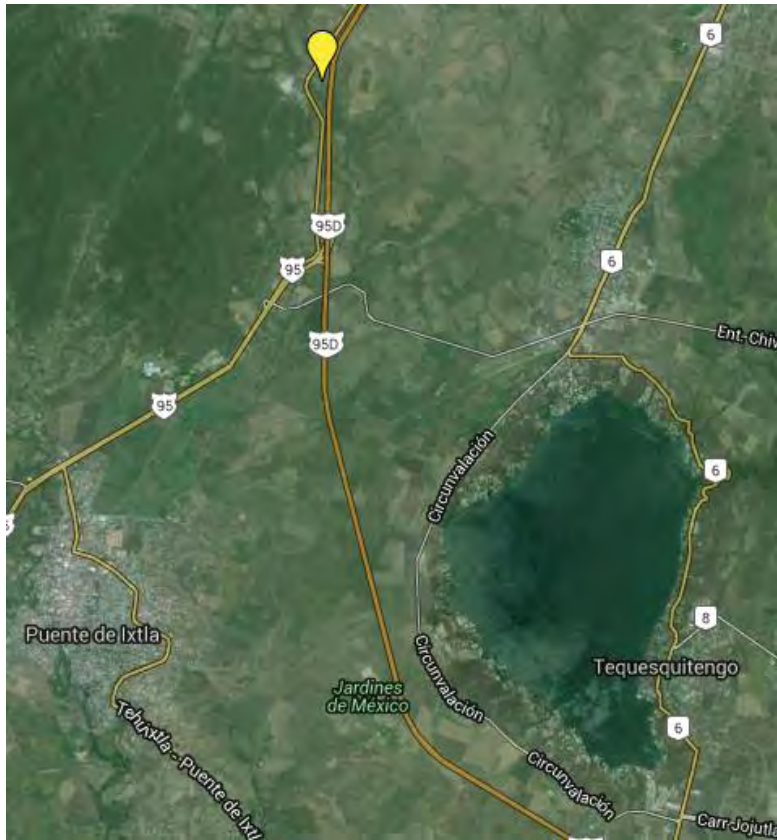


Ilustración 23. Localización de Parador. Elaboración propia.

Valor agregado

El valor agregado de la cadena de paradores “Dulce Hogar” está compuesto de varios beneficios que el cliente percibiría y por los cuales estaría dispuesto a pagar cierto precio y a realizar un esfuerzo, entre ellos se encuentran los siguientes beneficios:

- **Calidad:** Se buscaría ofrecer productos de calidad, como la elaboración y venta de alimentos con “distintivo H” igualándose con aquellos que se ofrecen en hoteles de cinco estrellas a nivel internacional, al igual que la oferta de un menú diverso enfocado en todos los gustos. Además, se buscará ofrecer una variedad de productos y servicios que satisfagan las necesidades y preferencias del cliente, así como un lugar cómodo, higiénico, estético y con estilo para aquellos usuarios que gusten de este tipo de atributos.
- **Servicio:** Se brindaría un servicio y producto aumentado con servicios como; garantías en venta de refacciones, taller mecánico y vulcanizadora. Si se trata de un cliente frecuente se darían obsequios o descuentos. No puede faltar la hospitalidad y buen trato hacia el cliente que busca descansar y relajarse en su trayecto. Entre otros servicios al cliente, se ofrecería agilidad en la toma de órdenes y facturación en línea, amplio estacionamiento y horarios amplios de servicio para los clientes.

- **Imagen:** Se contará con marcas posicionadas en el mercado, reconocidas a nivel internacional por su calidad, confiabilidad y símbolo de alto mundo. Los productos y servicios a brindar en los paradores “Dulce Hogar” contarán con una publicidad que informe de las ventajas de dicha oferta, expresando los beneficios y confort que la competencia no ofrece. Además, como empresa socialmente responsable se buscaría apoyar al turismo de la zona por medio de un quiosco con información turística con contactos para reservaciones en atractivos turísticos y de ocio para apoyar a la economía local, además de la oferta de empleos directos e indirectos que se generarían.
- **Precio:** Se espera atraer la preferencia de un grupo selecto de compradores sin sacrificar el margen de ganancias, llevando a cabo una estrategia de diferenciación, en donde se ofrece una serie de productos y servicios con un perfil tal que lo haga más deseable para ciertos compradores, a cambio de lo cual están dispuestos a pagar un mayor precio, en este caso se espera cautivar a clientes de clase media-alta con un ingreso medio-alto.

Administración y personal

Para la administración del Parador sería necesario un equipo multidisciplinario el cual estaría integrado de arriba hacia abajo desde un Consejo Directivo y un Director General a cuatro grandes áreas principales; transportistas y viajeros, autos-gasolinera-tienda, alimentos y administración.

El Consejo Directivo estaría integrado por los accionistas inversores del plan de negocio, los cuales decidirían las cuestiones importantes del negocio en conjunto con el Director General.

El gerente de transportistas y viajeros se encargaría de distintas sub-áreas como el hotel, motel, gimnasio, lavandería, sala de vapor, regaderas, barbería, estética, sala de juegos, farmacia y servicio médico, es decir de las áreas de descanso y bienestar para el usuario, ya sea transportista, turista o usuario regular.

El gerente de autos, gasolinera y tienda se encargaría de áreas como el taller de autos, lavado, venta de refacciones, grúa, gasolinera y tienda de conveniencia, estos servicios son para aquellos usuarios que necesitan algún servicio en su vehículo ya sea mecánico o de combustible, además de aquellos usuarios que solo necesitan de algún souvenir o snack para continuar con su camino.

El gerente de alimentos, como su nombre lo indica se encargaría de todos los establecimientos de comida como el restaurante, cafetería, pizzería, heladería, Burger King, Burro Time y Subway, claro está para el usuario que necesite de una comida completa o de un antojo en particular con varias opciones para elegir.

Finalmente el gerente administrativo cuya función sería de administrar los recursos humanos, financieros, materiales y de servicios necesarios para el correcto funcionamiento de todo el parador, incluiría las áreas de mercadotecnia, recursos humanos, contabilidad, procuración y mantenimiento.

Esta estructura se muestra a detalle en la tabla 5 y resumida en la ilustración 22:

Director General			
Gerente Transportistas y Viajeros	Gerente Autos, Gasolinera y Tienda	Gerente Alimentos	Gerente Administrativo
<i>Administrador Hotel y Motel</i>	<i>Administrador Taller, Lavado, Vulcanizadora y Grúa</i>	<i>Administrador Restaurante</i>	<i>Jefe de Aseguramiento de Calidad, Seguridad y MA</i>
<i>Camareras</i>	<i>Mecánico</i>	<i>Chef</i>	<i>Coordinador de Mercadotécnica</i>
<i>Recepcionistas</i>	<i>Vulcanizador</i>	<i>Cocinero</i>	<i>Jefe de Recursos Humanos</i>
<i>Técnico de mantenimiento</i>	<i>Lavador</i>	<i>Lavalozas y limpieza de cocina</i>	<i>Contador</i>
<i>Camareras</i>	<i>Chofer de Grúa</i>	<i>Recepcionista y Jefe de meseros</i>	<i>Procurador de Bienes y Servicios</i>
<i>Recepcionistas</i>	<i>Administrador Refacciones</i>	<i>Meseros</i>	<i>Auxiliar Mantenimiento de estacionamiento</i>
<i>Administrador Gimnasio</i>	<i>Vendedor de refacciones</i>	<i>Bar Tender</i>	<i>Limpiador de baños</i>
<i>Entrenador</i>	<i>Administrador de gasolinera</i>	<i>Cajero</i>	<i>Limpiador de áreas comunes</i>
<i>Administrador comida gimnasio</i>	<i>Jefes de Turno Gasolinera</i>	<i>Administrador de Cafetería</i>	<i>Técnico de mantenimiento</i>
<i>Cocinero</i>	<i>Despachadores</i>	<i>Cajero</i>	<i>Vigilantes</i>
<i>Administrador Lavandería</i>	<i>Líder de Tienda</i>	<i>Baristas</i>	
<i>Lavadero</i>	<i>Jefe de turno</i>	<i>Meseros</i>	
<i>Administrador Sala de Vapor y Regaderas</i>	<i>Ayudante de Tienda</i>	<i>Administrador de Pizza Amore</i>	
<i>Auxiliar Sala de Vapor y Regaderas</i>		<i>Cajero</i>	
<i>Auxiliar de Limpieza</i>		<i>Cocinero</i>	
<i>Administrador de Barbería</i>		<i>Ayudante</i>	
<i>Barbero</i>		<i>Administrador de Moyo</i>	
<i>Administrador de estética</i>		<i>Cajero</i>	
<i>Estilista</i>		<i>Ayudantes</i>	
<i>Administrador Sala de Juegos</i>		<i>Administrador de Mc Donald's</i>	
<i>Auxiliar Sala de Juegos</i>		<i>Cajero</i>	
<i>Administrador Farmacia</i>		<i>Cocinero</i>	
<i>Farmacéutico</i>		<i>Ayudante</i>	
<i>Doctor, enfermera o paramédico</i>		<i>Administrador de Burro Time</i>	
		<i>Cajero</i>	
		<i>Cocinero</i>	
		<i>Ayudante</i>	
		<i>Administrador de Subway</i>	
		<i>Cajero</i>	
		<i>Cocinero</i>	
		<i>Ayudante</i>	

Tabla 5. Organigrama del Parador desglosado. Elaboración propia.

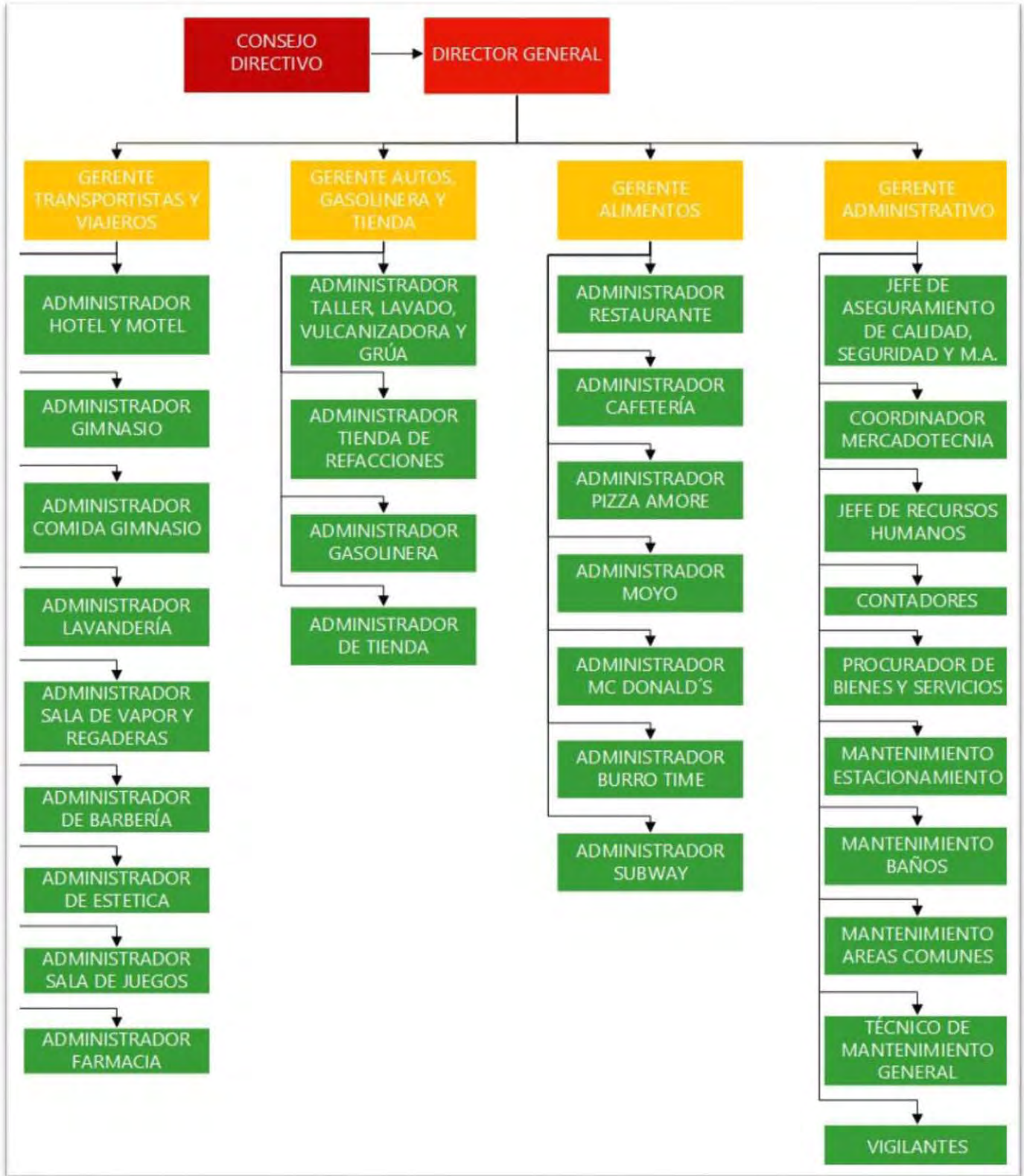


Ilustración 24. Organigrama general del Parador Integral Dulce Hogar. Elaboración propia.

El total del personal suman 168 empleados incluyendo a los gerentes y director pero sin contar al Consejo Directivo, en este total se está considerando los dobles o triples turnos, estos últimos para aquellos establecimientos que brindan servicio las 24 horas como gasolinera, tienda de conveniencia, hotel y motel.

Estructura legal

La estructura legal del parador “Dulce Hogar” se seleccionó de acuerdo a las necesidades y posibilidades del negocio como una Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.), donde dos o más personas pueden ser propietarios de la empresa. Se determinaría la cantidad de tiempo y dinero que cada socio invertiría en la empresa y el porcentaje de los réditos que cada uno recibiría por medio de un acuerdo (NAFIN, 2015).

Todo lo acordado se pone por escrito, mencionando principalmente la siguiente información:

- Responsabilidades y autoridad de cada socio.
- Alcance de las obligaciones de cada socio.
- Cantidad de capital que cada socio invierte en la empresa.
- Cómo se repartirían las utilidades y las pérdidas.
- Cómo se resolverían las disputas entre los socios.
- Arreglos para el retiro o admisión de socios.
- Cómo se distribuirían los activos en caso de que la empresa se liquide.

En una sociedad se tiene la ventaja de disponer de las técnicas y habilidades de cada socio. Hay más capital de inversión disponible a diferencia de una propiedad única. La capacidad de la empresa para aumentar el capital se incrementa con tan solo incluir más socios. A diferencia de una propiedad única, que solo cuenta con los recursos financieros de un individuo, en una sociedad se tienen los recursos combinados de los socios.

Se puede convertir en socios a los empleados más valiosos. Las sociedades que pueden atraer y retener a los empleados de alta calidad ofreciéndoles la oportunidad de convertirse en socios, éste método de motivación ha tenido mucho éxito en particular en la áreas legales y contables.

Una *sociedad anónima o corporación* es, básicamente una empresa que se ha fundado a partir de la unión de los capitales y las habilidades de dos o más personas, pero que tiene personalidad legal propia. Es, al contrario de las propiedades individuales y las sociedades, distinta de sus propietarios e independiente de ellos (Juárez, 2015).

Una sociedad anónima es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones. La denominación se formaría libremente, pero será distinta de la de cualesquier otra sociedad y al emplearse iría siempre seguida de las palabras “Sociedad Anónima” o de su abreviatura “S.A.” (DOF, 2014, art. 87 y 88).

Para establecer una corporación es necesario redactar estatutos, conocidos como escritura

constitutiva, en la cual se establecen los objetivos de la empresa y la manera en que sería financiada, administrada y gobernada, es decir, las reglas que la regirían. Estos estatutos deberían apegarse a las leyes del lugar donde se forma la empresa. Además, por tener personalidad jurídica, la corporación puede tener propiedades, concertar créditos, celebrar contratos, ser demandante y demandada.

Entre las principales ventajas de las sociedades anónimas se pueden mencionar las siguientes:

1. *Vida ilimitada*, pues su vida no está ligada a la de los accionistas, y puede cambiar de propietarios sin perjuicio a la sobrevivencia de la propia corporación. Una vez que se crea la corporación, ésta tiene vida perpetua, a menos que se liquide explícitamente.
2. *Responsabilidad limitada*, ya que gracias a que tiene personalidad jurídica propia, no se puede responsabilizar en lo personal a los accionistas de las deudas u obligaciones de la empresa. Con esto, se limitan las pérdidas potenciales de los accionistas, al monto invertido en la empresa.
3. *Celebración de contratos separables*, los cuales puede celebrar con gerentes, proveedores, clientes, etc. y puede renegociar, modificar o concluir, sin afectar a los propietarios.
4. *Mejor acceso a capital*, puesto que la propia empresa puede solicitar préstamos a acreedores y emitir acciones para allegarse recursos necesarios para su funcionamiento. Además, las acciones pueden negociarse libremente entre los inversionistas, sin necesidad de la autorización de otros inversionistas, cuando la empresa cotiza en la bolsa, es decir, cuando es una empresa pública.

Probablemente, la principal desventaja de las corporaciones, es que en muchas partes del mundo, están sujetas a la doble tributación, ya que por tener personalidad jurídica propia, está sujeta al pago de impuestos de las corporaciones, por las utilidades que está generando, y por su parte los accionistas, están sujetos al pago de impuestos personales por las utilidades que reciben de la empresa, ya sea como dividendos o como ganancias de capital.

3.4 Análisis de mercado

Mercado objetivo

Los segmentos de mercado a los cuales se va a enfocar este negocio trata dos especializaciones por tipo de cliente: el turista y el transportista que usan la autopista objeto de estudio.

El objetivo es satisfacer las necesidades de los usuarios que cruzan por un punto estratégico de la autopista donde estaría localizado el parador, en dicho sitio pasa un tránsito diario promedio al año de 17,081 (CAPUFE, 2014, págs. 54,55), este lugar se encuentra muy cerca de la caseta de mayor aforo en la Autopista del Sol; Ing. Francisco Velasco Durán.

El tamaño del mercado se podría definir de acuerdo a la relación con respecto a la oferta de

gasolina y diésel para un parador, bajo la premisa de que se justifica edificar una gasolinera al asegurar vender 30,000 litros (SCT,1996, págs. 27-34) de gasolina por día como mínimo, considerando que el 90% del tráfico corresponde a la venta de gasolina y el 10% a la venta de diésel, por lo tanto considerando el primer punto de ubicación del parador con un aforo de 17,081 vehículos y que el pronóstico de ventas base sería de un 10% se tienen las siguientes ventas de combustible en litros:

Consumo	Consumo por vehículo (litros)		No. vehículos	Aforo Mínimo	
Gasolina (90%)	46,110	30	1,537	15,370	Autos
Diésel (10%)	10,260	60	171	1,710	Camiones
Total comb.	56,370		1,708	17,080	Vehículos

Lo anterior supera la venta mínima de combustible para invertir en la edificación de una gasolinera de 30,000 litros a 56,370 litros. Se considera un pronóstico de ventas del 10% porque en la zona conurbada de Cuernavaca se encuentran nueve gasolineras a lo largo de la autopista, por lo tanto, tocaría un 10% del mercado a la gasolinera colocada en el parador cercano a Cuernavaca, dicho porcentaje podría crecer a causa de la ubicación estratégica, promociones, publicidad, atractivo propio del parador integral y a la construcción del paso express de Cuernavaca, el cual separa el flujo vehicular local, del que solo va de paso y se dirige más allá de Cuernavaca.

Se espera que este 10% de clientes que se detienen a cargar gasolina, también necesiten los demás servicios que presta el parador, para lo cual se realizaría un pronóstico de ventas para los demás establecimientos.

Lo que se busca es satisfacer por un lado al turista de clase media-alta con ingreso medio-alto que posee un estilo de vida viajero que gusta del placer, la comodidad y el buen servicio en sus travesías. Puede tratarse de turistas en familia, grupos de amigos, compañeros de escuela o colegas que disfrutan de viajar juntos y conocer lugares nuevos, entre otros.

Los turistas y usuario normal¹⁴ que utilizan esta autopista se encuentran principalmente en la Ciudad de México, Estado de México, Cuernavaca, Taxco, Iguala, Chilpancingo, Acapulco y sus alrededores.

Se espera también satisfacer al transportista y su empresa, por un lado al conductor de grandes camiones, el cual viaja largas distancias lejos de su hogar, que tiene un estilo de vida sano, le gusta cuidar su salud y apariencia y, además, valora la utilidad y las ventajas de un excelente servicio en el camino, con entretenimiento para choferes jóvenes, descanso o algo más relajado para los de mayor edad. Por otro lado también se espera dar beneficios a las empresas de logística de transporte debido a las facilidades para controlar sus camiones, combustible, así como cuidar la seguridad y bienestar de sus choferes.

En esta autopista se detectó una necesidad de paradores integrales en el tramo de Cuernavaca

¹⁴ Entiéndase como “usuario normal” a aquel usuario no turista, que utiliza la autopista para ir al trabajo o a la escuela, es decir como necesidad cotidiana.

hasta Acapulco, ya que no cuenta con ninguno tan completo como el que se propone, en dicho tramo. Se beneficiaría a los usuarios que necesitan transitar por ella desde Acapulco hasta la Ciudad de México, Estado de México y Puebla, entre otros, además dar servicio a los transportistas que se dirigen desde Acapulco a lugares como el Puerto de Veracruz y centro del país.

Competencia

Se revisó la competencia y se encontró que existe una gran cantidad de establecimientos que se encuentran en competencia directa contra los servicios que brinda el parador Dulce Hogar, dentro de esta competencia se encuentran establecimientos dedicados a los siguientes rubros según el DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas) del INEGI a lo largo de la Autopista del Sol:

Clase de actividad	Número de establecimientos
Cafeterías, fuentes de sodas, neverías, refresquerías y similares	6
Comercio al por menor de aceites y grasas lubricantes, aditivos y similares para vehículos de motor	3
Comercio al por menor de bebidas no alcohólicas y hielo	4
Comercio al por menor de gasolina y diésel	15
Comercio al por menor de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	34
Comercio al por menor en minisúpers	11
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	28
Hoteles con otros servicios integrados	5
Hoteles sin otros servicios integrados	9
Mecánica en general	4
Moteles	2
Reparación del sistema eléctrico de automóviles y camiones	2
Reparación menor de llantas	4
Restaurante con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida	26
Restaurante con servicio de preparación de antojitos	12
Restaurante con servicio de preparación de pescados y mariscos	2
Restaurante con servicio de preparación de pizzas, hamburguesas, hot dogs y pollos rostizados para llevar	1
Restaurante con servicio de preparación de tacos y tortas	11
Restaurante de autoservicio	4
Restaurante que preparan otro tipo de alimentos para llevar	8
Servicios de Grúa	2
Total	193

Tabla 6. Establecimientos que son competencia para el parador Dulce Hogar. Elaboración propia a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

La mayoría de los establecimientos se encuentran en la zona conurbada de Cuernavaca y Chilpancingo, sobre la autopista 95D en el tramo de Cuernavaca hasta Acapulco o mejor

conocida como Autopista del Sol, los que tienen mayor presencia son: gasolineras, refaccionarias, minisúpers (incluidas las tiendas de conveniencia, en su mayoría Oxxos), tiendas de abarrotes, restaurante con servicio a la carta o comida corrida, restaurante de antojitos, establecimientos con preparación de tacos y tortas.

Investigación de la conducta del mercado

En este apartado se realizó un cuestionario a los usuarios de la autopista, enfocándose en el tramo de la carretera entre Cuernavaca y Acapulco, en un sitio cercano a Cuernavaca, para conocer su opinión acerca de los servicios ofrecidos actualmente en la autopista, y de cuales servicios les gustaría que existieran en futuros paradores, además, de la ubicación aproximada de su preferencia, los resultados fueron los siguientes:

- En su mayoría se entrevistó a usuarios del tipo turista, siendo un 72% del total de los entrevistados.
- El 50% de los entrevistados no ubican un parador en el tramo referido.
- El 63% piensa que los servicios de los “paradores existentes” son buenos, el 26% que son suficientes y el 11% que son deficientes.
- El 39% de los encuestados piensa que los paradores de servicios contribuyen a la seguridad en la autopista en gran manera, el 39% piensa que en forma regular y el 11% piensa que la influencia es poca.
- La preferencia en los servicios fue de la siguiente manera en orden de votación de mayor a menor:
 1. Taller y vulcanizadora.
 2. Restaurante.
 3. Gasolinera.
 4. Sanitarios.
 5. Cajero Automático.
 6. Refaccionaria.
 7. Farmacia.
 8. Servicio Médico.
 9. Tienda.
 10. Cafetería.
- El 47% de los encuestados prefirió una ubicación de paradores entre Cuernavaca y Chilpancingo, el 12% que se ubicaran en las casetas de cobro, otro 12% que se ubicaran entre Chilpancingo y Acapulco y un 9% en Palo Blanco.

Con los resultados obtenidos en los últimos dos puntos en cuanto a preferencia de servicios y ubicación se pudo establecer la selección de servicios para el parador y su posible ubicación.

Condiciones para entrar al mercado

Existen amenazas y oportunidades para ingresar al mercado, asociadas a los competidores existentes, competidores potenciales, clientes y proveedores (Porter, 1980, págs. 29-38).

Diferenciación del producto

Para entrar en el ramo nos encontramos con una barrera para el ingreso, debido a la diferenciación de los productos de las empresas existentes, como las gasolineras existentes y el restaurante 4 Vientos, entre otros establecimientos, que cuenta con una clientela establecida debida a los años que llevan en el mercado, en esta parte se necesita superar la lealtad que los clientes tienen a los establecimientos existentes y opten por asistir a la gasolinera y a los restaurante del parador Dulce Hogar, para lo cual es necesario realizar estrategias de acción para que dicha lealtad se encamine al parador integral.

Requisitos de capital

Como se trata de un parador integral con más de 20 establecimientos, la necesidad de capital es enorme, por lo cual hablamos de una barrera, pero si se logra el financiamiento, es difícil que otro establecimiento lo iguale, ya que actualmente no existen negocios de esta índole en la autopista, sólo existen establecimientos con una gasolinera y tienda, sin nada más, por lo cual se trata de una propuesta pionera en esta carretera.

Desventajas en costo

Existen desventajas en costo que afectan al negocio, como son las ubicaciones favorables que algunos establecimientos tienen a lo largo de la vía, ya que existen establecimientos ubicados cerca de las casetas de cobro, los cuales atraen clientes debido a que al pasar por las zonas de cobro se detienen y pasan al baño o a comprar algún artículo o comida, ya que dichos establecimientos están a la vista y a orilla de carretera, pero estos establecimientos no siguen norma alguna de ubicación y accesos, lo cual provoca la obstrucción del tránsito, sobre todo en temporadas de mayor tráfico vehicular como las vacaciones. Lo anterior sin embargo no quita que sean competencia y desventaja en costos para la propuesta de este trabajo, ya que tienen mejor visibilidad a pesar de que sus establecimientos no sigan las normas de ubicación, accesos, calidad, seguridad, higiene, variedad de productos y servicios y lineamientos de protección al medio ambiente.

Política gubernamental

Otra amenaza para ingresar al mercado, son los seguros y permisos necesarios para operar una gasolinera, como son los seguros contra fugas y derrames de los tanques de almacenamiento subterráneos para protección ambiental, otro seguro que cubra lesiones a clientes en caso de algún accidente o imprevisto, permiso de construcción, permiso de uso de suelo, permisos para venta de cigarrillos o alcohol, de todos los trámites anteriores puede ser difícil, burocrático y tardado obtenerlos, además de costoso, generando una desventaja para entrar al mercado.

Crecimiento lento del sector

Existen condiciones que indican desventajas en el ingreso al mercado, hablando de las

gasolineras, una de las causas que demora la entrada a este mercado, es el crecimiento lento del sector industrial, lo que puede limitar la absorción de nuevas empresas sin bajar las ventas de las ya establecidas. Por lo anterior se puede pensar en abrir una nueva gasolinera con sus establecimientos adjuntos, cuando el mercado haya crecido y esté preparado para absorber nuevos competidores sin afectar a los ya existentes.

Gran número de competidores

Otra desventaja en el sector de venta de combustibles, hablamos de este sector porque es la clave para la creación del parador y el que traería el mayor ingreso, es el gran número de competidores, con la reforma energética y la apertura del mercado a otras empresas diferentes de Pemex en 2017 se tendría un gran número de competidores además de los ya existentes con gasolineras estadounidenses como Gulf y Petro-7, además de gasolineras mexicanas como Hidrosina, La Gas y Oxxo Gas, los cuales compiten con ofertas de pagos digitales, programa de lealtad Payback, promociones y servicios como los que ofrece Oxxo para el caso de Oxxo Gas (Sánchez, 2016). Lo anterior crearía inestabilidad por la competencia que se avecina entre las diferentes empresas gasolineras.

Análisis FODA y estrategias

Observando las condiciones para entrar al mercado, se realizó un análisis FODA, para estudiar el éxito del negocio que estamos tratando, el parador integral de servicio, considerando los factores internos y externos, como una empresa de reciente creación, se obtuvieron algunos puntos a resaltar en la siguiente tabla, que se relacionan con el logro del parador para que sea una empresa rentable y líder en la autopista objeto de estudio.

Posteriormente, se podrían analizar las estrategias adecuadas para cada uno de los factores desfavorables que serían contrarrestados con las fortalezas y oportunidades presentes.

Debilidades
Necesidad de una gran inversión inicial
Grandes gastos fijos
Necesidad de aprendizaje inicial para el personal en el arranque
Precios más altos que la competencia
Trámites y permisos tardados y costosos
Dificultad para lograr posicionamiento
Fortalezas
Gran variedad de productos y servicios
Instalaciones adecuadas y amplias según normativa
Alta calidad en servicio y en la venta de alimentos
Baño e internet gratis
Servicios Plus para un viajero exigente
Amplio estacionamiento
Contar con marcas reconocidas
Brindar comodidad y confort
Mejor promoción y publicidad
Tener zonas de descanso y juegos infantiles
Oportunidades
Propuesta diferenciada en el mercado generando mayor atractivo
Promociones y descuentos para clientes frecuentes
Mejores ventas que la competencia por venta de combos o promociones
Oferta de empleo a la gente de la zona
Aumento del tráfico vehicular y turismo
Se pueden ampliar, cambiar o mejorar los servicios y productos
Amenazas
Gran cantidad de competidores
Sector saturado generando ventas bajas
Mejor ubicación de los competidores
Competencia de los competidores con precios bajos
Inseguridad en la zona que afecte la afluencia de clientes

Tabla 7. Análisis FODA del parador Dulce Hogar. Elaboración propia.

Una vez analizados los factores internos y externos determinantes para el éxito de la empresa de paradores integrales, se construyó la tabla 8 de posibles estrategias para cada situación que pudiera sufrir el negocio:

ESTRATEGIAS OFENSIVAS	ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS
Se realizarán descuentos a clientes frecuentes en establecimientos como restaurante, estética, lavado de autos, cafeterías, comida rápida, barbería, sala de vapor y regaderas.	Se buscará el financiamiento de inversionistas interesados en el negocio, mostrándoles la propuesta diferenciada y las estrategias de ventas y publicidad descritas.
Se procurará mantener una limpieza impecable en todos los establecimientos, zona de juegos, estacionamiento y en especial en los baños para atraer más clientes.	Se contará con un control de calidad en todas las áreas para disminuir los costos de operación, generar ahorros y ser más eficientes.
Se manejarán combos en restaurante, comida rápida, cafetería, estética, lavado de autos y barbería.	Para la apertura de cada tipo de establecimiento, se capacitará en un inicio y después periódicamente para la mejora, a todos los empleados responsables de la operación de cada área.
Siempre habrá promociones en la tienda de conveniencia, venta de refacciones, farmacia, hotel, taller mecánico, sala de vapor y regaderas, barbería, estética y sala de juegos.	El servicio al cliente y la calidad a proporcionar justificará el precio más alto que la competencia, ya que se manejarán marcas reconocidas y calidad premium en todos los aspectos.
En vacaciones se promoverá la venta de accesorios acorde a la temporada, como sandalias, lentes, souvenirs, sombreros, bloqueadores, bronceadores, etc.	Se realizarán todos los trámites, permisos y requerimientos con anticipación, para que cuando inicie el arranque del negocio todo este listo.
Se procurará un ambiente laboral agradable, con un cuadro de honor y premios para los empleados del mes, con oportunidades de crecimiento, capacitaciones y la posibilidad de continuar los estudios para aquellos que no cuenten con la preparatoria como último nivel. Lo anterior con el objetivo de que los empleados estén agusto en su trabajo y brinden un servicio de calidad, amabilidad y calidez al cliente.	Se buscará la propaganda en todas las formas posibles, para que los clientes identifiquen, conozcan y se conviertan en clientes frecuentes del parador, con anuncios en la carretera, folletos, en otros establecimientos e internet.
También se manejarán anuncios espectaculares en la carretera para informar del parador a los usuarios y conozcan la variedad de productos y servicios.	En caso de que algún tipo de establecimiento no funcione, se realizará un estudio de mercado para identificar que otro tipo de negocio generaría mejores ganancias y cambiarlo por este o generarlo como adicional.
ESTRATEGIAS REACTIVAS	ESTRATEGIAS DEFENSIVAS
Ante los movimientos de los competidores, se les investigará para mejorar la oferta que ellos tienen u ofrecer algo diferente que lo mejore.	Se buscará disminuir gastos en todas las áreas, reciclar en donde sea posible, ahorrar en luz, agua, gas, productos de mantenimiento, etc.
Se anunciará en la página de internet las promociones que contrarresten las de la competencia.	Vender parte de la empresa a un nuevo inversionista para compartir riesgos o vender toda la empresa a un postor que pueda levantarla en situación de crisis.
Se hará promoción a las ventajas de visitar el parador integral, debido a la variedad de sus servicios y productos y la comodidad de sus espacios.	Quitar algunos establecimientos y quedarse con los más rentables para disminuir gastos y seguir a flote.
El parador contará con un equipo de seguridad que estará presente sobre todo en las jornadas nocturnas, para atender cualquier incidente.	

Tabla 8. Estrategias diversas que surgieron a partir del análisis FODA. Elaboración propia.

Ventaja competitiva

A partir de lo expuesto, la ventaja competitiva de los paradores se orienta en dos enfoques principalmente:

1. **Ofrecer el mejor producto y/o servicio.-** Ofreciendo un valor superior al de la competencia con los productos y servicios más innovadores, de la más alta calidad y servicio personalizado, que posicionen a la empresa como líder de su industria (Luer,

2012). Se necesita invertir una cantidad considerable de recursos en la generación de ideas y la búsqueda de soluciones y tener una comercialización rápida y eficiente.

2. **Adecuar la oferta al cliente.**- Se enfocarán todos los esfuerzos a satisfacer mejor que nadie a los segmentos específicos de clientes turistas, viajero y transportistas. Lo que implica ajustar los productos o servicios para que satisfagan las necesidades de los clientes de dicho segmento.

Para lograr lo anterior sería primordial comenzar con el No. 2, una vez lograda la estrategia de adecuar la oferta al cliente se podría pasar a ofrecer el mejor producto o servicio como segundo paso, ya que si se busca abarcar ambos puntos a la vez sería difícil de lograr.

Ventas

Se realizó un primer análisis de las posibles ventas futuras para los próximos cinco años del parador. Se consideraron 21 establecimientos con sus gastos y costos aproximados y un margen de utilidad para cada tipo de establecimiento, ya que no se tienen la misma rentabilidad para la gasolinera que para un restaurante. Por lo que se llegó al cálculo de un escenario base de ventas, donde los ingresos mayores se obtienen de la gasolinera con un aproximado del 80% del total, para este escenario base se consideró una demanda del 10% del TDPA¹⁵, incluyendo usuarios de autos, autobuses y camiones de carga, los cuales serían clientes del parador en más de uno de los establecimientos.

Escenario base

Se considera el 10% del TPDA como clientela y un crecimiento anual de ventas del 5.2% en la venta de combustible, este último tomando como base la tendencia del mercado en las ventas de gasolina y diésel de los últimos cinco años en Pemex (PEMEX, 2016). De lo anterior se obtiene la siguiente proyección de ventas;

AÑO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 416,666,610.00	\$ 439,297,386.13	\$ 463,406,199.78	\$ 487,638,365.26	\$ 512,872,139.93

Para los demás establecimientos de mayor ingreso como el restaurante Vips se consideró un crecimiento anual de ventas del 16% (ALSEA, 2016), para la tienda de conveniencia tipo Oxxo se consideró un crecimiento anual de ventas del 9.5% (FEMSA, 2016), para el hotel se consideró un crecimiento anual de ventas del 3.3% (SECTUR, 2000 a 2013), para el servicio automotriz se consideró un crecimiento anual de ventas del 0.2% de acuerdo a las ventas de vehículos en México de los últimos 10 años (SE, 2012, pág. 26), este último incluye los servicios de taller mecánico, vulcanizadora, lavado de autos y grúa.

A continuación se muestra el escenario pesimista y optimista, considerando el 5% y 15% del TDPA como clientela del parador.

¹⁵ Tránsito Diario Promedio Anual

Escenario pesimista

Se considera el 5% del TPDA como clientela y un crecimiento anual de ventas del 5%, este último tomando como base la tendencia del mercado en las ventas de gasolina y diésel de los últimos cinco años en Pemex. De lo anterior se obtiene la siguiente proyección de ventas;

AÑO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 219,568,824.00	\$ 230,151,738.38	\$ 241,320,532.97	\$ 253,116,575.27	\$ 264,918,319.35

Como se puede observar, las ventas bajaron considerablemente de acuerdo a este escenario pesimista de clientes considerando el 5% del TDPA¹⁶.

Escenario optimista

Se considera el 15% del TPDA como clientela y un crecimiento anual de ventas del 5.2%, este último tomando como base la tendencia del mercado en las ventas de gasolina y diésel de los últimos cinco años en Pemex. De lo anterior se obtiene la siguiente proyección de ventas.

AÑO	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 592,146,900.00	\$ 624,034,624.69	\$ 657,894,587.26	\$ 692,399,190.25	\$ 727,909,336.55

¹⁶ Tránsito Diario Promedio Anual

3.5 Plan de mercadotecnia

Marca

Se definió una marca con su logo, a partir del concepto de sentirse “como en su hogar” al visitar el parador, el objetivo es que el cliente encuentre un lugar acogedor donde comer, descansar, tal vez tomar un baño, ir al sanitario, entretenerse y ser atendido de forma amable y servicial.

Por lo que se creó un logo agradable y llamativo, además de un nombre de la empresa “Dulce Hogar” con esta idea (ver ilustración 23).



Ilustración 25. Logo de los paradores. Elaboración propia.

Estrategias de publicidad

La campaña de publicidad, ya que se trata de clientes que transitan por una autopista principalmente de usuario turista, se realizaría de la siguiente manera:

- Por medio de anuncios espectaculares en la autopista (ver ilustración 24 y 25) con un enfoque persuasivo para crear imagen y fidelidad de la marca. Los anuncios se colocarían ocho, cinco y tres kilómetros antes de donde se localice el parador y también en el sitio del parador.
- Anuncios banner en páginas de turismo, con destinos turísticos de la zona de influencia de la autopista como Cuernavaca, Taxco y Acapulco.
- Por medio de una página de internet www.paradordulcehogar.com que mostraría ubicación, instalaciones, servicios, productos, promociones que brinda cada parador. Además, facturación en línea, información de contacto, convenios, fotogalería e información de la empresa.
- Además, de una cuenta de Facebook y twitter para contar con una red de clientes y amigos fieles del negocio a los cuales se les mantendría informados de las novedades del parador. Esto serviría como una forma de retroalimentación de lo que el cliente opina de los servicios y productos que serviría para la mejora continua.

Estrategias de ventas

Para vender se implementarían las siguientes estrategias de ventas en cada uno de los sitios donde se establecería cada parador de forma estratégicamente conveniente:

- Ser congruente en lo que se publica en línea y fuera de ella y lo que se da, para ganar la confianza y fidelidad de los clientes.
- Descuentos de cliente frecuente, por ejemplo, por cada 10 cafés, uno es gratis.
- Venta de Combos para vender más proporcionando un pequeño descuento.
- Días de 2x1 en cafetería, bebidas, cortes de pelo, etc.
- Distribuir cupones de descuento en internet como Groupon.
- Una vez teniendo una cartera de clientes con sus correos de internet, enviar correos ofreciendo ofertas a grupos de viajeros como turistas, estudiantes, grupos de trabajo, empresas de transporte, etc.
- En nuevos productos regalar unas muestras para dar a conocer el producto y vender.
- Manejar una promoción por mes en diferentes establecimientos, un mes el restaurante, otro mes cafetería, otro mes la sala de juegos, etc.
- Descuentos para días y meses especiales como año nuevo, día del amor y la amistad para parejas y amigos, día de la mujer, día del niño, 10 de mayo, día del trabajo, día del maestro, día del padre, día de los muertos, navidad, etc.



Ilustración 26. Propaganda del parador. Elaboración propia.



Ilustración 27. Anuncio montado en un espectacular para colocar en autopista. Elaboración propia.

Modelo de negocio

En la tabla 9 se muestra el modelo de negocio del parador integral de servicios, elaborado de acuerdo al modelo Canvas de Osterwalder (Pigneur, 2011).

Asociaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con Clientes	Segmentos de Mercado
*Franquicias reconocidas, rentables *Con proveedores que garanticen suministro *Con concesionaria *Con Angeles Verdes y PFP *Con líneas de transporte *Con clientes	*Prestación de servicios *Captación y fidelización de clientes *Atención al cliente *Renovación de productos y servicios	*Variedad de servicios de mayor calidad *Zonas de descanso con amplio estacionamiento *Servicios personalizados *Sistema de paradores con combinación de servicios que cubre toda la autopista	*Captación *Fidelización *Asistencia personal *Comunidades turistas *Retroalimentación y contacto post-venta con *Choferes y líneas de transporte de carga	*Transportista *Turístico *Viajero
	Recursos Clave *Instalaciones *Cartera de clientes *Recursos Humanos capacitados *Excelentes productos *Precios		Canales *Localización estratégica de paradores *Anuncios en carreteras e internet	
Estructura de Costos *Costo de los servicios *Sueldos *Nuevos productos o servicios *Instalaciones *Compra de materia prima		Fuentes de Ingresos *Comida rápida *Recuerdos *Taller y vulcanizadora *Gasolinera *Cuotas de transportistas	*Tienda *Dormitorios *Regaderas *Lavandería *Lavado de autos por diferentes servicios prestados	*Farmacia *Cafetería *Restaurante *Hotel *Refacciones

Tabla 9. Modelo de Negocio de los Paradores Integrales de Servicios. Elaboración propia.

3.6 Plan de operación

En el plan de operación se manejaría la parte técnica de la operación del negocio, incluyendo los costos de operación, los requerimientos de inversión física y de cualquier otro tipo como trámites, registros de marca, permisos, licencias, etc. También se incluiría un programa con las actividades principales para la realización del proyecto en la etapa de puesta en marcha del negocio de paradores integrales (Zenón, 2008).

Espacio para instalaciones

La necesidad de espacio para el parador se determinó a partir del área requerida para la gasolinera, la unidad de servicios, motel, hotel, gimnasio, taller mecánico, lavado de autos, área de descanso externa y estacionamiento para autos, autobuses y camiones. Además, un área

adicional para el carril de acceso al parador y un carril de incorporación a la autopista.

Contando todos los requerimientos de espacio llegamos a un total de 35,780 m² necesarios para la construcción de la totalidad del parador, localizado en el punto de mayor tránsito vehicular cercano a Cuernavaca, este espacio incluye 5,498 m² necesarios para la edificación de la unidad de servicios en el centro del terreno y los servicios adicionales en la parte trasera del terreno, además de 3,786 m² para la gasolinera (Ver Diagrama 25 en Anexos, pág. 159).

El precio por metro cuadrado de terreno en la primera ubicación propuesta en el kilómetro 122 de la autopista de cuota 95D, pasando Cuernavaca y la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, antes de la salida a Taxco e Iguala, en dirección sur es de \$3,525.00 en promedio (Cúbicos, 2017). Lo anterior nos da un total de \$126,124,500.00 para el terreno.

Para la construcción de la unidad de servicios y los servicios adicionales se necesitarían \$49,476,502.00, debido a que la construcción por metro cuadrado tiene un costo de \$8,999.00 que multiplicado por 5,498 m² necesarios de edificación da el resultado inicial.

En la construcción de la gasolinera se tiene un costo por metro cuadrado de \$6,440.00 (Varela, 2006) que multiplicado por los 3,786 metros requeridos se llega a un total de \$37,534,404.00.

De todo lo anterior el resumen de la inversión requerida para todas las instalaciones es la siguiente:

CONCEPTO	ÁREA (M2)	COSTO POR M2	IMPORTE
TERRENO	35,780	\$3,525.00	\$126,124,500.00
CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE SERVICIOS Y SERVICIOS ADICIONALES	5,498	\$8,999.00	\$ 49,476,502.00
CONSTRUCCIÓN DE GASOLINERA	3,786	\$9,914.00	\$ 37,534,404.00
TOTAL DE LA INVERSIÓN			\$213,135,406.00

Tabla 10. Inversión en terreno y construcción. Elaboración propia.

Equipo y mobiliario

Es necesario adquirir cierto tipo de equipo para cada establecimiento que se encuentra en el parador integral, desde terminales punto de venta, estantes, refrigeradores, mesas, sillas, estufas, etcétera.

El detalle de la inversión necesaria de equipo y mobiliario para cada establecimiento del parador se muestra en los Anexos de este trabajo (Ver tabla 4, pág. 160).

A continuación se muestra el resumen y total de la inversión necesaria para el mobiliario y equipo en todos los establecimientos (Tabla 11), que suman más de 20 negocios, en el parador integral Dulce Hogar.

Tienda Tipo OXXO	\$ 184,170.00
Gasolinera	\$ 150,570.00
Restaurante Vips	\$ 652,670.00
Burger King	\$ 413,360.00
Burro Time	\$ 388,360.00
Subway	\$ 278,360.00
Pizza Amore	\$ 198,360.00
Moyo	\$ 173,360.00
Cielito Querido Café	\$ 307,000.00
Restaurante 100% Natural	\$ 375,370.00
Loops & Coffee	\$ 247,000.00
Barbería y Estética Exprés	\$ 149,120.00
Farmasana	\$ 241,500.00
Tienda de Autopartes (REFAPAC)	\$ 140,000.00
Hotel	\$ 655,100.00
Gimnasio	\$ 190,960.00
Venta de comida Corrida	\$ 59,120.00
Lavandería	\$ 253,110.00
Sala de vapor y regaderas	\$ 113,260.00
Sala de Juegos	\$ 156,610.00
Taller mecánico, vulcanizadora y lavado	\$ 327,110.00
INVERSIÓN TOTAL EQUIPO Y MOBILIARIO	\$ 5,654,470.00

Tabla 11. Total de inversión en equipo y mobiliario. Elaboración propia.

Estándares de calidad y certificaciones

La empresa de paradores integrales de servicio Dulce Hogar, busca brindar a sus clientes, productos y servicios de calidad. Para lograr este objetivo, se fijarían ciertos estándares de calidad para medir la calidad del producto o servicio que se proporcionaría. Estableciendo parámetros para evaluar la calidad con niveles mínimos y máximos aceptables de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes. Lo anterior permitiría saber si se debe modificar o no algún aspecto para mejorar los procesos y productos proporcionados en el parador por medio de un control de calidad y así implementar una mejora continua.

Los beneficios de contar con estándares y control de calidad es la reducción de fallas, la posibilidad de cambios para mejorar los procesos, una mayor satisfacción de los clientes al recibir productos de calidad y la identificación de oportunidades de mejora.

Se perseguiría cumplir la normativa de calidad internacional **ISO 9001** para implementar un Sistema de Gestión de Calidad, además, la norma **OHSAS 18001** para implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la norma **ISO 14001** para implementar un Sistema de Gestión del Medio Ambiente. Con ello, se conseguirían las tres certificaciones mencionadas anteriormente.

Para contar con estándares de calidad primero se deben definir las estrategias del negocio donde se establecerían las políticas y objetivos para el logro de la calidad y satisfacción al cliente, alineadas a las estrategias de ventas y publicidad establecidas y en consecuencia a los resultados que la empresa desea obtener.

Uno de los estándares de calidad a lograr de gran importancia es conseguir el **Distintivo “H”** que proporciona la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Salud, siguiendo la norma **NMX-F605 NORMEX 2004**, lo anterior para cumplir con un programa Nacional de Manejo Higiénico de Alimentos que rige a todos los establecimientos fijos de alimentos y bebidas. El cumplimiento de lo anterior garantiza que el manejo de los alimentos es el adecuado y no enfermaría al consumidor para todos los establecimientos de comida del parador.

Ya se definió la estructura organizacional de la empresa para este parador, con una estructura de responsabilidades y autoridades, que tendría un flujo de comunicación adecuado a la operación del parador en su conjunto.

Además, para diseñar los estándares de calidad del producto o servicio se deben conocer las características y preferencias de los clientes, tener iniciativa y creatividad para modificar aspectos en función de reacciones y demandas inesperadas. Las expectativas de los clientes vendrían determinadas por sus necesidades, experiencias previas, esto es que tenga una buena experiencia en los establecimientos, atención del personal, esto es una buena actitud y profesionalidad en el servicio por parte de los empleados para lograr la satisfacción del cliente, costo del producto, sin reducir la calidad ofrecer un costo proporcional al servicio que el usuario recibe.

Otros aspectos determinantes para ofrecer una buena calidad son la confiabilidad y competencia, esto es contar con formación y experiencia para brindar un servicio de confianza y exitoso. Capacidad de respuesta, brindar un servicio rápido con información y consejos de manera eficaz. Accesibilidad con los clientes, esto es proximidad para establecer contacto con ellos. Empatía y cortesía, brindando atención, receptividad, consideración, respeto y amabilidad. Comunicación eficaz, escuchando y manteniendo informado al cliente mediante un lenguaje claro. Credibilidad, es decir la veracidad, objetividad y honestidad al ofrecer el servicio sin defraudar la confianza del cliente. Seguridad, es decir ofrecer un servicio libre de incertidumbres. Comprensión del cliente, esforzarse en conocer al cliente y sus necesidades.

Se buscaría ser una empresa socialmente responsable **ESR** que traería beneficios, como mejorar la imagen pública de la empresa de paradores, captar la atención de los medios, lograr que los colaboradores estén más comprometidos, atraer la atención de inversionistas, los resultados son positivos para todos, se formarían alianzas con otras empresas u organizaciones, se crearía estabilidad en los proyectos, un ambiente de trabajo ideal, evitando la rotación de personal, inspiraría a los colaboradores con el ejemplo de ESR, a alentar el crecimiento personal y profesional y crear una conciencia responsable.

Para la gasolinera, existe normativa que hay que seguir como la Norma Oficial Mexicana de Emergencia **NOM-EM-001-ASEA-2015** diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio para diésel y gasolina. Y la Norma Oficial Mexicana **NOM-005-ASEA-2016** para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Además de lo anterior, se

seguirían los lineamientos para la construcción y operación de nuevas gasolineras o existentes que publique la **CRE** Comisión Reguladora de Energía.

Permisos, licencias y patentes

(Loyola, 2013)

Permiso de uso de suelo

El uso de suelo en el Estado de Morelos, que es donde se localizaría el parador, se tramita en la cabecera municipal. El costo de este trámite en la Ciudad de México es de \$891.50 (cada Estado tiene un costo diferente). Los requisitos varían de acuerdo a cada estado, el trámite dura cinco días hábiles y el permiso tiene una vigencia de dos años y es fácilmente renovable.

Licencia de funcionamiento

La licencia de funcionamiento es para negocios que vayan a vender bebidas alcohólicas, como restaurante, bares, cantinas y hoteles. En esta propuesta existen restaurante con barra de bar y una tienda tipo OXXO que vendería bebidas alcohólicas, por lo cual, es necesario contar con este tipo de licencia. Existen dos tipos de licencia: tipo A para restaurante y hoteles, y tipo B para bares y discotecas, en este caso se necesita la licencia tipo A. Los costos de las licencias varían de acuerdo a cada Estado (entre seis mil y doce mil pesos aproximadamente) y tienen una vigencia de tres años.

Licencia de anuncio exterior

Este trámite, se realiza en la Delegación o Cabecera Municipal correspondiente, el costo y tiempo para autorizar varía en cada Estado, de acuerdo al tamaño y tipo de anuncio. En Cuernavaca primero se solicita un dictamen técnico del anuncio, una memoria descriptiva de instalación y cálculo estructural para el caso de anuncios autosoportados, y finalmente se tramita la licencia de anuncio. El costo de la licencia de anuncio, apertura y refrendo es por metro cuadrado, y depende del tipo de anuncio, con o sin iluminación, según se estipula en la Ley de Ingresos para el Municipio de Cuernavaca 2016, y la licencia de anuncio se refrenda cada año. En la Ciudad de México se paga por la licencia entre \$700.00 y \$800.00 por metro cuadrado de anuncio autosoportado con una vigencia de 1 año, y para la licencia de anuncios en vallas entre \$1851.00 y \$1963.00 por metro cuadrado de anuncio también con una vigencia de un año.

Además de lo anterior, se necesita contar con una póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.

Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

Es necesario darse de alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo el régimen que ya se seleccionó para esta empresa como Sociedad Anónima de Capital Variable. Primero, se registra la preinscripción en el portal del SAT y después se acude a una oficina del SAT con previa cita registrada en el portal, otros requisitos que se entregan son el acta constitutiva de la sociedad, comprobante de domicilio, además de otros documentos legales como respaldo. La

inscripción es gratuita.

Registro de la marca Parador Dulce Hogar

Es necesario registrar la marca para obtener un Título de Registro que da el derecho de usarla en forma exclusiva en toda la República Mexicana, de esta manera nadie debe usarla sin la autorización del propietario.

Lo primero que se debe hacer es ser persona moral en este caso, después buscar la clasificación correcta para los servicios que proporciona el Parador en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), que para este caso según la clasificación internacional de marcas versión 2017 del IMPI, es la Clase 43 Servicios de Restauración (alimentación); hospedaje temporal. Después se requisita y llena una solicitud de registro y finalmente se solicita una línea de captura o se paga en línea. Este trámite tiene un costo de \$2,458.00 más IVA.

Riesgos críticos y seguros

La empresa de paradores estaría expuesta a riesgos de diversa naturaleza que tienen su origen en factores internos y externos; ya sea de la administración, empleados, producto, servicio, financieros, económicos, sociales, tecnologías y la competencia, entre otros.

A continuación en la tabla 12 y 13 se enlistan los posibles riesgos internos y externos que se podrían presentar al echar a andar el negocio de paradores integrales, que provoquen un impacto y generen posibles oportunidades de mejora en la empresa:

RIESGOS INTERNOS		
RIESGO	IMPACTO	OPORTUNIDAD
Deficiente capacitación del personal	Procesos erróneos y déficit en el servicio brindado al cliente	Aplicar políticas de capacitación y actualizaciones
Falta de incentivos al personal	Desmotivación laboral	Creación de sistemas de motivación e incentivos
Falta de control en los procesos	Trabajo deficiente	Implementar un sistema de control
Accidente laboral	Personal incapacitado para trabajar	Implementar medidas de seguridad
Falta de personal	Retraso en los servicios brindados	Contratación de personal
Enfermedad de un cliente que consumo alimentos del parador	Daño en la imagen de la empresa y baja en las ventas	Contar con certificación en materia de salud e higiene en alimentos
Uso de productos inflamables	Incendios y/o accidentes	Afiliación a seguros
Materia prima de baja calidad	Reclamos y devolución de productos	Negociación con nuevos proveedores
Robos de materiales y/o efectivo	Pérdidas en la empresa	Adoptar medidas de seguridad como alarmas o un buen control contable
Bajo rendimiento económico	Utilidad baja	Financiamiento
Poca innovación	Disminución de clientes	Realizar un desarrollo de producto y/o servicio
Falta de publicidad	Menor captación de clientes	Adoptar medida de publicidad y marketing
Altos costos de materia prima	Altos precios de los productos	Negociación con nuevos proveedores
Rotación de tareas laborales	Deficiente producción	Asignación de tareas y funciones para cada trabajador
Mal ambiente laboral	Desorganización	Desarrollo de comunicación e interacción entre el personal

Tabla 12. Posibles riesgos internos que se podrían presentar en el parador. Elaboración propia.

Para algunos de los riesgos listados anteriormente se pueden contratar seguros que ayuden a cubrir su ocurrencia, como los que se indican en los siguientes puntos (Busto, 2017) y (Sage, 2017).

- **Seguro de vehículos**
- **Seguro de la propiedad comercial o multirriesgo**

Una póliza de seguro estándar de la propiedad comercial contiene cobertura de la propiedad de la empresa, como el edificio o los equipos utilizados durante las operaciones. Por ejemplo, si un incendio o un desastre natural dañan las instalaciones de una empresa, el seguro de propiedad cubriría habitualmente este caso.

- **Seguro de responsabilidad civil de la empresa**

El seguro de responsabilidad civil de la empresa cubre las pérdidas experimentadas por las personas que frecuentan el negocio. Hay que tener en cuenta esta póliza puede cubrir varias contingencias:

- La Responsabilidad Civil Patronal, que engloba aquellos perjuicios que puedan derivarse de la relación de la empresa con sus trabajadores.

RIESGOS EXTERNOS		
RIESGO	IMPACTO	OPORTUNIDAD
Nuevos competidores	Baja participación en el mercado de influencia	Creación de ventajas competitivas
Clima medioambiental	Bajas ventas de los productos	Ampliar y desarrollar nuevos productos
Desastre natural	Bloqueo de vialidades	
Cambio de expectativas del cliente	Insatisfacción en los productos y/o servicios	Desarrollar nuevos productos y/o servicios, innovar
Baja economía	Social	Adoptar precios accesibles y reducir costos de producción
Falta de compromiso con proveedores	Posibles fallas de entregas	Negociación y compromiso con proveedores
Precios altos de insumos	Incremento de costos de producción	Buscar alternativas y oportunidades de compra
Promociones en otros establecimientos	Disminución en las ventas	Implementar estrategias de ventas
Clientes no fidelizados	Posible disminución de clientes	Adoptar medidas y estrategias de fidelización
Cambio en leyes de tributación	Pago de impuestos más altos	Buscar como deducir impuestos
Quiebra	Concurso mercantil	Venta de la empresa
Inseguridad en la zona	Disminución en las ventas	Fomentar la Seguridad

Tabla 13. Posibles riesgos externos que se podrían presentar en el parador. Elaboración propia.

- La Responsabilidad Civil de Productos, que tienen que ver con los daños que pueda causar el producto obtenido y entregado a su destinatario.

- La Responsabilidad Civil de Explotación, aquella que la empresa deba afrontar como consecuencia directa del desarrollo de su actividad empresarial.
- **Seguro social de los trabajadores** (IMSS, 2014)

Este seguro es primordial para los trabajadores ya que garantiza el derecho a la salud, asistencia médica, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, sería garantizado por el estado. Los ramos que cubre el seguro social y que son obligatorios son los siguientes:

- Seguro de Riesgos de Trabajo: Cubre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, en caso de fallecimiento del trabajador se otorga una ayuda para gastos de funeral, además de las pensiones de viudez, orfandad o ascendientes que correspondan.
- Seguro de Enfermedades y Maternidad.
- Seguro de Invalidez y Vida: Los riesgos protegidos por este seguro son la invalidez y la muerte.
- Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.
- Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales.

Existen tres beneficios de dar de alta a los trabajadores en el IMSS:

- Deducir salarios al 100%.
- Lograr estabilidad en el personal al haber menos rotación.
- Disminuir los riesgos laborales, tanto de los empleados como los que pueden originarse a partir de multas por incumplimiento.

Además de otorgar el acceso a atención médica a los empleados, les permite ahorrar para el retiro SAR¹⁷ y obtener un financiamiento para vivienda mediante el INFONAVIT.

Los patrones tienen un plazo de 5 días hábiles para dar de alta a sus trabajadores una vez contratados, y debe ser por el total de su sueldo.

Para darse de alta en el IMSS como patrón se necesita lo siguiente:

- Estar constituido como empresa.
- Comprobante de domicilio.
- Darse de alta en Hacienda.
- Registrar por lo menos un empleado.
- Llenar formato de inmobiliario.
- Proceso a desempeñar como empresa.
- Obtención de firma digital
- Obtención del Sistema único de Autodeterminación (SUA) actualizado en la página www.imss.gob.mx para aquellas empresas con más de 5 empleados, este sistema ayuda al cálculo de la emisión de cuotas obrero patronales, aportaciones por concepto de

¹⁷ Sistema de Ahorro para el Retiro

vivienda y amortización de créditos del INFONAVIT¹⁸.

Para afiliar a los trabajadores al registro patronal realizado en el IMSS:

- Preafiliación al IMSS cuando es primer empleo.
- La realiza el trabajador en la subdelegación del IMSS correspondiente.
- Debe solicitar un folio de afiliación a través de la página web del Instituto.
- El empleado debe presentar acta de nacimiento y comprobante de domicilio.
- Si ya cotiza, la afiliación se hace con su número del IMSS.

Programa de implementación

Es importante identificar y prever cuales son las acciones que se deberían desarrollar para convertir este plan en un negocio listo para operar.

Por lo tanto se deben considerar las actividades necesarias para que el proyecto o plan empiece a operar. A nivel administrativo se consideran las siguientes actividades:

- Constitución legal.
- Obtención de permisos y licencias.
- Organización administrativa.
- Selección y contratación de personal.
- Apertura de cuentas bancarias.
- Elaboración del presupuesto anual.

A nivel operativo se consideran las siguientes actividades:

- Elaboración de procedimientos clave
- Negociación con proveedores.
- Capacitación y entrenamiento de personal.
- Construcción del parador con instalaciones y acabados.
- Ejecución de las inversiones (compra de activos).
- Montaje de máquinas y muebles.

A nivel de mercadotecnia se tienen las siguientes actividades:

- Elaboración de la página web.
- Elaboración de campaña de lanzamiento.

A nivel de sistemas se suponen las siguientes actividades:

- Compra de dominio y servicio de hosting.
- Creación de cuentas de correo y accesos a sistemas.
- Prueba de equipos y software.

¹⁸ El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

3.7 Plan financiero

Presupuesto

Ingresos

El presupuesto necesario para el parador ubicado cerca de Cuernavaca, incluye en la parte de ingresos, las ventas pronosticadas para los 21 establecimientos que integrarán el parador, según el desarrollo histórico de ventas del mercado que les corresponde, los cuales se muestran en la tabla 15:

1	Tienda Tipo OXXO
2	Gasolinera
3	Restaurante Vips
4	Burger King
5	Burro Time
6	Subway
7	Pizza Amore
8	Moyo
9	Cielito Querido Café
10	Restaurante 100% Natural
11	Loops & Coffee
12	Barbería y Estética Exprés
13	Farmasana
14	Tienda de Autopartes (REFAPAC)
15	Hotel
16	Gimnasio
17	Venta de comida Corrida
18	Lavandería
19	Sala de vapor y regaderas
20	Sala de Juegos
21	Taller mecánico, vulcanizadora y lavado

Tabla 15. Establecimientos del parador. Elaboración propia.

Costos fijos

En la parte de costos fijos incluye la mano de obra directa que se muestra en la tabla 16 para cada tipo de establecimiento:

En el área de transportistas y viajeros se incluye el siguiente personal que participa directamente en la operación del parador, incluyendo su sueldo bruto diario:

Gerencia Transportistas y Viajeros		
No. de empleados	Puesto	Sueldo
1	<i>Administrador Hotel y Motel</i>	\$ 300.00
2	<i>Camareras</i>	\$ 200.00
3	<i>Recepcionistas</i>	\$ 220.00
1	<i>Técnico de mantenimiento</i>	\$ 240.00
3	<i>Camareras</i>	\$ 200.00
3	<i>Recepcionistas</i>	\$ 220.00
1	<i>Administrador Gimnasio</i>	\$ 260.00
2	<i>Entrenador</i>	\$ 220.00
1	<i>Administrador comida corrida</i>	\$ 220.00
1	<i>Cocinero</i>	\$ 200.00
1	<i>Administrador Lavandería</i>	\$ 260.00
1	<i>Lavandero</i>	\$ 240.00
1	<i>Administrador Sala de Vapor y Regaderas</i>	\$ 260.00
1	<i>Auxiliar Sala de Vapor y Regaderas</i>	\$ 220.00
2	<i>Auxiliar de Limpieza</i>	\$ 180.00
1	<i>Administrador de Barbería</i>	\$ 260.00
1	<i>Barbero</i>	\$ 240.00
1	<i>Administrador de estética</i>	\$ 260.00
1	<i>Estilista</i>	\$ 240.00
1	<i>Administrador Sala de Juegos</i>	\$ 260.00
1	<i>Auxiliar Sala de Juegos</i>	\$ 240.00
1	<i>Administrador Farmacia</i>	\$ 260.00
1	<i>Farmacéutico</i>	\$ 240.00
1	<i>Doctor, enfermera o paramédico</i>	\$ 400.00
33	Total empleados	

Tabla 16. Costos de mano de obra directa para el parador. Elaboración propia.

En el área de autos, gasolinera y tienda se incluye el siguiente personal en la tabla 17 que participa directamente en la operación del parador, incluyendo su sueldo bruto diario:

Gerencia Autos, Gasolinera y Tienda		
No. de empleados	Puesto	Sueldo
1	<i>Vulcanizadora y Grúa</i>	\$ 300.00
2	<i>Mecánico</i>	\$ 240.00
2	<i>Vulcanizador</i>	\$ 200.00
4	<i>Lavador</i>	\$ 180.00
3	<i>Chofer de Grúa</i>	\$ 200.00
1	Administrador Refacciones	\$ 260.00
1	Vendedor de refacciones	\$ 220.00
1	<i>Administrador de gasolinera</i>	\$ 340.00
3	<i>Jefes de Turno Gasolinera</i>	\$ 240.00
9	<i>Despachadores</i>	\$ 200.00
1	Líder de Tienda	\$ 260.00
3	Jefe de turno	\$ 220.00
3	Ayudante de Tienda	\$ 200.00
34	Total empleados	

Tabla 17. Costos de mano de obra directa para el parador. Elaboración propia.

En el área de alimentos se incluye el personal en la tabla 19 que participa directamente en la operación del parador, incluyendo su sueldo bruto diario:

Gerencia Alimentos		
No. de empleados	Puesto	Sueldo
2	Administrador Restaurante	\$ 300.00
4	Chef	\$ 266.67
8	Cocinero	\$ 200.00
4	Lavalozas y limpieza de cocina	\$ 180.00
4	Recepcionista y Jefe de meseros	\$ 190.00
10	Meseros	\$ 180.00
4	Bar Tender	\$ 180.00
4	Cajero	\$ 220.00
2	Administrador de Cafetería	\$ 260.00
2	Cajero	\$ 220.00
4	Baristas	\$ 180.00
2	Meseros	\$ 180.00
1	Administrador de Pizza Amore	\$ 260.00
1	Cajero	\$ 220.00
2	Cocinero	\$ 200.00
2	Ayudante	\$ 180.00
1	Administrador de Moyo	\$ 260.00
1	Cajero	\$ 220.00
4	Ayudantes	\$ 180.00
1	Administrador de Burger King	\$ 260.00
1	Cajero	\$ 220.00
2	Cocinero	\$ 200.00
2	Ayudante	\$ 180.00
1	Administrador de Burro Time	\$ 260.00
1	Cajero	\$ 220.00
2	Cocinero	\$ 200.00
2	Ayudante	\$ 180.00
1	Administrador de Subway	\$ 260.00
1	Cajero	\$ 220.00
2	Cocinero	\$ 200.00
2	Ayudante	\$ 180.00
80	Total empleados	

Tabla 18. Costos de mano de obra directa para el parador. Elaboración propia.

El total del personal operativo suma 147 personas, incluyendo las tres áreas descritas anteriormente. En la parte de costos fijos también se incluye el costo del mantenimiento anual (tabla 20) para cada tipo de establecimiento como lo indica el siguiente cuadro:

Costos de mantenimiento anuales		
1	Tienda Tipo OXXO	\$ 120,000.00
2	Gasolinera	\$ 144,000.00
3	Restaurante Vips	\$ 144,000.00
4	Burger King	\$ 72,000.00
5	Burro Time	\$ 72,000.00
6	Subway	\$ 72,000.00
7	Pizza Amore	\$ 72,000.00
8	Moyo	\$ 60,000.00
9	Cielito Querido Café	\$ 60,000.00
10	Restaurante 100% Natural	\$ 100,000.00
11	Loops & Coffee	\$ 24,000.00
12	Barbería y Estética Exprés	\$ 24,000.00
13	Farmasana	\$ 60,000.00
14	Tienda de Autopartes (REFAPAC)	\$ 36,000.00
15	Hotel	\$ 72,000.00
16	Gimnasio	\$ 72,000.00
17	Venta de comida Corrida	\$ 12,000.00
18	Lavandería	\$ 18,000.00
19	Sala de vapor y regaderas	\$ 60,000.00
20	Sala de Juegos	\$ 48,000.00
21	Taller mecánico, vulcanizadora y lavado	\$ 72,000.00

Tabla 19. Costos del mantenimiento anual. Elaboración propia.

Costos variables

En los costos variables se incluyen los costos de materia prima, el transporte de la materia prima y los costos de los servicios como luz, agua y gas. Los montos anteriores se calcularon de acuerdo a las necesidades y usos de cada establecimiento, tomando en cuenta que la materia prima varía de acuerdo al aumento de las ventas y que los costos de los servicios aumentan debido a la inflación de precios que los afecta.

Gastos generales de administración y ventas

En este apartado se incluyen los sueldos del personal administrativo, de los gerentes de área y del director general, los detalles del personal, incluido su sueldo bruto se muestran en la tabla 21:

Personal Administrativo		
No. de empleados	Puesto	Sueldo
1	<i>Director General</i>	\$ 900.00
1	<i>Gerente de Transportistas y Viajeros</i>	\$ 600.00
1	<i>Gerente de Autos, Gasolinera y Tienda</i>	\$ 600.00
1	<i>Gerente de Alimentos</i>	\$ 600.00
1	<i>Gerente Administrativo</i>	\$ 600.00
1	<i>Seguridad y MA</i>	\$ 340.00
1	<i>Coordinador de Mercadotécnica</i>	\$ 340.00
1	<i>Jefe de Recursos Humanos</i>	\$ 340.00
2	<i>Contador</i>	\$ 340.00
2	<i>Procurador de Bienes y Servicios</i>	\$ 340.00
1	<i>Auxiliar Mantenimiento de estacionamiento</i>	\$ 260.00
4	<i>Limpiador de baños</i>	\$ 190.00
2	<i>Limpiador de áreas comunes</i>	\$ 190.00
2	<i>Vigilantes</i>	\$ 260.00
21	Total empleados	

Tabla 20. Sueldos del personal administrativo. Elaboración propia.

Este personal incluye el responsable de todo el parador, los responsables de área, y el personal de apoyo administrativo para todos los negocios que incluye el parador.

En los GGAV también se incluyen los gastos de internet, teléfono, cable, el traslado de valores, el pago de comisiones por cobro con tarjeta, la papelería, el pago de las primas de seguros de autos, seguro de la propiedad comercial y seguro de responsabilidad civil, además se incluye el gasto por promoción y publicidad para cada establecimiento.

En la tabla 21 se resumen los ingresos y gastos de operación del parador en su totalidad y con una proyección a 10 años, periodo de proyección para mercados más estables (Madrid, 2017), resultando una Utilidad Operativa del parador en su conjunto para los próximos 10 años.

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	\$ 416,666,610.00	\$ 439,454,742.13	\$ 463,729,875.84	\$ 488,137,857.48	\$ 513,557,507.00	\$ 540,363,164.97	\$ 568,634,215.79	\$ 597,434,465.11	\$ 627,735,778.52	\$ 659,618,641.30
COSTOS FIJOS	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00
<i>Mano de obra directa</i>	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00	\$ 11,313,600.00
<i>Mantenimiento</i>	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00	\$ 1,494,000.00
COSTOS VARIABLES	\$ 240,197,892.00	\$ 253,468,511.72	\$ 267,567,028.41	\$ 281,636,647.16	\$ 296,411,794.32	\$ 311,989,493.51	\$ 328,415,109.53	\$ 345,181,962.05	\$ 362,822,655.49	\$ 381,383,795.77
<i>Materia prima</i>	\$ 239,417,892.00	\$ 252,653,050.04	\$ 266,747,131.99	\$ 280,779,378.86	\$ 295,515,438.36	\$ 311,052,254.74	\$ 327,435,109.71	\$ 344,157,235.98	\$ 361,751,146.94	\$ 380,263,353.27
<i>Transporte de materias primas</i>	\$ 210,000.00	\$ 220,657.20	\$ 199,206.72	\$ 209,565.47	\$ 220,462.87	\$ 231,926.94	\$ 243,987.14	\$ 256,674.48	\$ 270,021.55	\$ 284,062.67
<i>Servicios (luz, agua, gas)</i>	\$ 570,000.00	\$ 594,804.48	\$ 620,689.71	\$ 647,702.83	\$ 675,893.08	\$ 705,311.83	\$ 736,012.68	\$ 768,051.60	\$ 801,487.00	\$ 836,379.83
COSTOS TOTALES	\$ 253,005,492.00	\$ 266,276,111.72	\$ 280,374,628.41	\$ 294,444,247.16	\$ 309,219,394.32	\$ 324,797,093.51	\$ 341,222,709.53	\$ 357,989,562.05	\$ 375,630,255.49	\$ 394,191,395.77
GGAV	\$ 12,192,467.67	\$ 12,334,638.69	\$ 12,490,142.38	\$ 12,646,299.78	\$ 12,808,828.80	\$ 12,980,168.99	\$ 13,160,820.49	\$ 13,344,633.36	\$ 13,537,946.92	\$ 13,741,263.30
<i>Sueldos Administrativos</i>	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00	\$ 2,736,000.00
<i>Internet y telefono</i>	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00	\$ 172,080.00
<i>Traslado de valores</i>	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00	\$ 1,134,000.00
<i>Comisión por cobro con tarjeta</i>	\$ 2,688,187.67	\$ 2,830,358.69	\$ 2,985,862.38	\$ 3,142,019.78	\$ 3,304,548.80	\$ 3,475,888.99	\$ 3,656,540.49	\$ 3,840,353.36	\$ 4,033,666.92	\$ 4,236,983.30
<i>Papelería</i>	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00	\$ 213,000.00
<i>Seguros</i>	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00	\$ 4,510,000.00
<i>Promoción y publicidad</i>	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00	\$ 739,200.00
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 151,468,650.33	\$ 160,843,991.72	\$ 170,865,105.05	\$ 181,047,310.54	\$ 191,529,283.88	\$ 202,585,902.47	\$ 214,250,685.76	\$ 226,100,269.69	\$ 238,567,576.11	\$ 251,685,982.22

Tabla 21. Utilidad Operativa del parador. Elaboración propia.

Utilidad después de impuestos

Para realizar el flujo de efectivo con el cual se realizaría el análisis financiero, una vez que se obtuvo la Utilidad Operativa se calcula la depreciación y amortización de la inversión inicial, esto es de los activos tangibles e intangibles, sin incluir el terreno, ya que este último no se deprecia.

Después se calcula la Utilidad Antes de Impuestos, posteriormente los Impuestos con un ISR del 30% y finalmente se calcula la Utilidad Después de Impuestos como se muestra en la tabla 22:

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 151,468,650.33	\$ 160,843,991.72	\$ 170,865,105.05	\$ 181,047,310.54	\$ 191,529,283.88	\$ 202,585,902.47	\$ 214,250,685.76	\$ 226,100,269.69	\$ 238,567,576.11	\$ 251,685,982.22
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		\$ 5,153,957.85	\$ 5,153,957.85	\$ 5,153,957.85	\$ 4,954,937.85	\$ 4,855,427.85	\$ 4,855,427.85	\$ 5,153,957.85	\$ 5,153,957.85	\$ 5,153,957.85	\$ 48,460,390.85
Obras Físicas	\$ 87,010,906.00	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 4,350,545.30	\$ 47,855,998.30
Equipo operativo	\$ 4,758,870.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00	\$ 475,887.00
Equipo de computo	\$ 995,100.00	\$ 298,530.00	\$ 298,530.00	\$ 298,530.00	\$ 99,510.00			\$ 298,530.00	\$ 298,530.00	\$ 298,530.00	\$ 99,510.00
Mobiliario de oficinas	\$ 200,500.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00	\$ 20,050.00
Marca	\$ 2,458.00	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80	\$ 245.80
Registro de empresa	\$ 12,000.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Registro del uso de suelo	\$ 891.50	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75	\$ 445.75
Licencia de funcionamiento	\$ 9,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Sistemas de informacion preoperativos	\$ 30,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Permiso de uso de razon social	\$ 240.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00
Escritura constitutiva	\$ 9,000.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00
Inscripción al registro publico de la propiedad	\$ 600.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Inscripción al Sistema de Inf. Empresarial	\$ 700.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 146,314,692.48	\$ 155,690,033.87	\$ 165,711,147.20	\$ 176,092,372.69	\$ 186,673,856.03	\$ 197,730,474.62	\$ 209,096,727.91	\$ 220,946,311.84	\$ 233,413,618.26	\$ 203,225,591.37
IMPUESTOS		\$ 43,894,407.74	\$ 46,707,010.16	\$ 49,713,344.16	\$ 52,827,711.81	\$ 56,002,156.81	\$ 59,319,142.39	\$ 62,729,018.37	\$ 66,283,893.55	\$ 70,024,085.48	\$ 60,967,677.41
UAI	\$ 146,314,692.48	\$ 155,690,033.87	\$ 165,711,147.20	\$ 176,092,372.69	\$ 186,673,856.03	\$ 197,730,474.62	\$ 209,096,727.91	\$ 220,946,311.84	\$ 233,413,618.26	\$ 203,225,591.37	
PTU (10%)		\$ 14,631,469.25	\$ 15,569,003.39	\$ 16,571,114.72	\$ 17,609,237.27	\$ 18,667,385.60	\$ 19,773,047.46	\$ 20,909,672.79	\$ 22,094,631.18	\$ 23,341,361.83	\$ 20,322,559.14
BASE GRAVABLE		\$ 146,314,692.48	\$ 155,690,033.87	\$ 165,711,147.20	\$ 176,092,372.69	\$ 186,673,856.03	\$ 197,730,474.62	\$ 209,096,727.91	\$ 220,946,311.84	\$ 233,413,618.26	\$ 203,225,591.37
ISR (30%)		\$ 43,894,407.74	\$ 46,707,010.16	\$ 49,713,344.16	\$ 52,827,711.81	\$ 56,002,156.81	\$ 59,319,142.39	\$ 62,729,018.37	\$ 66,283,893.55	\$ 70,024,085.48	\$ 60,967,677.41
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		\$ 102,420,284.74	\$ 108,983,023.71	\$ 115,997,803.04	\$ 123,264,660.88	\$ 130,671,699.22	\$ 138,411,332.23	\$ 146,367,709.54	\$ 154,662,418.29	\$ 163,389,532.78	\$ 142,257,913.96

Tabla 22. Utilidad después de impuestos del parador. Elaboración propia.

Inversión inicial

La inversión inicial considerada para este proyecto se muestra en la tabla 23, indicando su periodo de depreciación de acuerdo a la ley del Impuesto Sobre la Renta (DOF, 2016, págs. 50-52):

INVERSIÓN TOTAL INICIAL	\$ 255,564,995.50	Sujeto a	Periodo de depreciación (años)
Terreno	\$ 126,124,500.00	No se deprecia	
Edificaciones	\$ 87,010,906.00	Depreciación	20
Equipo operativo	\$ 4,758,870.00	Depreciación	10
Equipo de computo	\$ 995,100.00	Depreciación	0.3
Mobiliario de oficinas	\$ 200,500.00	Amortización	10
Franquicias	\$ 33,323,130.00	Amortización	10
Marca	\$ 3,089,558.00	Amortización	10
Registro de empresa	\$ 12,000.00	Amortización	10
Registro del uso de suelo	\$ 891.50	Amortización	2
Licencia de funcionamiento	\$ 9,000.00	Amortización	3
Sistemas de informacion preoperativos	\$ 30,000.00	Amortización	10
Permiso de uso de razon social	\$ 240.00	Amortización	10
Escritura constitutiva	\$ 9,000.00	Amortización	10
Inscripción al registro público de la propiedad	\$ 600.00	Amortización	10
Inscripción al Sistema de Inf. Empresarial	\$ 700.00	Amortización	10

Tabla 22. Inversión Inicial para el parador. Elaboración propia.

Resultando una inversión inicial de \$ 255,564,995.50, como se observa el mayor monto de inversión corresponde al terreno, las obras físicas o construcción, franquicias y al equipo necesario para la operación.

Financiamiento

Se solicitaría un préstamo de 530 mdp¹⁹ a alguna institución bancaria o se buscaría a alguno o varios inversionistas que cubran la cantidad requerida de financiamiento para echar a andar el parador, en la tabla 24 se muestra el préstamo inicial, con una tasa de interés del 6.25% a pagar en 10 años.

Se podría manejar un esquema de Asociación Publico Privada para la inversión en este caso, en la autopista de cuota México-Acapulco, donde el sector público sería CAPUFE²⁰ y el sector privado sería el Inversionista, en donde compartirían riesgos y por lo tanto los beneficios de este negocio. Se trataría de un proyecto de infraestructura económica para la prestación de servicios en el sector de comunicaciones y transporte, se tendría que analizar la rentabilidad social mediante análisis de costo-beneficio, costo-eficiencia, calcular el índice de elegibilidad el cual

¹⁹ Millones de pesos mexicanos

²⁰ Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos

determina si es conveniente usar o no un esquema APP²¹, después se tendrían que analizar los riesgos a compartir, todo lo anterior siguiendo una normativa en varias etapas que incorpora las mejores prácticas internacionales en la materia (SHCP, 2017). A primera vista se considera un proyecto apto para ser financiado por medio de una Asociación Público Privada, claro está, tendría que pasar por los análisis antes mencionados.

AÑO	SALDO	INTERESES	AMORTIZACION DEL PRESTAMO	PAGO TOTAL
1	\$ 530,000,000.00	\$ 33,125,000.00	\$ 53,000,000.00	\$ 86,125,000.00
2	\$ 477,000,000.00	\$ 29,812,500.00	\$ 53,000,000.00	\$ 82,812,500.00
3	\$ 424,000,000.00	\$ 26,500,000.00	\$ 53,000,000.00	\$ 79,500,000.00
4	\$ 371,000,000.00	\$ 23,187,500.00	\$ 53,000,000.00	\$ 76,187,500.00
5	\$ 318,000,000.00	\$ 19,875,000.00	\$ 53,000,000.00	\$ 72,875,000.00
6	\$ 265,000,000.00	\$ 16,562,500.00	\$ 53,000,000.00	\$ 69,562,500.00
7	\$ 212,000,000.00	\$ 13,250,000.00	\$ 53,000,000.00	\$ 66,250,000.00
8	\$ 159,000,000.00	\$ 9,937,500.00	\$ 53,000,000.00	\$ 62,937,500.00
9	\$ 106,000,000.00	\$ 6,625,000.00	\$ 53,000,000.00	\$ 59,625,000.00
10	\$ 53,000,000.00	\$ 3,312,500.00	\$ 53,000,000.00	\$ 56,312,500.00

Tabla 24. *Financiamiento necesario para el parador. Elaboración propia.*

Se muestran los pagos de interés anuales, pago a capital y pago total anual del préstamo o inversión a la tasa de interés mencionada.

Capital de trabajo

El capital de trabajo se determinó a partir de los recursos necesarios para la operación del proyecto, además de considerar un monto de contingencias para imprevistos de la siguiente manera:

Cap. De Trabajo = (Inversión de Socios o Préstamo) – (Inversión Inicial + Costos Totales + GGAV)

Cap. De Trabajo = (\$530,000,000.00) – (\$255,564,995.50 + \$253,005,492.00 + \$12,192,467.67)
= \$9,237,044.83

Sólo en el primer año se tienen cambios en el capital de trabajo y a partir del segundo año no hay cambios en este, manteniéndose en cero, debido a que los ingresos son mayores que los egresos, es decir, se tienen ganancias.

²¹ Asociación Público Privada

Valor de rescate

Se calculó el valor de rescate para los activos fijos en el año diez, ya que si el proyecto no tiene éxito sería el valor de venta de los activos para dicho año, el precio del terreno y obras físicas tienen un crecimiento, debido a la plusvalía del lugar del 5% anual que al descontarle la inflación se obtiene una tasa de crecimiento real del 0.96%. El equipo operativo, el de cómputo y el mobiliario de oficinas solo se considera un 25% de su costo original como valor de rescate. Los resultados se muestran a continuación:

CONCEPTO	VALOR ACTUAL	VALOR DE RESCATE
Terreno	\$ 126,124,500	\$ 138,790,281
Obras Físicas	\$ 87,010,906	\$ 95,748,789
Equipo operativo	\$ 4,758,870	\$ 1,189,718
Equipo de computo	\$ 995,100	\$ 248,775
Mobiliario de oficinas	\$ 200,500	\$ 50,125
TOTAL		\$ 236,027,687

Tabla 25. Valor de rescate en el año 10 del parador. Elaboración propia.

Flujo de efectivo

A partir de que se obtuvo la Utilidad Operativa (UO), Utilidad Antes de Impuestos (UAI) y Utilidad Después de Impuestos (UDI), se suma la depreciación (DEP), se resta la inversión (INV), se agregan los cambios en el capital de trabajo (\pm CT) que pueden ser negativos y positivos y se suma el valor de rescate (VR), finalmente obtenemos el flujo de efectivo (FE) desde el año 1 hasta el año 10.

El flujo de efectivo es el dinero que entra menos el dinero que sale literalmente, a continuación se muestra un resumen de los elementos que integran el flujo de efectivo (Palacios, 2014):

$$\text{INGRESOS} - \text{COSTOS} - \text{DEP} = \text{UAI} - \text{IMP} = \text{UDI} + \text{DEP} - \text{INV} \pm \text{CT} + \text{VR} = \text{FE}$$

El resumen del modelo financiero y los flujos de efectivo resultantes se muestran en la tabla 26:

Flujo de efectivo del escenario base

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	\$ -	\$ 416,666,610.00	\$ 439,297,386.13	\$ 463,406,199.78	\$ 487,638,365.26	\$ 512,872,139.93	\$ 539,481,269.55	\$ 567,544,509.72	\$ 596,125,001.42	\$ 626,193,907.74	\$ 657,830,971.50
COSTOS FIJOS	\$ -	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00
COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ 240,197,892.00	\$ 253,468,511.72	\$ 267,567,028.41	\$ 281,636,647.16	\$ 296,411,794.32	\$ 311,989,493.51	\$ 328,415,109.53	\$ 345,181,962.05	\$ 362,822,655.49	\$ 381,383,795.77
COSTOS TOTALES	\$ -	\$ 253,005,492.00	\$ 266,276,111.72	\$ 280,374,628.41	\$ 294,444,247.16	\$ 309,219,394.32	\$ 324,797,093.51	\$ 341,222,709.53	\$ 357,989,562.05	\$ 375,630,255.49	\$ 394,191,395.77
GGAV	\$ -	\$ 12,192,467.67	\$ 12,334,638.69	\$ 12,490,142.38	\$ 12,646,299.78	\$ 12,808,828.80	\$ 12,980,168.99	\$ 13,160,820.49	\$ 13,344,633.36	\$ 13,537,946.92	\$ 13,741,263.30
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 151,468,650.33	\$ 160,686,635.72	\$ 170,541,429.00	\$ 180,547,818.32	\$ 190,843,916.81	\$ 201,704,007.05	\$ 213,160,979.70	\$ 224,790,806.01	\$ 237,025,705.33	\$ 249,898,312.42
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 142,673,669.48	\$ 151,891,654.87	\$ 161,746,448.15	\$ 171,951,857.47	\$ 182,347,465.96	\$ 193,207,556.20	\$ 204,365,998.85	\$ 215,995,825.16	\$ 228,230,724.48	\$ 197,796,898.57
IMPUESTOS		\$ 42,802,100.84	\$ 45,567,496.46	\$ 48,523,934.44	\$ 51,585,557.24	\$ 54,704,239.79	\$ 57,962,266.86	\$ 61,309,799.65	\$ 64,798,747.55	\$ 68,469,217.34	\$ 59,339,069.57
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		\$ 99,871,568.64	\$ 106,324,158.41	\$ 113,222,513.70	\$ 120,366,300.23	\$ 127,643,226.17	\$ 135,245,289.34	\$ 143,056,199.19	\$ 151,197,077.61	\$ 159,761,507.14	\$ 138,457,829.00
DEPRECIACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85
INVERSIÓN	\$ 255,564,995.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 800,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAMBIOS CAPITAL DE TRABAJO	-\$ 9,237,044.83	-\$ 265,197,959.67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 274,435,004.50
VALOR DE RESCATE											\$ 236,027,687.26
FLUJO DE EFECTIVO	-\$ 264,802,040.33	-\$ 156,531,410.18	\$ 115,119,139.26	\$ 122,017,494.55	\$ 128,962,261.08	\$ 136,139,677.02	\$ 142,941,740.19	\$ 151,851,180.04	\$ 159,992,058.46	\$ 168,556,487.99	\$ 701,021,934.62

Tabla 26. Flujo de efectivo del parador, escenario base. Elaboración propia.

Indicadores financieros

Se obtuvieron los siguientes indicadores financieros para el flujo de efectivo anterior relativo al escenario base:

TASA CPPC	11.64%
VPN	\$ 442,623,625.21
TIR	27%
IR	2.67
PER	4.4 años

Con una tasa de descuento CPPC de 11.64% se calcularon los indicadores financieros, esta tasa se calcula para este tipo de sector y cuando el financiamiento se obtiene a partir de deuda. Se obtuvo un VPN (Valor Presente Neto) positivo lo que indica las ganancias extraordinarias al invertir en este proyecto, es decir es atractivo para el inversor.

Se obtuvo una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 27%, que es mayor a la tasa CPPC que es el rendimiento mínimo requerido para el proyecto, es decir, indica el rendimiento máximo que se obtienen de las inversiones realizadas en el proyecto.

Se obtuvo un IR (Índice de Rentabilidad) de 2.67 lo que indica que por cada peso invertido se generan 1.67 pesos extras.

El PER (periodo de recuperación) de la inversión se da en el quinto mes del año 5.

Análisis de escenarios

Se realizaron tres escenarios; el base (que es el que se acaba de analizar), el pesimista y el optimista.

Los supuestos son los siguientes:

Escenario base

- Se considera el 10% del TPDA como clientela en la gasolinera (SCT, 1996, págs. 28-29).
- Un crecimiento anual de ventas del 5.2% para la gasolinera (PEMEX, 2016).
- Un crecimiento anual de ventas del 9.5% para la tienda de conveniencia (FEMSA, 2016).
- Un crecimiento anual inicial del 16%, posterior del 8% y final del 5% para el periodo de 10 años del restaurante familiar (ALSEA, 2016).
- Un crecimiento anual de ventas del 4.13% para el restaurante 100% natural.
- Un crecimiento anual de ventas del 3.3 % para el hotel (SECTUR, 2000 a 2013).
- Un crecimiento anual de ventas del 0.2% para los servicios automotrices (SE, 2012).

Además de lo anterior, se considera el siguiente número de clientes diarios por establecimiento, para la gasolinera se considera que tendría el 10% del TDPA²² de clientes en el parador de Cuernavaca que es de 1,708 vehículos ya que el TDPA es de 17,080 automóviles. Se espera que los mismos clientes que cargan combustible visiten al menos uno de los establecimientos (Tabla 27).

²² Tránsito Diario Promedio Anual

No. de clientes diarios	Establecimiento
1708	Gasolinera
100	Tienda Tipo OXXO
342	Restaurante Vips
170	Burger King
170	Burro Time
170	Subway
170	Pizza Amore
140	Moyo
35	Cielito Querido Café
170	Restaurante 100% Natural
150	Loops & Coffee
40	Barbería y Estética Exprés
80	Farmasana
50	Tienda de Autopartes (REFAPAC)
35	Hotel
25	Gimnasio
40	Venta de comida Corrida
30	Lavandería
25	Sala de vapor y regaderas
50	Sala de Juegos
50	Taller mecánico, vulcanizadora y lavado

Tabla 27. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario base. Elaboración propia.

Escenario pesimista

Para el escenario pesimista se tienen las siguientes premisas:

- Se considera el 5% del TPDA como clientela en la gasolinera.
- Un crecimiento anual de ventas del 5% para la gasolinera.
- Un crecimiento anual de ventas del 5% para la tienda de conveniencia.
- Un crecimiento anual inicial del 8%, posterior del 4% y final del 2% para el periodo de 10 años del restaurante familiar.
- Un crecimiento anual de ventas del 2.1% para el restaurante 100% natural.
- Un crecimiento anual de ventas del 1% para el hotel.
- Un crecimiento anual de ventas del 0.2 % para los servicios automotrices.

Además de lo anterior, se considera el siguiente número de clientes diarios por establecimiento, para la gasolinera se considera que tendría el 5% del TDPA²³ de clientes, que es igual a 854. Se espera que los mismos clientes que cargan combustible visiten al menos uno de los establecimientos (Tabla 28).

²³ Transito Diario Promedio Anual (TDPA).

No. de clientes diarios	Establecimiento
854	Gasolinera
50	Tienda Tipo OXXO
170	Restaurante Vips
100	Burger King
100	Burro Time
100	Subway
100	Pizza Amore
100	Moyo
30	Cielito Querido Café
100	Restaurante 100% Natural
100	Loops & Coffee
30	Barbería y Estética Exprés
50	Farmasana
40	Tienda de Autopartes (REFAPAC)
25	Hotel
20	Gimnasio
30	Venta de comida Corrida
25	Lavandería
15	Sala de vapor y regaderas
40	Sala de Juegos
40	Taller mecánico, vulcanizadora y lavado

Tabla 28. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario pesimista. Elaboración propia.

A continuación se muestra el flujo de efectivo y los indicadores financieros para el escenario pesimista (Tabla 29):

Flujo de efectivo del escenario pesimista

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	\$ -	\$ 219,568,824.00	\$ 230,151,738.38	\$ 241,320,532.97	\$ 253,116,575.27	\$ 264,918,319.35	\$ 277,305,884.52	\$ 290,309,570.94	\$ 303,552,837.91	\$ 317,434,099.54	\$ 331,984,630.22
COSTOS FIJOS	\$ -	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00
COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ 106,220,868.00	\$ 111,443,377.08	\$ 116,908,968.08	\$ 122,698,056.65	\$ 128,506,789.66	\$ 134,599,342.72	\$ 140,989,897.08	\$ 147,523,951.41	\$ 154,372,887.89	\$ 161,552,138.03
COSTOS TOTALES	\$ -	\$ 119,028,468.00	\$ 124,250,977.08	\$ 129,716,568.08	\$ 135,505,656.65	\$ 141,314,389.66	\$ 147,406,942.72	\$ 153,797,497.08	\$ 160,331,551.41	\$ 167,180,487.89	\$ 174,359,738.03
GGAV	\$ -	\$ 10,918,841.79	\$ 10,985,987.75	\$ 11,058,872.55	\$ 11,135,862.13	\$ 11,212,883.29	\$ 11,293,737.21	\$ 11,378,622.47	\$ 11,465,070.84	\$ 11,555,693.61	\$ 11,650,695.75
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 89,621,514.21	\$ 94,914,773.55	\$ 100,545,092.34	\$ 106,475,056.49	\$ 112,391,046.40	\$ 118,605,204.59	\$ 125,133,451.39	\$ 131,756,215.67	\$ 138,697,918.04	\$ 145,974,196.43
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 80,826,533.36	\$ 86,119,792.70	\$ 91,750,111.49	\$ 97,879,095.64	\$ 103,894,595.55	\$ 110,108,753.74	\$ 116,338,470.54	\$ 122,961,234.82	\$ 129,902,937.19	\$ 93,872,782.58
IMPUESTOS		\$ 24,247,960.01	\$ 25,835,937.81	\$ 27,525,033.45	\$ 29,363,728.69	\$ 31,168,378.66	\$ 33,032,626.12	\$ 34,901,541.16	\$ 36,888,370.44	\$ 38,970,881.16	\$ 28,161,834.77
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		\$ 56,578,573.35	\$ 60,283,854.89	\$ 64,225,078.04	\$ 68,515,366.95	\$ 72,726,216.88	\$ 77,076,127.62	\$ 81,436,929.38	\$ 86,072,864.37	\$ 90,932,056.04	\$ 65,710,947.81
DEPRECIACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 52,101,413.85
INVERSIÓN	\$ 255,564,995.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 800,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAMBIOS CAPITAL DE TRABAJO	-\$ 114,487,694.71	-\$ 114,070,863.99	\$ 9,046,164.26	\$ 1,979,941.11	-\$ 5,236,327.80	-\$ 12,472,667.73	-\$ 9,193,555.63	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 244,435,004.50
VALOR DE RESCATE											\$ 236,027,687.26
FLUJO DE EFECTIVO	-\$ 370,052,690.21	-\$ 48,697,309.79	\$ 78,125,000.00	\$ 75,000,000.00	\$ 71,875,000.00	\$ 68,750,000.00	\$ 75,579,022.83	\$ 90,231,910.23	\$ 94,867,845.22	\$ 99,727,036.89	\$ 598,275,053.42

Tabla 29. Flujo de efectivo del parador, escenario pesimista. Elaboración propia.

Indicadores financieros del escenario pesimista

TASA CPPC	11.64%
VPN	\$ 144,875,853.28
TIR	17%
IR	1.39
PER	6.5 años

Con una tasa de descuento CPPC de 11.64% se calcularon los indicadores financieros, esta tasa se calcula para este tipo de sector y cuando el financiamiento se obtiene a partir de deuda. Se obtuvo un VPN (Valor Presente Neto) positivo lo que indica las ganancias extraordinarias al invertir en este proyecto, aun en el escenario pesimista es atractivo para el inversor.

Se obtuvo una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 17%, que es mayor a la tasa CPPC que es el rendimiento mínimo requerido para el proyecto, es decir, indica el rendimiento máximo que se obtienen de las inversiones realizadas en el proyecto.

Se obtuvo un IR (Índice de Rentabilidad) de 1.39 lo que nos indica que por cada peso invertido se generan 0.39 centavos extras.

El PER (periodo de recuperación) de la inversión se da a la mitad del año 7.

Escenario optimista

Para el escenario optimista se tienen las siguientes premisas:

- Se considera el 15% del TPDA como clientela en la gasolinera.
- Un crecimiento anual de ventas del 5.2% para la gasolinera.
- Un crecimiento anual inicial del 9.5%, posterior del 5% y final del 2.5% para el periodo de 10 años en la tienda de conveniencia.
- Un crecimiento anual inicial del 16%, posterior del 8% y final del 5% para el periodo de 10 años del restaurante familiar.
- Un crecimiento anual de ventas del 4.13% para el restaurante 100% natural.
- Un crecimiento anual de ventas del 3.3% para el hotel.
- Un crecimiento anual de ventas del 0.5% para los servicios automotrices.

Además de lo anterior, se considera el siguiente número de clientes diarios por establecimiento, para la gasolinera se considera que tendría el 15% del TDPA²⁴ de clientes, que es igual a 2,562. Se espera que los mismos clientes que cargan combustible visiten al menos uno de los establecimientos.

²⁴ Transito Diario Promedio Anual (TDPA).

No. de clientes diarios	Establecimiento
2562	Gasolinera
170	Tienda Tipo OXXO
342	Restaurante Vips
170	Burger King
170	Burro Time
170	Subway
170	Pizza Amore
170	Moyo
100	Cielito Querido Café
170	Restaurante 100% Natural
150	Loops & Coffee
40	Barbería y Estética Exprés
80	Farmasana
50	Tienda de Autopartes (REFAPAC)
35	Hotel
25	Gimnasio
40	Venta de comida Corrida
30	Lavandería
25	Sala de vapor y regaderas
50	Sala de Juegos
50	Taller mecánico, vulcanizadora y lavado

Tabla 30. Número de clientes diarios por establecimiento, escenario optimista. Elaboración propia.

A continuación se muestra el flujo de efectivo y los indicadores financieros para el escenario optimista (Tabla 31):

Flujo de efectivo del escenario optimista

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	\$ -	\$ 592,146,900.00	\$ 624,034,624.69	\$ 657,894,587.26	\$ 692,399,190.25	\$ 727,909,336.55	\$ 765,295,864.58	\$ 804,660,655.41	\$ 844,739,769.40	\$ 886,854,186.62	\$ 931,108,105.12
COSTOS FIJOS	\$ -	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00	\$ 12,807,600.00
COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ 284,219,232.00	\$ 299,857,342.40	\$ 316,454,060.62	\$ 333,160,117.25	\$ 350,446,738.75	\$ 368,651,290.60	\$ 387,823,725.90	\$ 407,287,652.14	\$ 427,741,793.48	\$ 449,236,877.12
COSTOS TOTALES	\$ -	\$ 297,026,832.00	\$ 312,664,942.40	\$ 329,261,660.62	\$ 345,967,717.25	\$ 363,254,338.75	\$ 381,458,890.60	\$ 400,631,325.90	\$ 420,095,252.14	\$ 440,549,393.48	\$ 462,044,477.12
GGAV	\$ -	\$ 13,311,955.74	\$ 13,517,148.43	\$ 13,734,992.98	\$ 13,956,789.50	\$ 14,186,058.12	\$ 14,427,457.22	\$ 14,681,646.44	\$ 14,941,114.66	\$ 15,213,788.38	\$ 15,500,344.64
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 281,808,112.26	\$ 297,852,533.86	\$ 314,897,933.65	\$ 332,474,683.49	\$ 350,468,939.69	\$ 369,409,516.76	\$ 389,347,683.07	\$ 409,703,402.60	\$ 431,091,004.76	\$ 453,563,283.36
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 52,101,413.85
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 273,013,131.41	\$ 289,057,553.01	\$ 306,102,952.80	\$ 323,878,722.64	\$ 341,972,488.84	\$ 360,913,065.91	\$ 380,552,702.22	\$ 400,908,421.75	\$ 422,296,023.91	\$ 401,461,869.51
IMPUESTOS		\$ 81,903,939.42	\$ 86,717,265.90	\$ 91,830,885.84	\$ 97,163,616.79	\$ 102,591,746.65	\$ 108,273,919.77	\$ 114,165,810.67	\$ 120,272,526.53	\$ 126,688,807.17	\$ 120,438,560.85
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		\$ 191,109,191.99	\$ 202,340,287.11	\$ 214,272,066.96	\$ 226,715,105.85	\$ 239,380,742.19	\$ 252,639,146.14	\$ 266,386,891.55	\$ 280,635,895.23	\$ 295,607,216.74	\$ 281,023,308.66
DEPRECIACIÓN		\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,595,960.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,496,450.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 8,794,980.85	\$ 52,101,413.85
INVERSIÓN	\$ 255,564,995.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 800,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAMBIO CAPITAL DE TRABAJO	\$ 65,903,783.24	\$ -310,338,787.74	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 244,435,004.50
VALOR DE RESCATE											\$ 236,027,687.26
FLUJO DE EFECTIVO	\$ -189,661,212.26	\$ 110,434,614.89	\$ 211,135,267.96	\$ 223,067,047.81	\$ 235,311,066.70	\$ 247,877,193.04	\$ 260,335,596.99	\$ 275,181,872.40	\$ 289,430,876.08	\$ 304,402,197.59	\$ 813,587,414.28

Tabla 31, Flujo de efectivo del parador, escenario optimista, elaboración propia.

Indicadores financieros del escenario optimista

TASA CPPC	11.64%
VPN	\$ 1,100,804,408.51
TIR	57%
IR	6.80
PER	2.4 años

Con una tasa de descuento CPPC de 11.64% se calcularon los indicadores financieros, esta tasa se calcula para este tipo de sector y cuando el financiamiento se obtiene a partir de deuda. Se obtuvo un VPN (Valor Presente Neto) positivo lo que indica las ganancias extraordinarias al invertir en este proyecto.

Se obtuvo una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 57%, que es mucho mayor a la tasa CPPC que es el rendimiento mínimo requerido para el proyecto, es decir, indica el rendimiento máximo que se obtienen de las inversiones realizadas en el proyecto.

Se obtuvo un IR (Índice de Rentabilidad) de 6.80 lo que nos indica que por cada peso invertido se generan 5.80 pesos extras.

El PER (periodo de recuperación) de la inversión se da al quinto mes del año 3.

4. CONCLUSIONES

Conclusiones

Se puede concluir que el objetivo de este trabajo se ha logrado ya que se demostró la viabilidad financiera del parador integral de servicios, revelando que sí es un negocio rentable en el cual se debería invertir. Los análisis financieros tanto para el escenario base, pesimista y optimista expresaron indicadores favorables, con una inversión inicial de 530 millones de pesos incluyendo los activos iniciales y la operación para el primer año. Se obtuvieron los siguientes indicadores financieros:

ESCENARIO	Índice de Rentabilidad	Periodo de Recuperación	TIR
BASE	2.67	4.4 años	27%
PESIMISTA	1.39	6.5 años	17%
OPTIMISTA	6.80	2.4 años	57%

Tabla 32. Indicadores financieros de los tres escenarios de análisis.

Lo que demuestra la viabilidad de poner en marcha el plan de negocio propuesto. El inversor puede elegir entre invertir y recuperar su inversión con la renta fija propuesta en el financiamiento u optar por un porcentaje de las utilidades para el mismo periodo.

Además de ser un negocio rentable, instalar paradores en la autopista objeto de estudio y en otras del país, permite mejorar la seguridad en las vías, disminuyendo la ocurrencia de accidentes, genera una mejor vista en la infraestructura de las autopistas para los usuarios nacionales y extranjeros, es una fuente de empleo para la gente de la zona y proporciona una variedad de servicios de calidad para las exigencias y necesidades de todo tipo de usuario de las autopistas.

Un parador es un negocio rentable si se cumple un criterio muy importante, la cantidad de clientes posibles, esto es, que el TDPA²⁵ sea lo suficientemente grande para cubrir el mercado y que además la competencia no afecte la rentabilidad del mismo. Esto quiere decir que un parador como los propuestos en este trabajo no puede instalarse en cualquier autopista, ya que debe cumplir con un número grande de vehículos que transitan por la vía para asegurar su viabilidad.

Otro punto clave para el éxito del negocio de paradores es escoger una ubicación estratégica, en este caso, se seleccionó uno de los puntos de mayor aforo vehicular de la autopista analizada, además se localiza saliendo de la ciudad de Cuernavaca lo que ayuda a que los usuarios que se dirigen más allá de esta ciudad, en dirección sur, asistan al parador, lo anterior apoyado por la vía rápida central de la ciudad, construida para aquellos automovilistas que se dirigen hasta Acapulco por ejemplo, que ayuda a que no se atrasen por el tráfico de esta ciudad, lo anterior estimula que a la salida de la ciudad de Cuernavaca puedan asistir a cargar gasolina o a consumir algo del parador Dulce Hogar, ya que en la ciudad no se podrán detener.

Para el otro parador se utilizó el mismo criterio, se ubica en el segundo punto de

²⁵ Tránsito Diario Promedio Anual

mayor aforo vehicular, y a la salida de la ciudad de Chilpancingo, por lo que se beneficia de la vía rápida central que se acaba de construir para cruzar la ciudad, ya que al salir de la ciudad los usuarios pueden asistir al parador sin ningún inconveniente y sin que los establecimientos de la ciudad que pudieran ser competencia quiten mercado al parador.

Es un negocio rentable en el cual deberían invertir los que puedan hacerlo, que debe ser manejado por personas con la experiencia necesaria para cada área, debido a que si se contrata a personas que no cumplan con el perfil, se pueden presentar malos manejos de los recursos y formas erróneas de hacer las cosas, lo que llevaría a la ruina del negocio.

Se debe tener cuidado en los riesgos y amenazas que se pueden presentar a la hora de echar a andar el negocio, para ello se establecieron una serie de estrategias, desde que hacer para ganar clientes, como reaccionar ante los movimientos de la competencia, que hacer para cuidar de la seguridad del parador, qué hacer cuando las ventas estén bajas y haya que reducir costos, como sería la estrategia de publicidad, qué hacer cuando uno de los servicios no de los resultados esperados, en fin, se deben seguir los análisis y las acciones a seguir descritos en este trabajo, ante la ocurrencia de cualquier posible acontecimiento que afecte al negocio en las ventas, costos, inversiones, para asegurar su posición en el mercado.

Para asegurar y mejorar las ventas se deben realizar las estrategias de fidelización de clientes, proporcionando descuentos a los compradores frecuentes, dando promociones en días festivos o especiales, regalando pruebas de nuevos productos, propiciando la venta de combos, dando cupones de descuento, procurando el seguimiento al cliente en post-venta para asegurar su regreso, etc., todo lo anterior cuidando de dar el servicio que se promete o que se dijo.

Se trata de un negocio con dos ventajas competitivas orientadas en dos enfoques principalmente: ofrecer el mejor producto y/o servicio y adecuar la oferta al cliente. No se enfoca en los costos, ya que los servicios van dirigidos a una clientela élite, por el contrario se busca la calidad y la mejora continua en el servicio al cliente, identificando los gustos y exigencias del mercado para adaptarse a él. Por lo que si es necesario y rentable eliminar algún establecimiento y crear otro, se haría, claro tras la realización de un plan de negocio previo que demuestre su viabilidad.

Si bien el parador cuenta con varios puntos a su favor como la calidad, el servicio al cliente, la imagen, puede que esté en desventaja con los precios, que serían un poco más altos que la competencia, pero se confía en que serían aceptados, debido a las marcas reconocidas que se incluirían en los establecimientos, y a que los servicios adicionales a la gasolinera van dirigidos a una clientela de ingresos medios a altos.

No hay que olvidar todos los requerimientos, trámites y permisos que hay que efectuar desde la creación de la empresa legalmente, los permisos y requisitos para

la construcción como dictamen técnico de factibilidad que solicita la SCT²⁶, estudios técnicos y pagos para los anuncios autosoportados, los pagos para la elaboración del dictamen técnico y la supervisión de la construcción por parte de la SCT, el permiso de uso de suelo, el pago para usar el logo de PEMEX, el permiso de venta de bebidas alcohólicas, la licencia de funcionamiento y el registro de la marca, entre otros.

Si bien se trata de un negocio rentable, hay que tener cuidado de cumplir los puntos principales antes descritos y se debe contar con una salida como la venta del negocio en caso de que el éxito del mismo no se logre.

²⁶ Secretaría de Comunicaciones y Transportes

5. ANEXOS

Planos y especificaciones técnicas de paradores

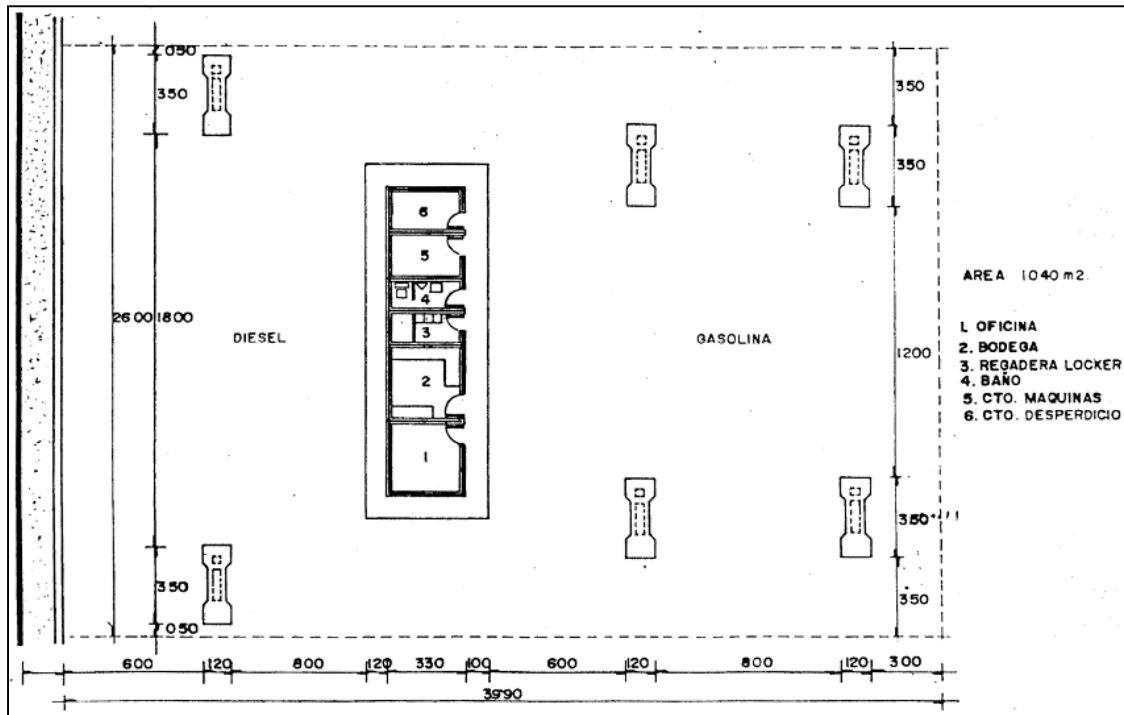


Diagrama 1. Estación mínima de gasolina y diésel. Referencia; Diagrama número 36, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, pág. 100.

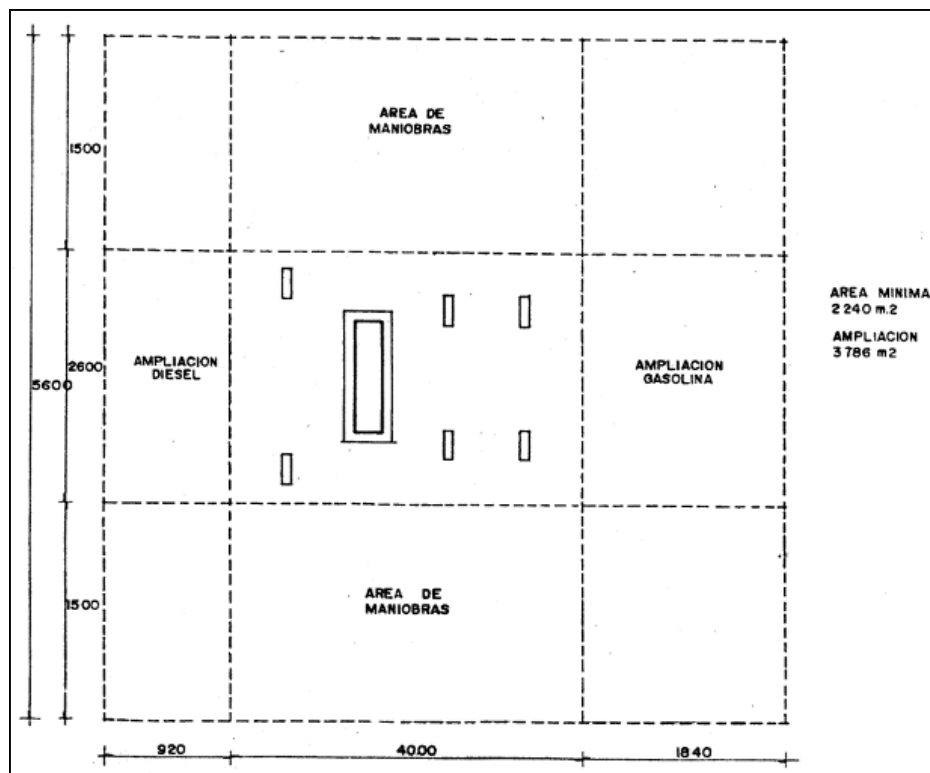


Diagrama 2. Área de estación de servicio, considerando ampliación. Referencia; Diagrama número 37, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, pág. 101.

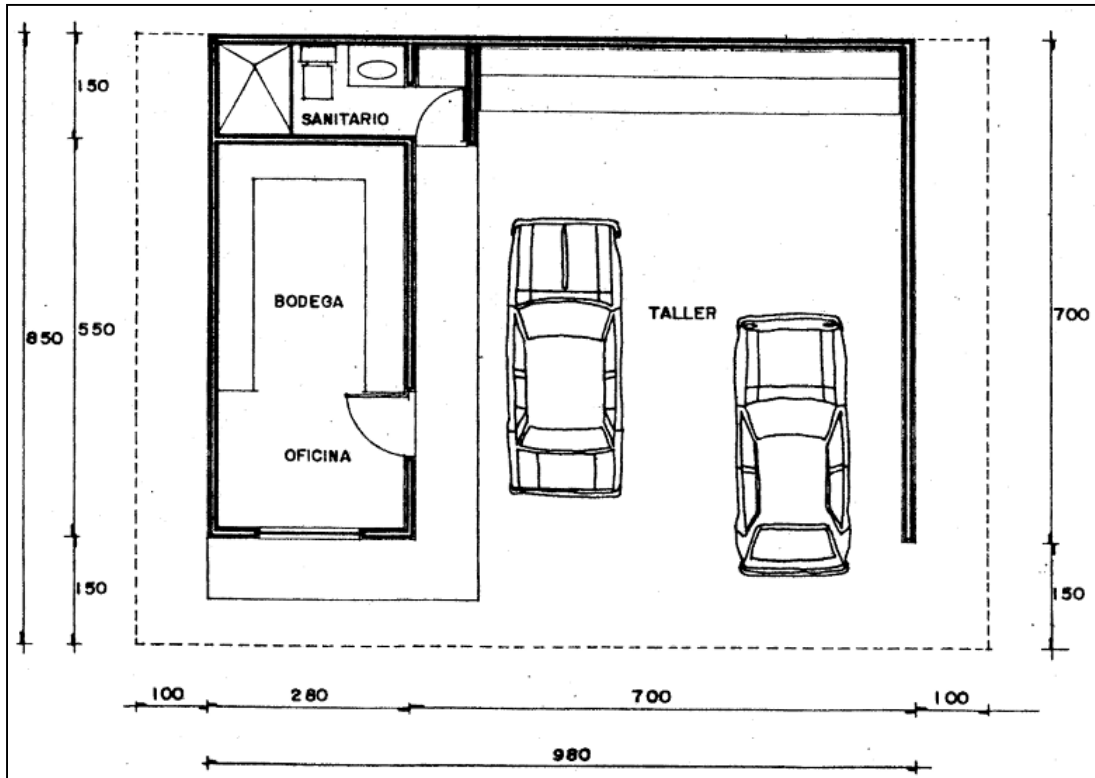


Diagrama 3, Planta taller. Referencia; Diagrama No. 39, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 104.

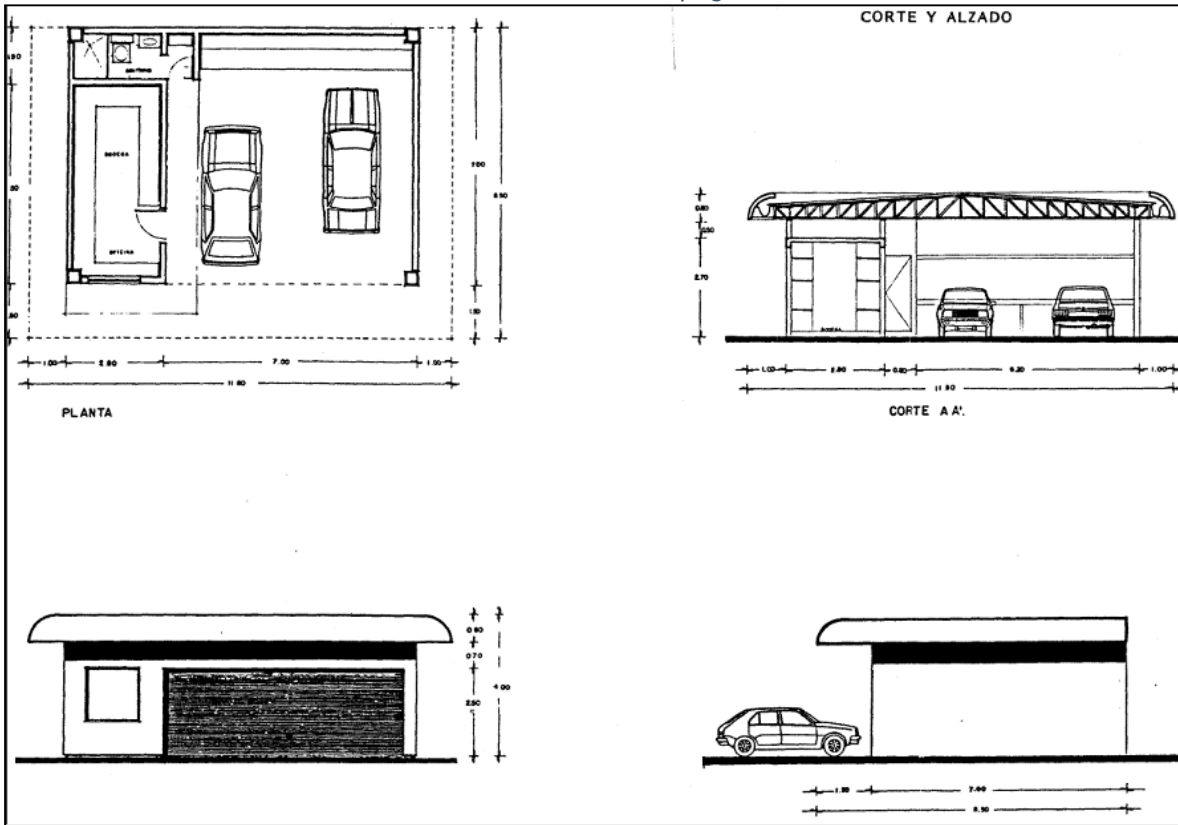


Diagrama 4, Corte alzado y fachada principal. Referencia; Diagrama No. 40, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 105.

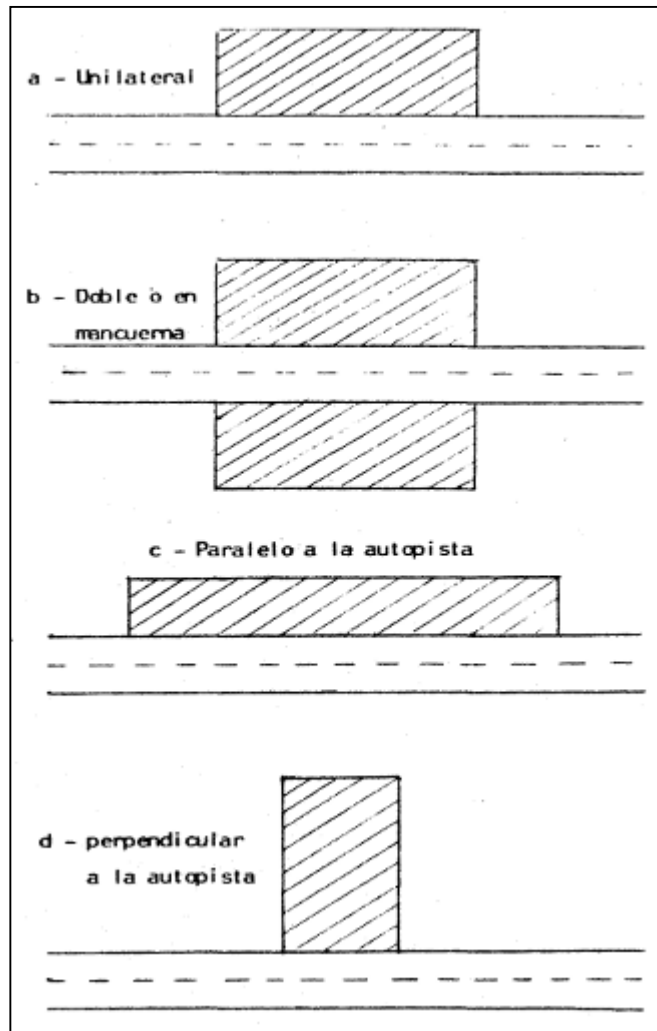


Diagrama 5, Tipos básicos de paradores. Referencia; Diagrama No. 8, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 37.

Velocidad de proyecto en el enlace, Km/h	Condición de parada	25	30	40	50	60	
		Radio mínimo de curva, metros	15	24	45	75	113
Velocidad de proyecto de la carretera, km/h	Longitud de la transición en mts.	LONGITUD TOTAL DEL CARRIL DE DESACELERACION, INCLUYENDO LA TRANSICION, EN METROS.					
		L					
50	45	64	45	-	-	-	
60	54	100	85	80	70	-	
70	61	110	105	100	90	75	
80	69	130	125	120	110	95	
90	77	150	145	140	130	115	
100	84	170	160	160	145	135	
110	90	185	175	175	160	150	

Tabla 1. Longitud de carril de acceso al parador. Referencia; Tabla No. 1, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 38.

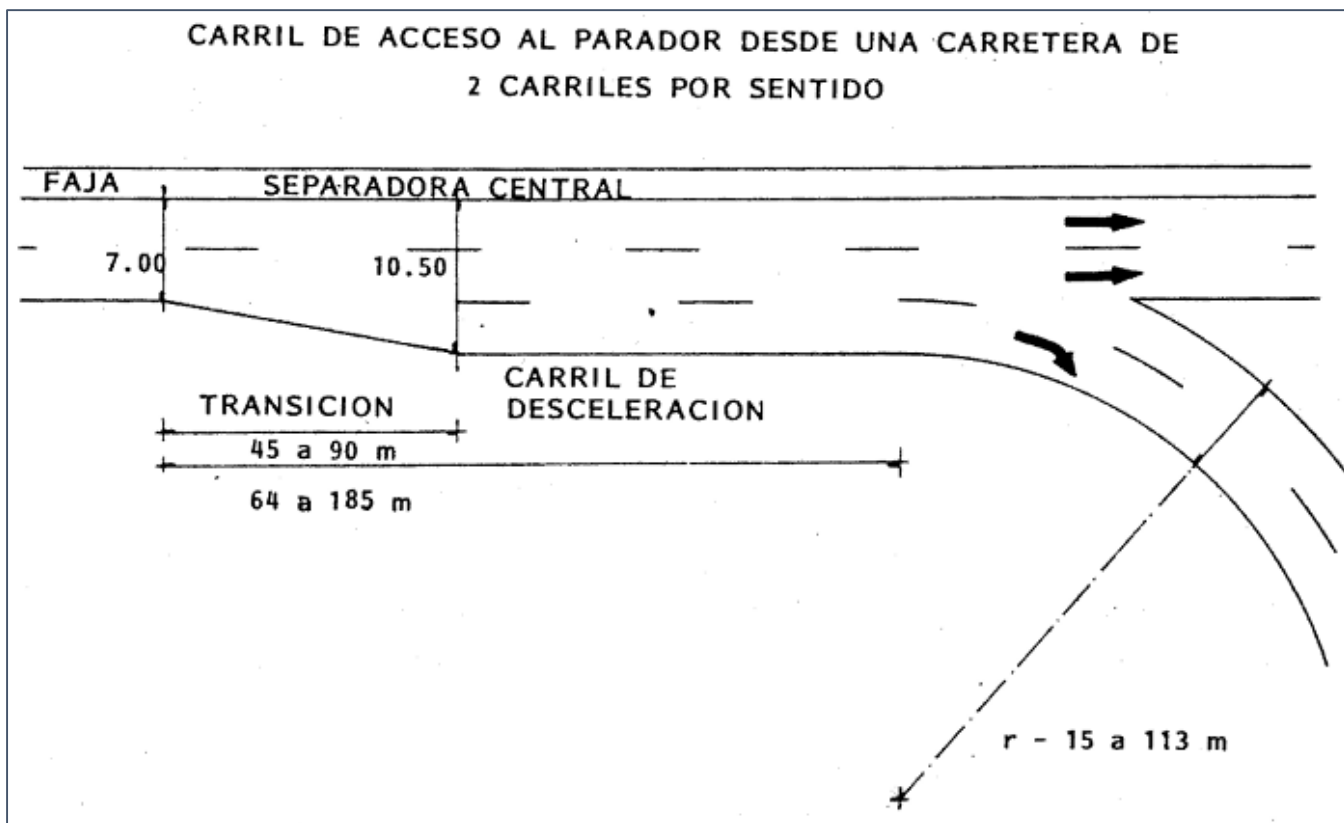


Diagrama 6. Carril de acceso al parador. Referencia; Diagrama No. 9, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 40.

Velocidad de Proyecto en el enlace Km/h		Condición de Parada	25	30	40	50	60
Radio mínimo de curva, metros			15	24	45	75	113
Velocidad de Proyecto de la carretera km/h	Longitud de la transición en metros	LONGITUD TOTAL DEL CARRIL DE ACCELERACION, INCLUYENDO LA TRANSICION EN METROS L					
50	45	170	45	-	-	-	-
60	54	110	85	75	-	-	-
70	61	160	135	125	100	-	-
80	69	230	125	190	170	125	-
90	77	315	300	285	255	205	160
100	84	405	395	380	350	295	240
110	90	470	465	455	425	375	325

Tabla 2. Longitud de carril de acceso a la autopista. Referencia; Tabla No. 2, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 39.

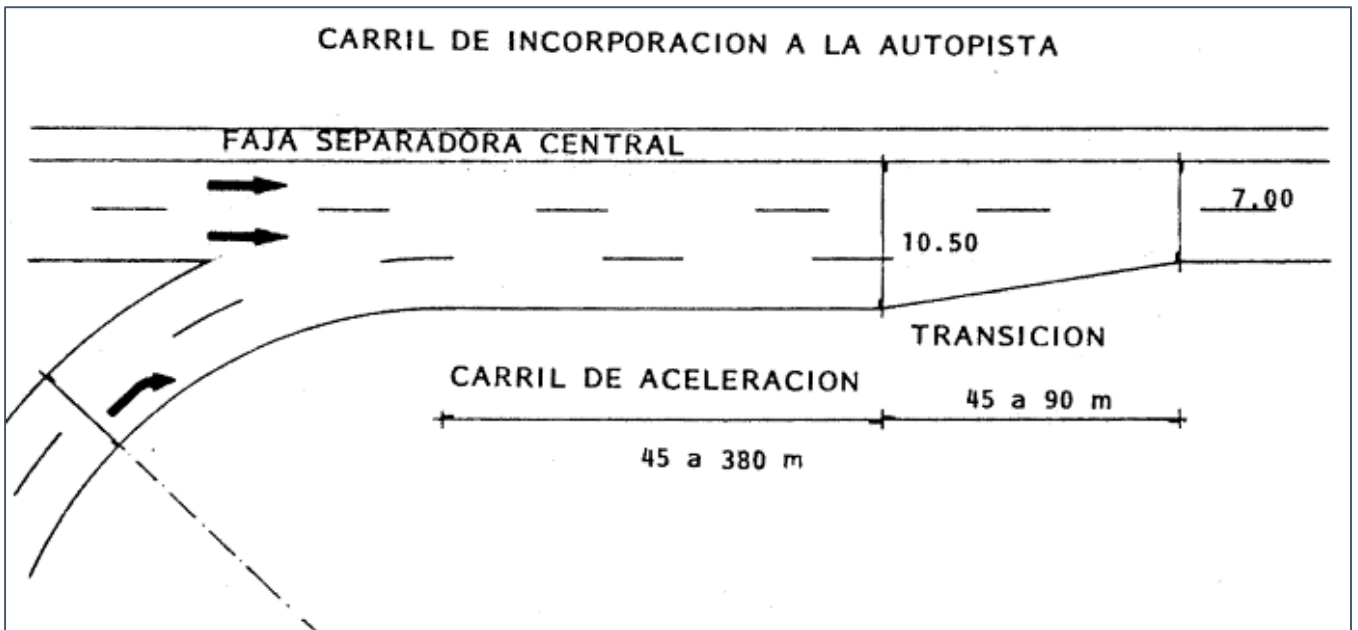


Diagrama 7. Carril de acceso a la autopista. Referencia; Diagrama No. 10, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 40.

Especificaciones para el estacionamiento de paradores

ESTABLECIMIENTO:

Restaurant.
 Gasolinería.
 Motel.
 Tienda de Abarrotes.
 Tienda de Conveniencia.
 Refaccionaria.
 Farmacia.
 Servicio Médico.
 Tienda de Artesanías.
 Oficinas.
 Regaderas.
 Taller Mecánico.
 Cafetería.
 Area de Juegos Infantiles.
 Policía Federal de Caminos.

ESPACIOS REQUERIDOS POR:

1 x cada 2 comensales.
 1 x cada 3 empleados.
 1 x cada habitación.
 1 x cada 40 m². construidos.
 1 x cada 40 m². construidos.
 1 x cada 40 m². construidos.
 1 x cada 40 m². construidos.
 1 x cada 20 m². construidos.
 1 x cada 40 m². construidos.
 1 x cada 20 m². construidos.
 1 x cada regadera.
 1 x cada 20 m². construidos.
 1 x cada 15 m² construidos.
 1 x cada 50 m².
 2 x área total del parador.

Tabla 3. Requerimientos de estacionamiento. Referencia; Tabla No. 6, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 47.

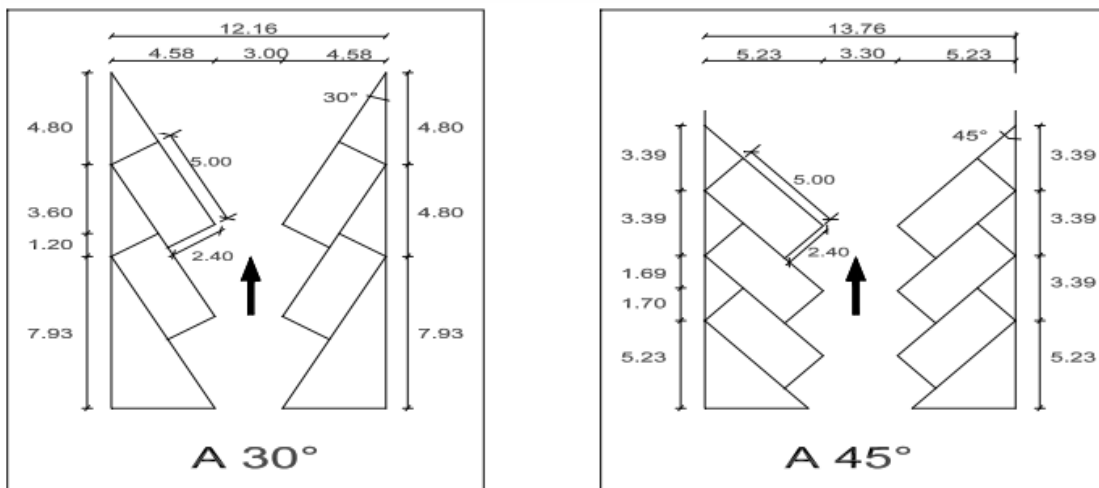


Diagrama 8. Dimensiones mínimas de cajones y pasillos en estacionamientos de automóviles grandes. Ref.: Nom. Tec. Complementaria para el proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, pág. 10.

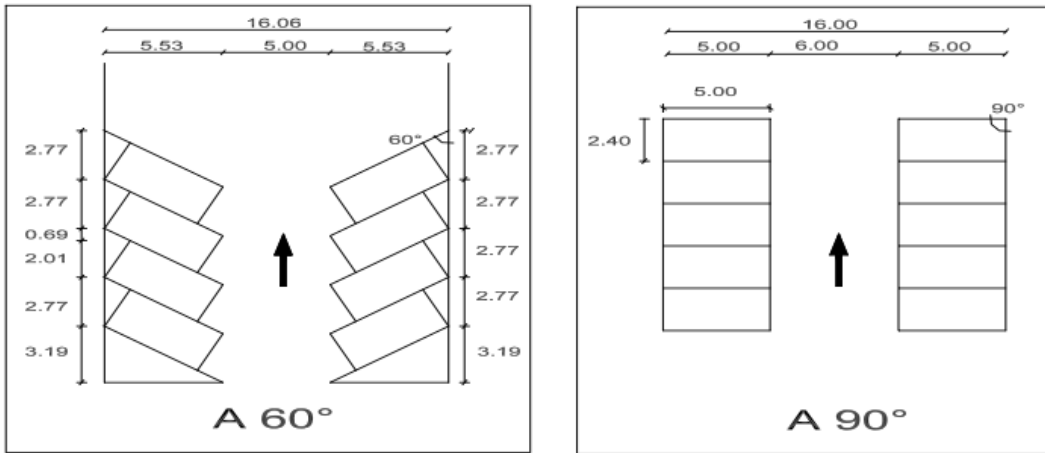


Diagrama 9. Dimensiones mínimas de cajones y pasillos en estacionamientos de automóviles grandes. Ref.: Nom. Tec. Complementaria para el proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, pág. 10.

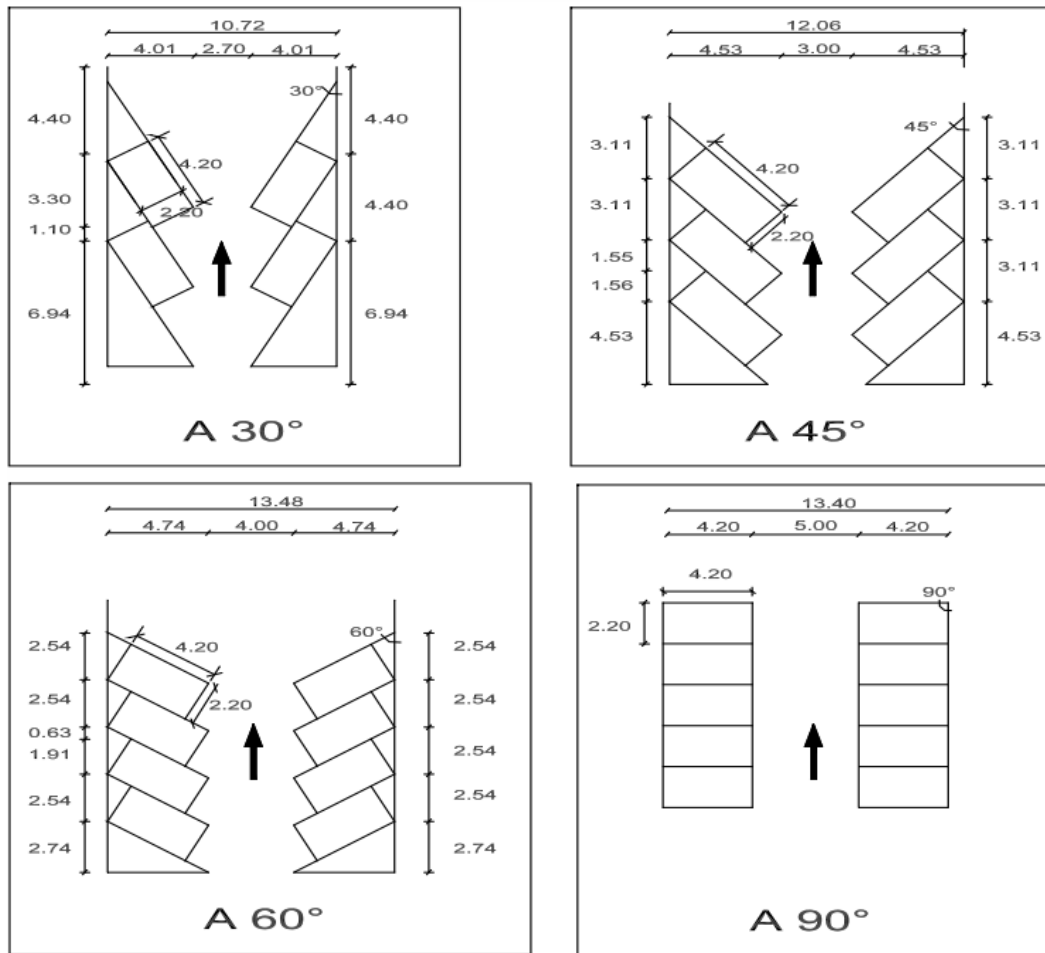
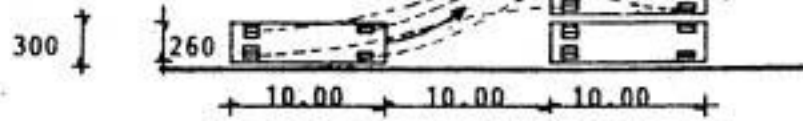
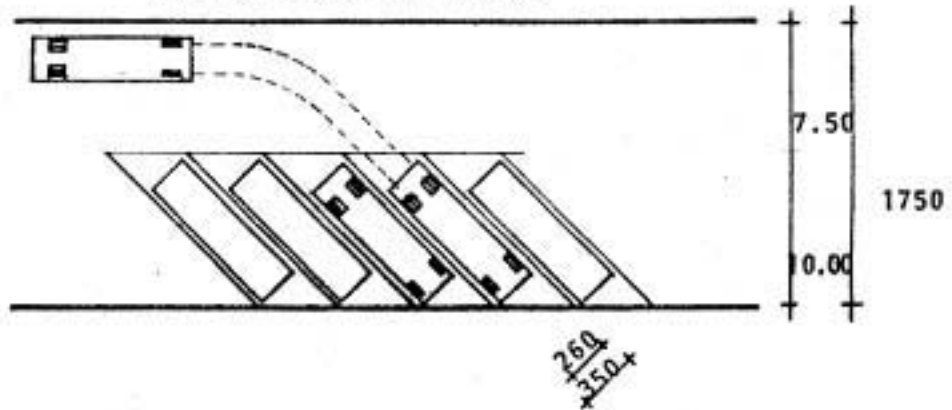


Diagrama 10. Dimensiones mínimas de cajones y pasillos en estacionamientos de automóviles chicos. Ref.: Nom. Tec. Complementaria para el proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, pág. 11.

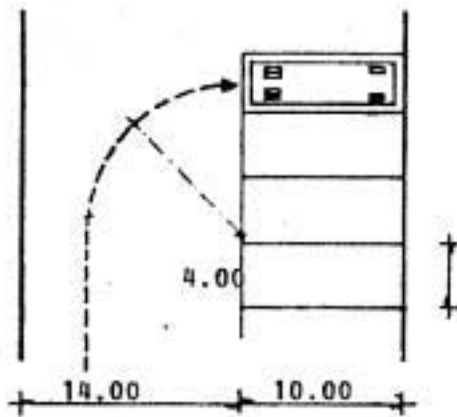
ESTACIONAMIENTO EN CORDON



ESTACIONAMIENTO A 45°



ESTACIONAMIENTO A 90°



DE FRENTE

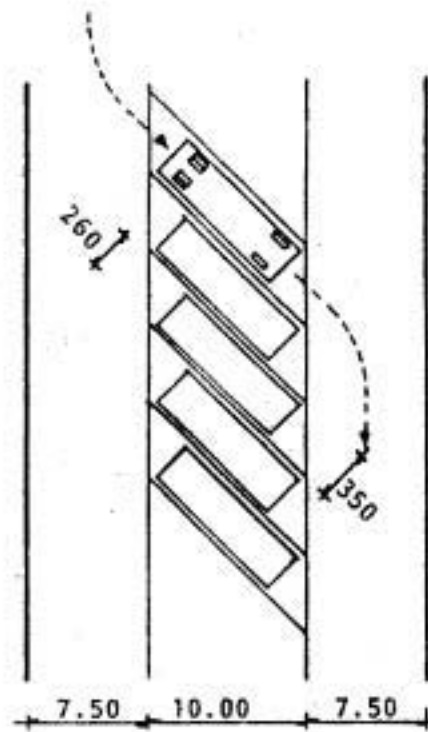


Diagrama 11. Estacionamiento de autobuses y camiones unitarios (dimensiones en metros). Ref.: Diagrama No. 13, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 52.

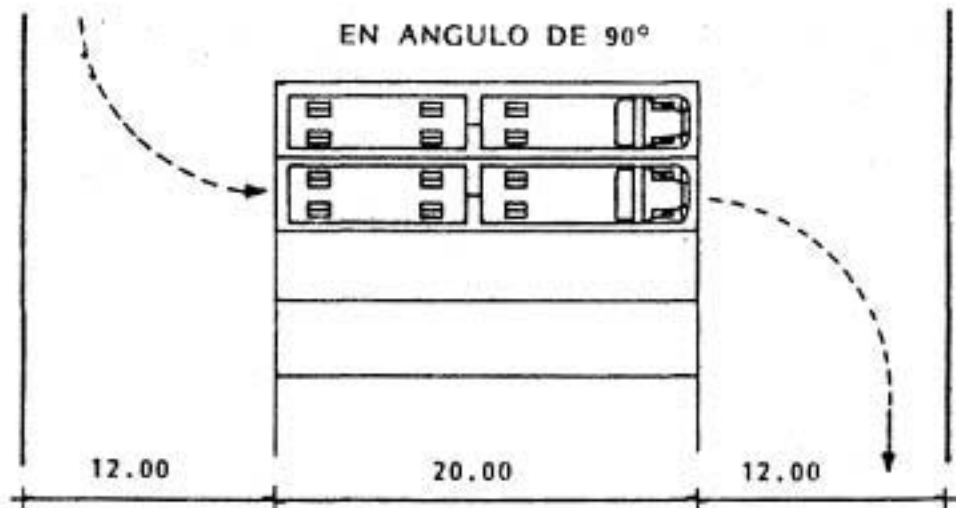
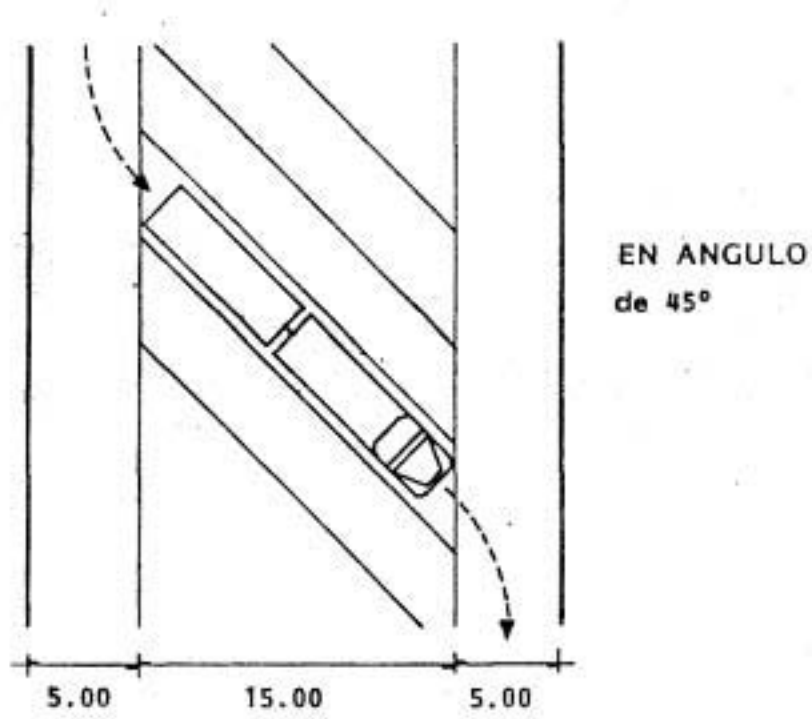
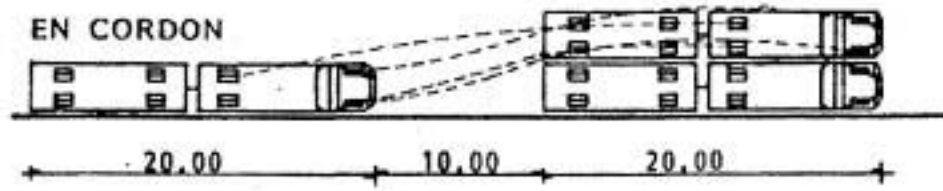


Diagrama 12. Estacionamiento de camiones con remolque (dimensiones en metros). Ref.: Diagrama No. 14, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 53.

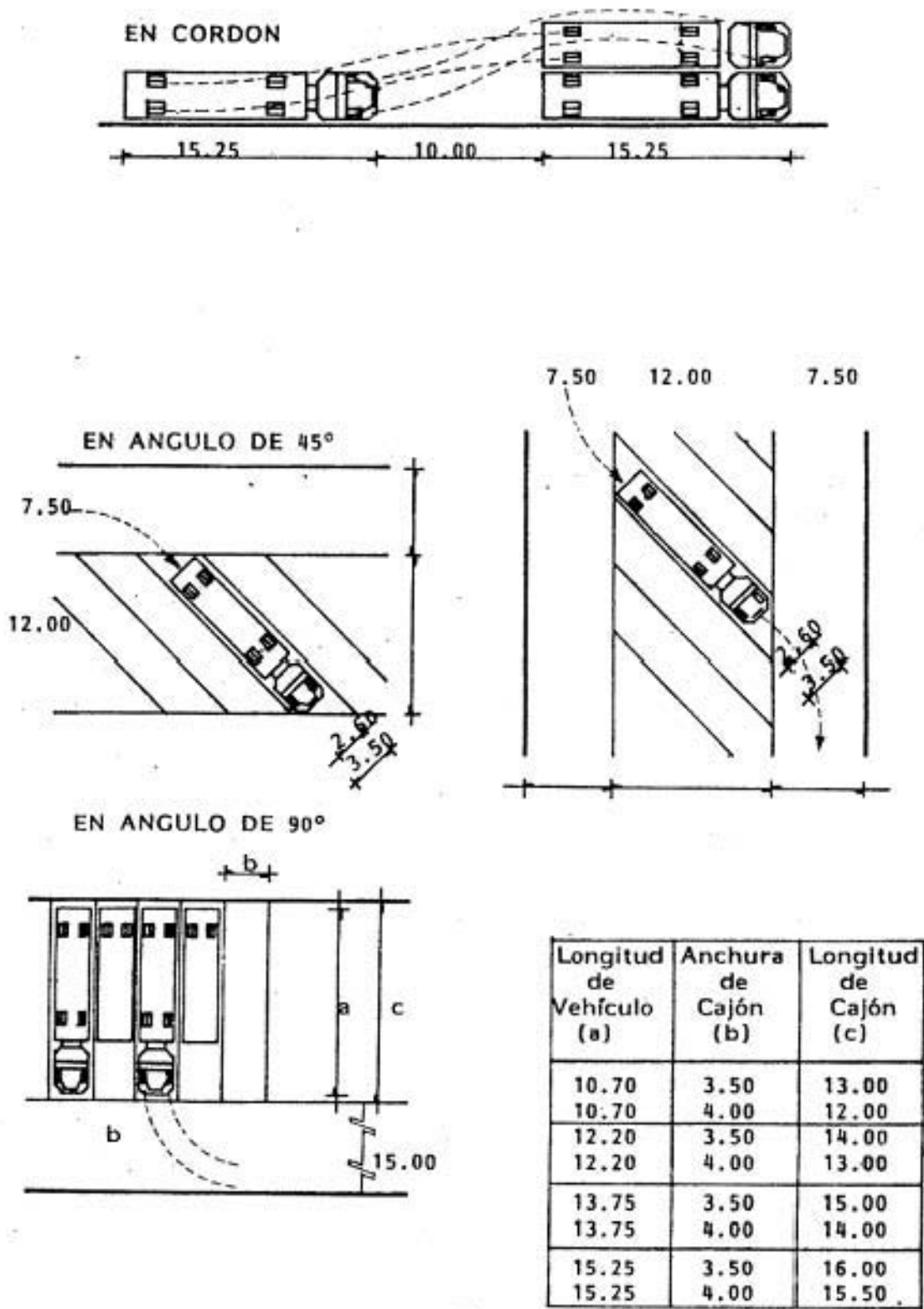


Diagrama 13. Estacionamiento de camiones con semi-remolque (dimensiones en metros). Ref.: Diagrama No. 15, Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 54.

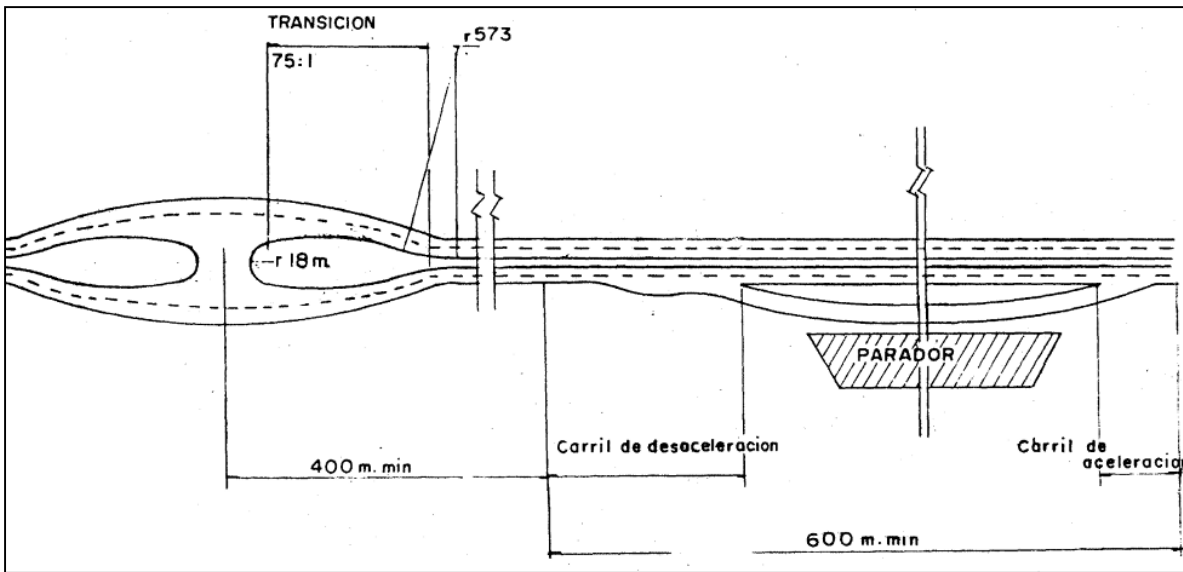


Diagrama 14. Acceso al parador con retorno a nivel. Ref.: Diagrama No. 25. Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 71.

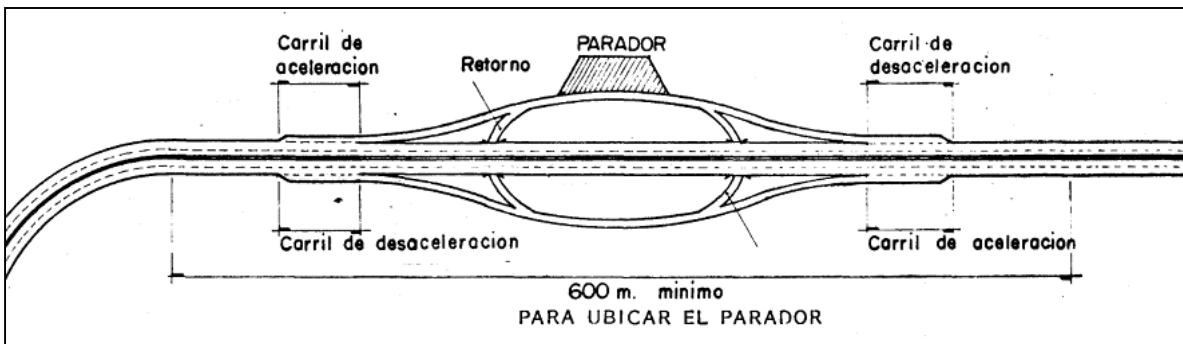


Diagrama 15. Acceso al parador con retorno a desnivel. Ref.: Diagrama No. 26. Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores, página 72.

Señalamiento en paradores

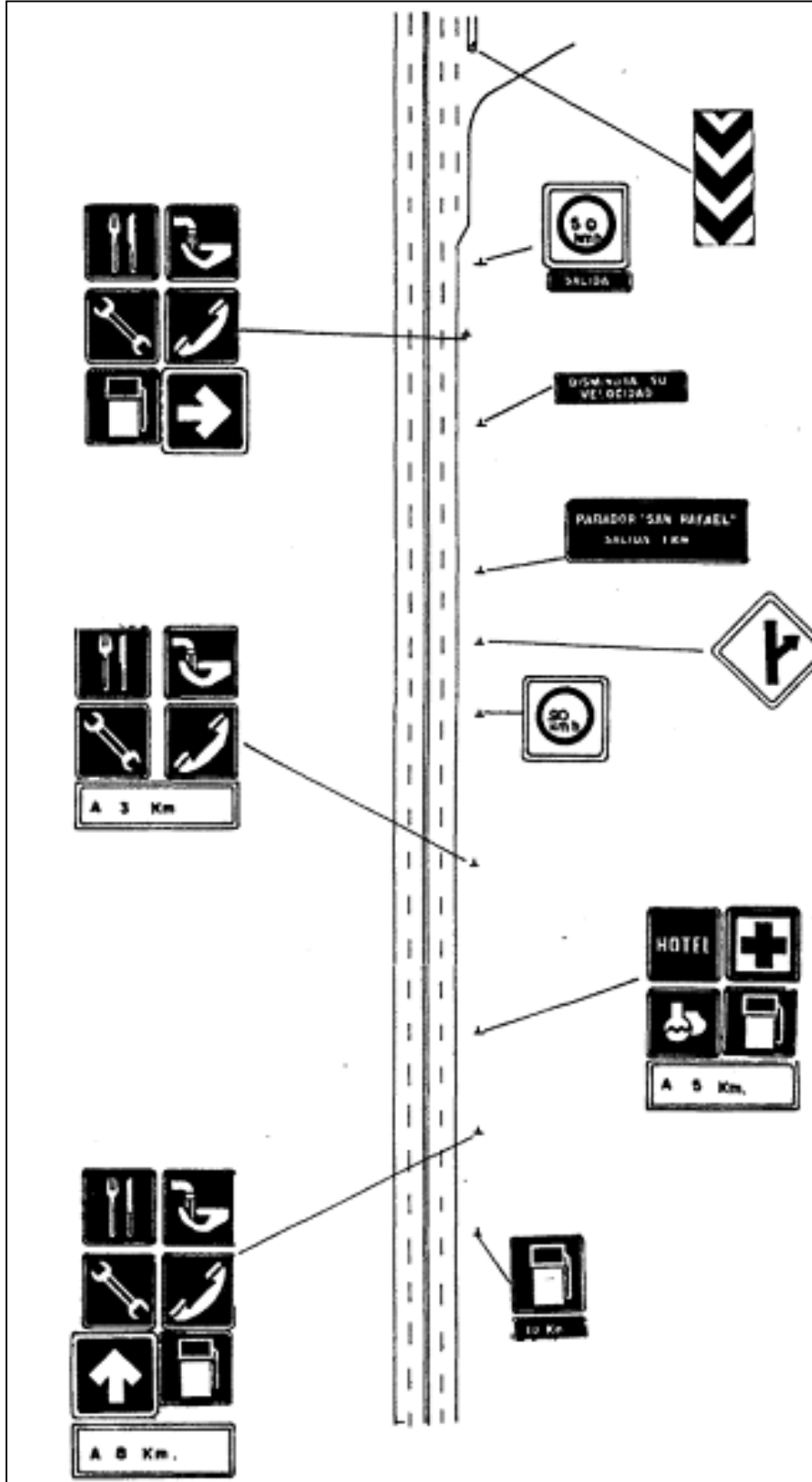


Diagrama 16, Señalamiento vial para acceso al parador. Ref.: Diagrama No. 27, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 79.

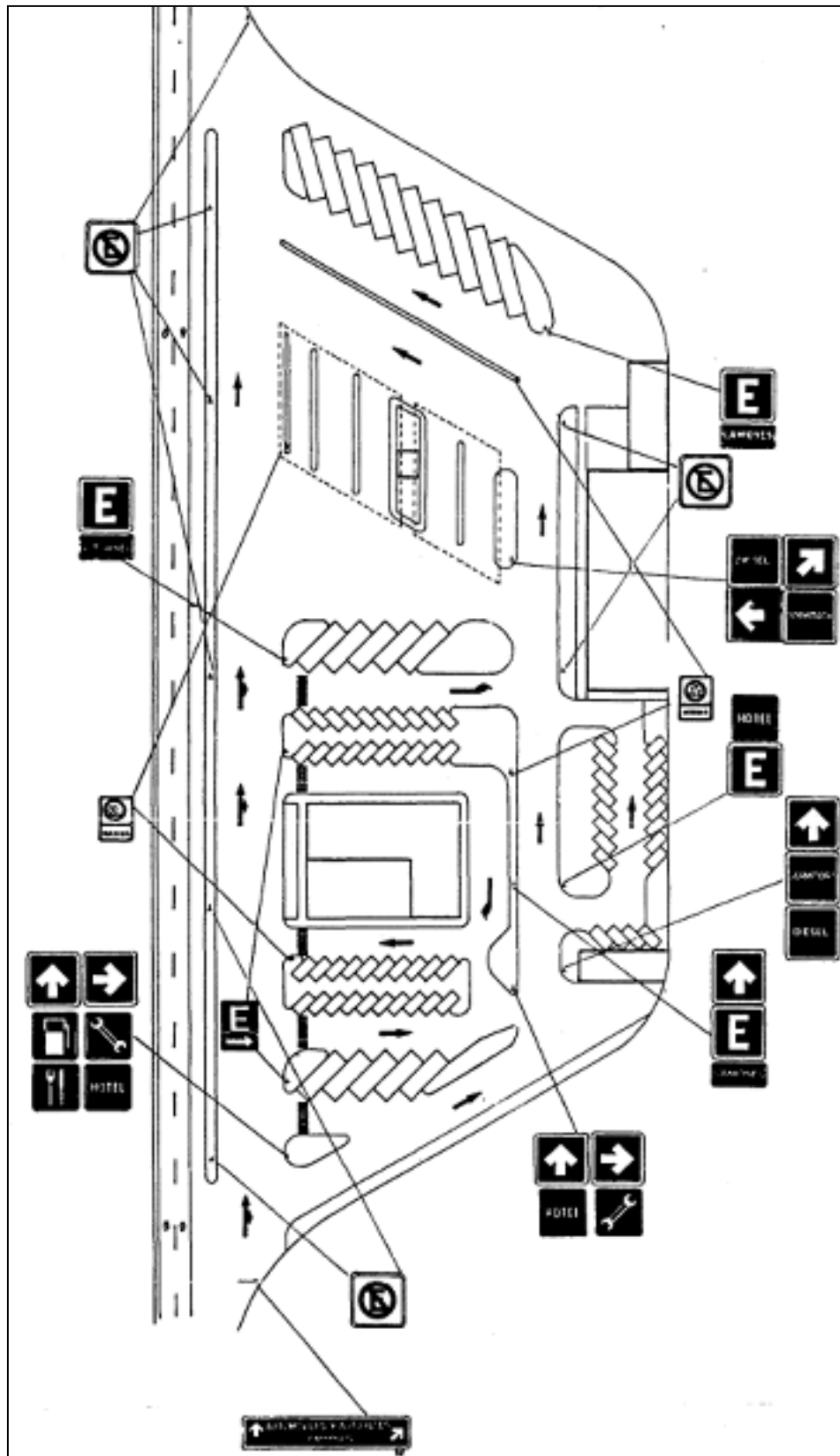


Diagrama 17, Señalamiento vial dentro del parador. Ref.: Diagrama No. 28, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 81.

Tipos de unidades de servicio

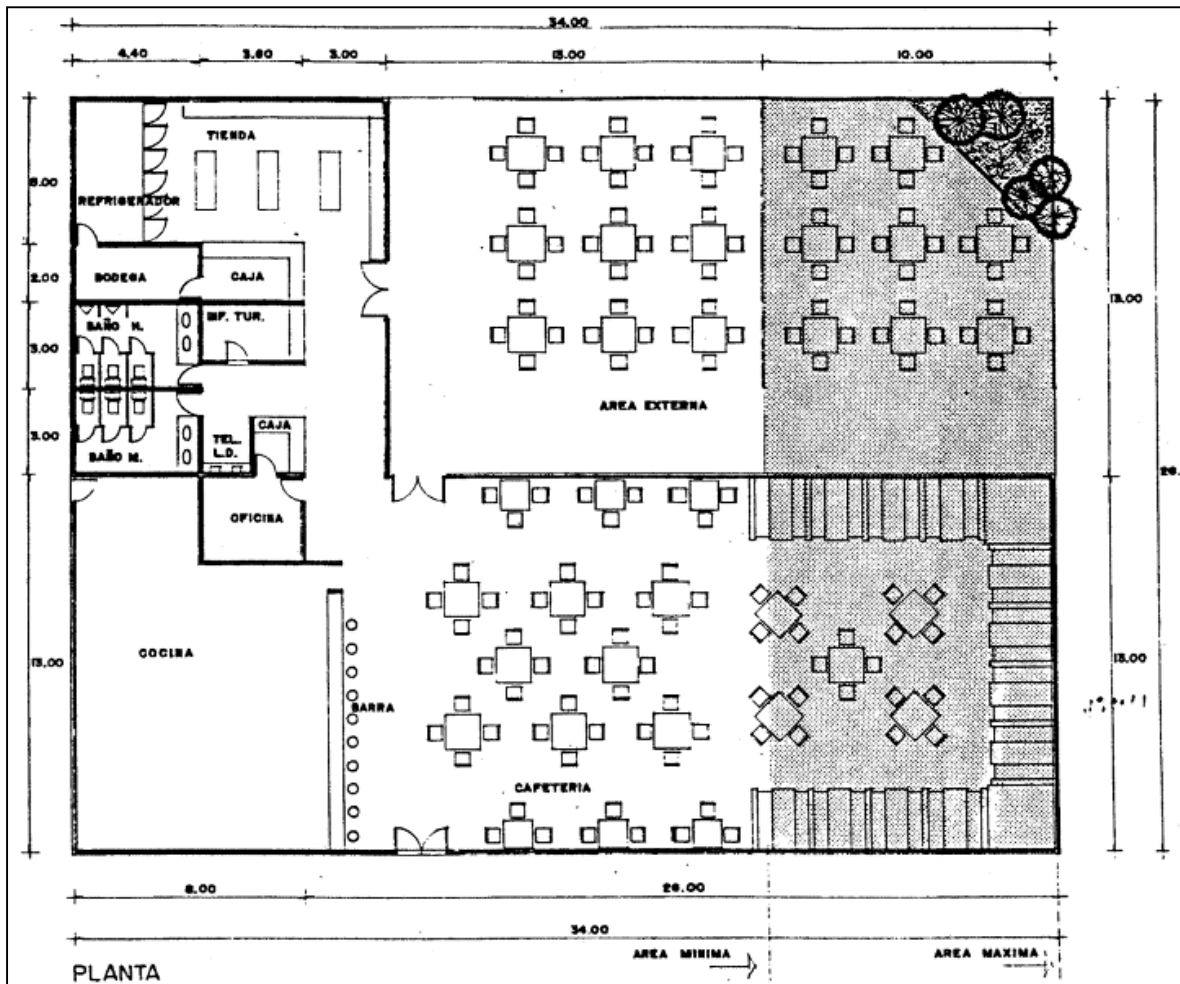


Diagrama 18, Unidad de servicios, restaurante, sanitarios, teléfono de larga distancia y tienda. Considerando área de ampliación. Ref.: Diagrama No. 41, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 107.

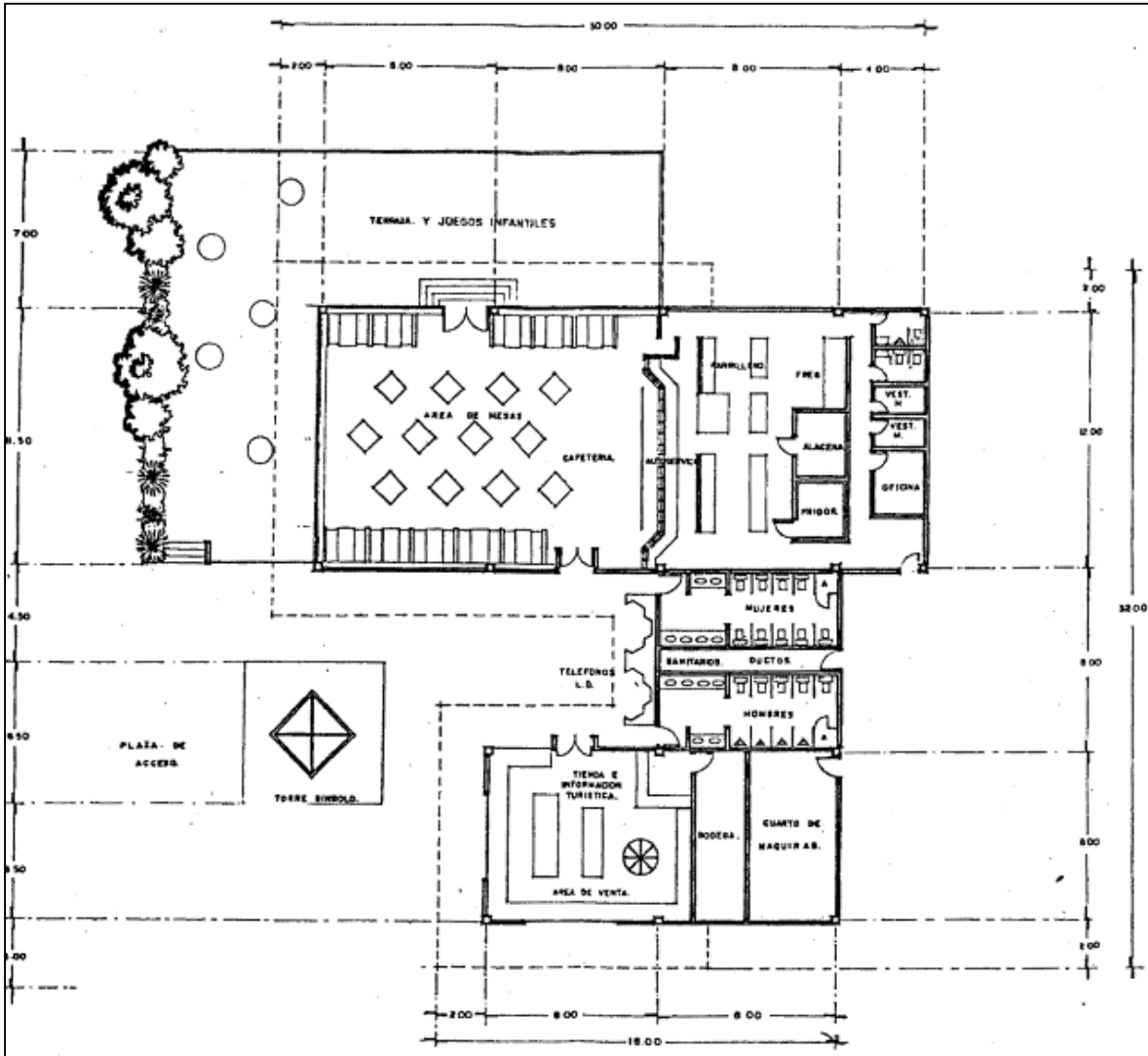


Diagrama 19, Unidad de servicios con un área de 844 metros cuadrados. Ref.: Diagrama No. 43, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 113.

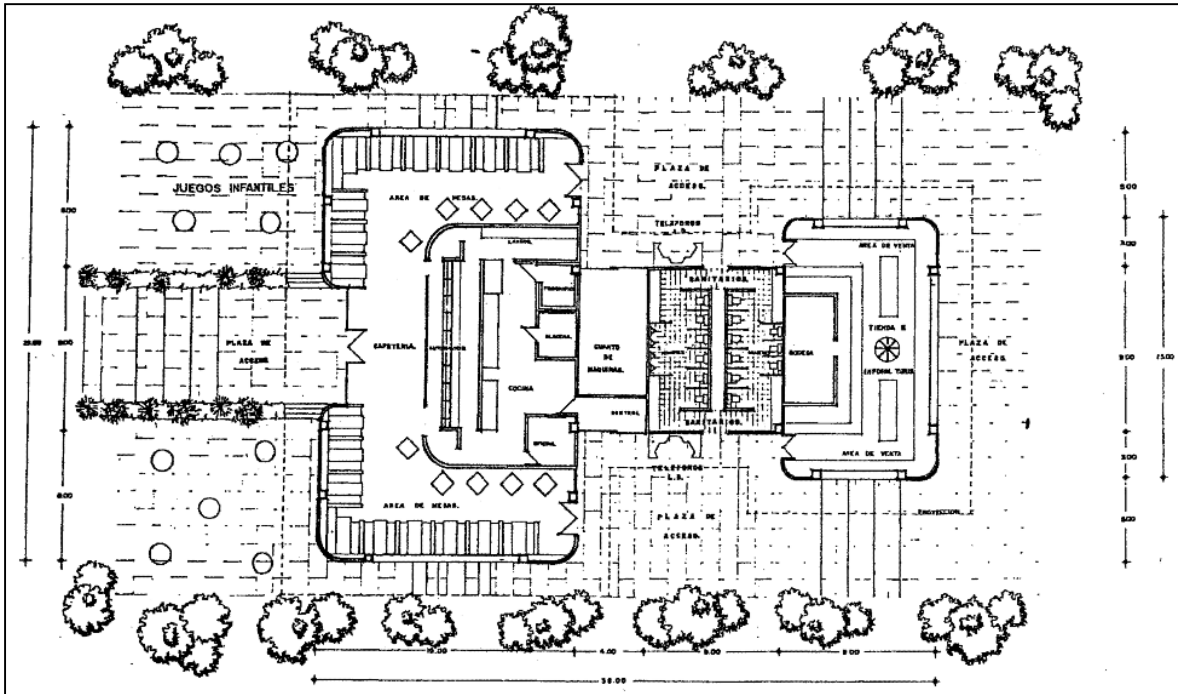


Diagrama 20, Unidad de servicios con un área de 953 metros cuadrados. Ref.: Diagrama No. 44, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 115.

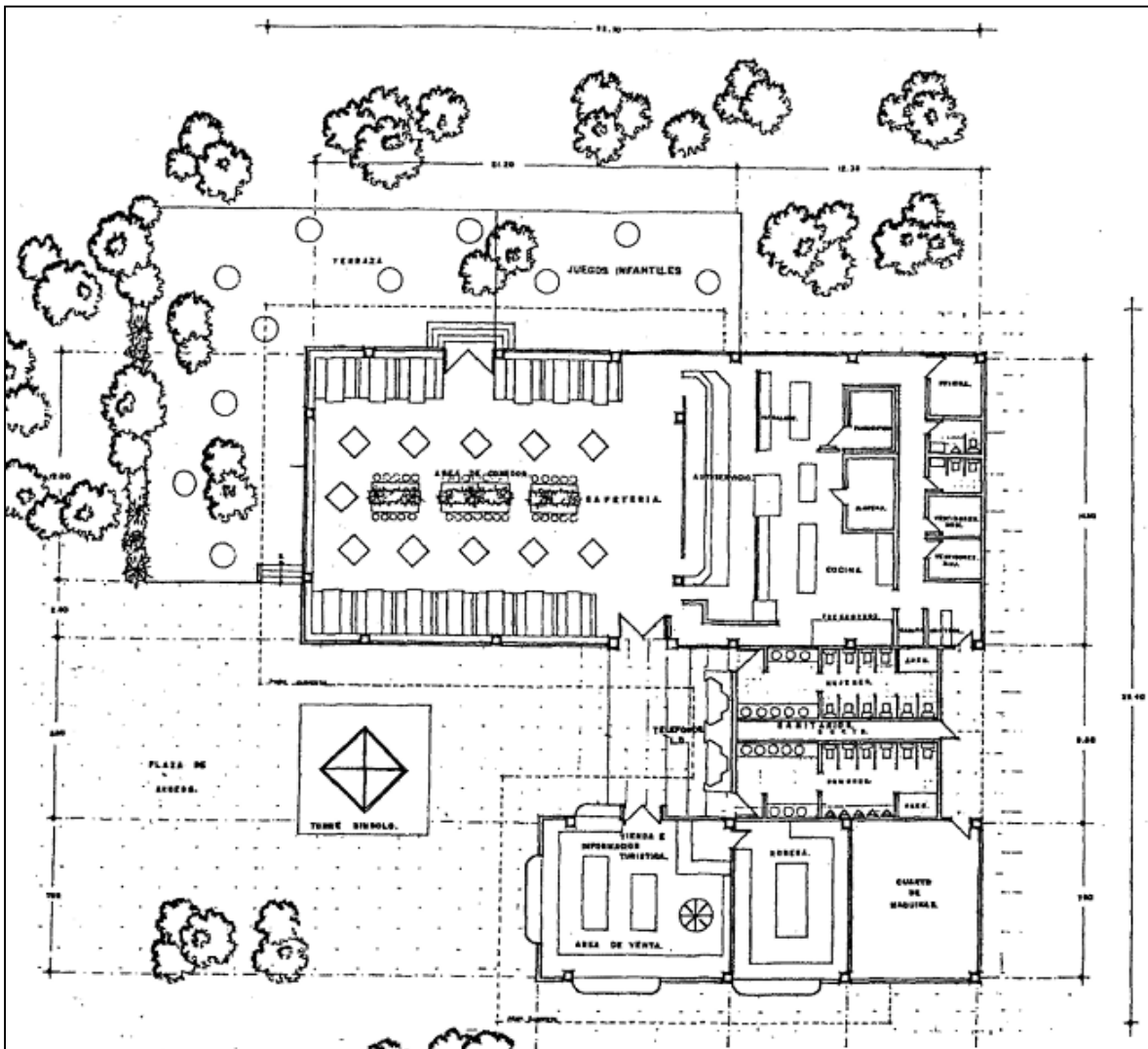


Diagrama 21, Unidad de servicios con un área de 1,557metros cuadrados. Ref.: Diagrama No. 45, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 117.

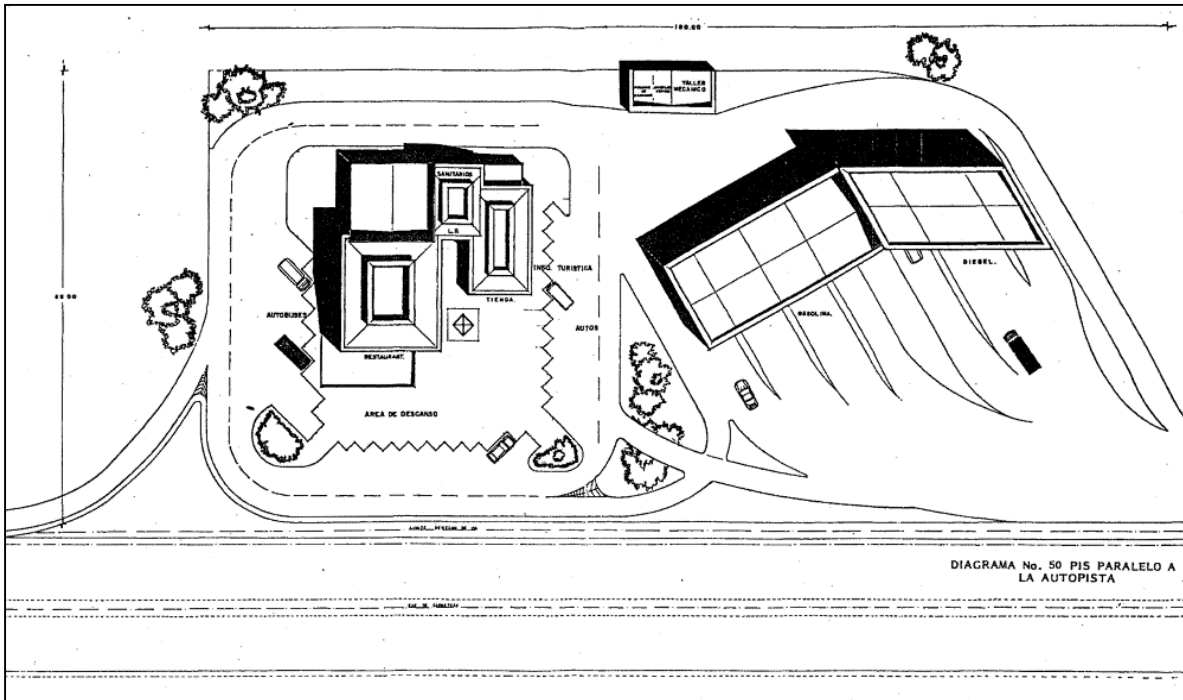


Diagrama 22, Parador paralelo a la autopista. Ref.: Diagrama No. 50, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 127.

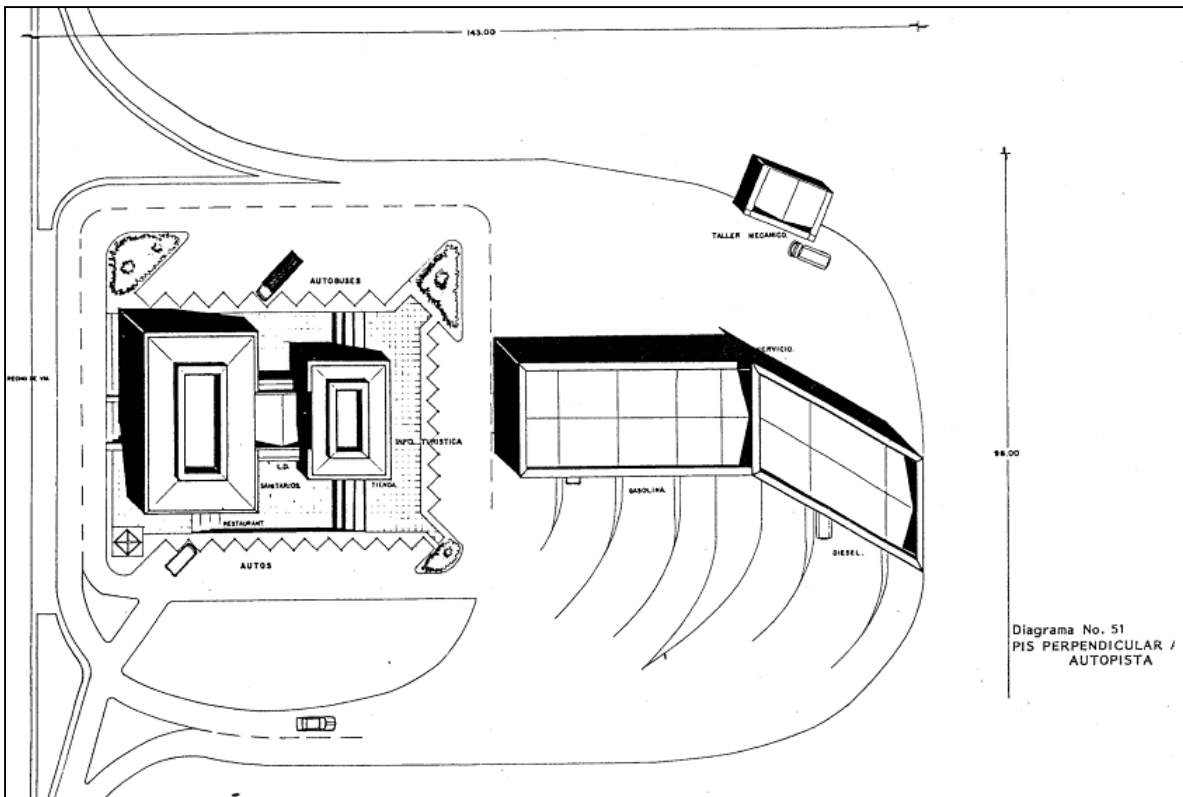


Diagrama 23, Parador perpendicular a la autopista. Ref.: Diagrama No. 51, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 129.

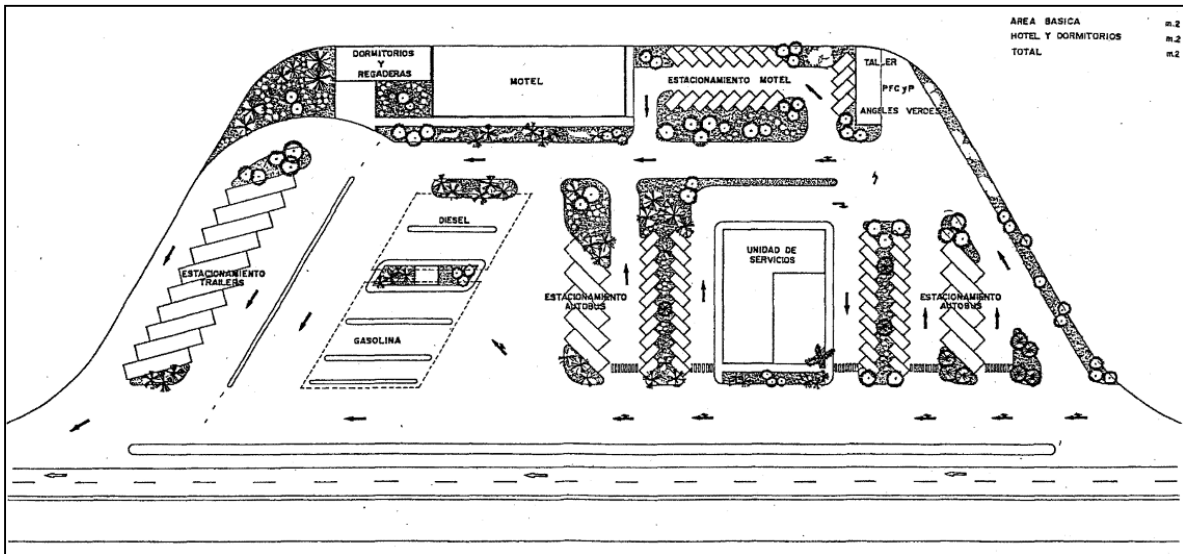


Diagrama 24, Parador trapezoidal a la autopista. Ref.: Diagrama No. 52, Manual para el Proyecto Geométrico de Paradores, página 131.

Parador propuesto



Diagrama 25, Plano propuesto para el Parador que estaría ubicado en el Kilómetro 122 de la autopista de cuota 95D, cerca de la caseta de cobro Ing. Francisco Velazco, después de Cuernavaca y antes de la salida a Taxco e Iguala en dirección sur. Elaboración propia.

Inversión en mobiliario y equipo por establecimiento

Tabla 4. Inversión en mobiliario y equipo para el parador cercano a Cuernavaca.

Tienda Tipo OXXO			
	Cantidad	PU	Importe
Estantes	6	\$ 8,000.00	\$ 48,000.00
Refrigeradores	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00
Terminal punto de venta	2	\$ 7,860.00	\$ 15,720.00
Máquina de café	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Mesa y bancas	2	\$ 3,250.00	\$ 6,500.00
Bote de basura	2	\$ 975.00	\$ 1,950.00
TOTAL			\$ 184,170.00
Gasolinera			
	Cantidad	PU	Importe
Preciador electrónico	1	\$ 16,400.00	\$ 16,400.00
Pistola diésel	4	\$ 2,380.00	\$ 9,520.00
Pistola magna	8	\$ 2,380.00	\$ 19,040.00
Pistola premium	8	\$ 2,380.00	\$ 19,040.00
Sistema de control de monitoreo de inventario	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Bote de basura	6	\$ 975.00	\$ 5,850.00
Servicentro lava parabrisas con limpiador	6	\$ 2,000.00	\$ 12,000.00
Exhibidores de aceites y lubricantes	3	\$ 3,000.00	\$ 9,000.00
Computadoras	2	\$ 17,000.00	\$ 34,000.00
Terminal punto de venta	2	\$ 7,860.00	\$ 15,720.00
TOTAL			\$ 150,570.00
Restaurante Vips			
	Cantidad	PU	Importe
Mesa y sillas para cuatro personas	30	\$ 1,750.00	\$ 52,500.00
Barra para bar	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Bancos para bar	10	\$ 1,000.00	\$ 10,000.00
Terminal punto de venta bar y restaurante	2	\$ 7,860.00	\$ 15,720.00
Refrigeradores	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
Estufa, horno, freidora y plancha uso industrial	1	\$ 44,700.00	\$ 44,700.00
Congelador	2	\$ 7,000.00	\$ 14,000.00
Utensilios de cocina	1	\$ 21,200.00	\$ 21,200.00
Cafetera	1	\$ 27,700.00	\$ 27,700.00
Extractor y campana	1	\$ 18,600.00	\$ 18,600.00
Fregadero	2	\$ 2,650.00	\$ 5,300.00
Mesa de preparación	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00
Anaqueles	4	\$ 4,800.00	\$ 19,200.00
Horno de microondas	1	\$ 2,650.00	\$ 2,650.00
Bote de basura	8	\$ 200.00	\$ 1,600.00
Pick Up para compras Saveiro VW Startline	1	\$ 192,500.00	\$ 192,500.00

Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Muebles de oficina	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Cristalería, cubertería, mantelería, vajilla y uniformes	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Equipo de audio y video	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
TOTAL			\$ 652,670.00
Burger King			
	Cantidad	PU	Importe
Hornos, freidoras, planchas, bin o mesa, fregaderos, cafetera, batidora, campana, refrigeradores, cocina industrial, congeladores y lavavajillas.	1	\$ 385,000.00	\$ 385,000.00
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Mesa y sillas para cuatro personas	6	\$ 1,750.00	\$ 10,500.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 413,360.00
Burro Time			
	Cantidad	PU	Importe
Hornos, freidoras, planchas, bin o mesa, fregaderos, cafetera, batidora, campana, refrigeradores, cocina industrial, congeladores y lavavajillas.	1	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Mesa y sillas para cuatro personas	6	\$ 1,750.00	\$ 10,500.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 388,360.00
Subway			
	Cantidad	PU	Importe
Hornos, freidoras, planchas, bin o mesa, fregaderos, cafetera, batidora, campana, refrigeradores, cocina industrial, congeladores y lavavajillas.	1	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Mesa y sillas para cuatro personas	6	\$ 1,750.00	\$ 10,500.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 278,360.00
Pizza Amore			
	Cantidad	PU	Importe
Barra de servicio, máquina de refrescos, hornos de pizzas, horno de microondas, fregadero, lavaplatos, mesas refrigeradas para preparación de pizzas y ensaladas, refrigeradores.	1	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Mesa y sillas para cuatro personas	6	\$ 1,750.00	\$ 10,500.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 198,360.00

Moyo			
	Cantidad	PU	Importe
Máquina de helado suave tres sabores	3	\$ 35,000.00	\$ 105,000.00
Congelador, refrigerador, mesa de corte, mostrador de fruta y cereales	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Mesa y sillas para cuatro personas	6	\$ 1,750.00	\$ 10,500.00
TOTAL			\$ 173,360.00
Cielito Querido Café			
	Cantidad	PU	Importe
Cafetera Undici S2, 240 expressos por hora, + molino	1	\$ 47,000.00	\$ 47,000.00
Contra barra, vitrina de alimentos, máquina de hielo, licuadora, refrigerador, fregadero, lavavajillas, tostadora y accesorios	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00
Cristalería y loza	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Computadora, caja registradora y software de administración	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00
Mesas (10), sillas (30), sillones, barra, bancos altos (10)	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00
Equipo de audio y video	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 307,000.00
Restaurante 100% Natural			
	Cantidad	PU	Importe
Mesa y sillas para cuatro personas	10	\$ 1,750.00	\$ 17,500.00
Barra para bar	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
Bancos para bar	10	\$ 1,000.00	\$ 10,000.00
Terminal punto de venta bar y restaurante	2	\$ 7,860.00	\$ 15,720.00
Refrigeradores	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
Estufa, horno, freidora y plancha uso industrial	1	\$ 44,700.00	\$ 44,700.00
Congelador	2	\$ 7,000.00	\$ 14,000.00
Utensilios de cocina	1	\$ 21,200.00	\$ 21,200.00
Cafetera	1	\$ 27,700.00	\$ 27,700.00
Estractor y campana	1	\$ 18,600.00	\$ 18,600.00
Fregadero	2	\$ 2,650.00	\$ 5,300.00
Mesa de preparación	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00
Anaqueles	4	\$ 4,800.00	\$ 19,200.00
Horno de microondas	1	\$ 2,650.00	\$ 2,650.00
Bote de basura	4	\$ 200.00	\$ 800.00
Cristalería, Cubertería, Mantelería, Vajilla y Uniformes	1	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Equipo de audio y video	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
TOTAL			\$ 375,370.00

Loops & Coffee			
	Cantidad	PU	Importe
Cafetera Undici S2, 240 expresos por hora, + molino	1	\$ 47,000.00	\$ 47,000.00
Contra barra, vitrina de alimentos, máquina de hielo, licuadora, refrigerador, fregadero, lavavajillas, tostadora y accesorios	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00
Computadora, caja registradora y software de administración	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00
Mesas (10), sillas (40), sillones, barra, bancos altos (10)	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 247,000.00
Barbería y Estética Exprés			
	Cantidad	PU	Importe
Tocadores	4	\$ 900.00	\$ 3,600.00
Sillas de corte	4	\$ 1,300.00	\$ 5,200.00
Carros auxiliares para estilistas	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
Sillones de lavado	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Estaciones para manicure	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Tinas para pedicure	2	\$ 800.00	\$ 1,600.00
Sala de espera	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00
Secadoras, planchas, peines, cepillos	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
Anaqueles	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00
Refrigerador	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
Computadora	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
Cafetera	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00
Terminal punto de venta	2	\$ 7,860.00	\$ 15,720.00
TOTAL			\$ 149,120.00
Farmasana			
	Cantidad	PU	Importe
Mobiliario y enseres	1	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00
Equipamiento	1	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00
Computadora, caja registradora y software de administración	1	\$ 33,000.00	\$ 33,000.00
Equipo para consultorio	1	\$ 8,500.00	\$ 8,500.00
TOTAL			\$ 241,500.00
Tienda de Autopartes (REFAPAC)			
	Cantidad	PU	Importe
Estantes y mostradores	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00
Computadora, caja registradora y software de administración	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
TOTAL			\$ 140,000.00

Hotel			
	Cantidad	PU	Importe
Computadora, caja registradora y software de administración	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
Muebles de oficina	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Lockers	1	\$ 9,100.00	\$ 9,100.00
Carros camarera	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00
Aspiradora	2	\$ 6,000.00	\$ 12,000.00
Cama con base y colchón	40	\$ 5,000.00	\$ 200,000.00
Peinadora	40	\$ 2,500.00	\$ 100,000.00
Burós	40	\$ 600.00	\$ 24,000.00
Faldón, sabana, almohadas, fundas de almohadas, edredón, alfombra	40	\$ 1,200.00	\$ 48,000.00
Pantalla y soporte	40	\$ 3,000.00	\$ 120,000.00
Bote de basura	40	\$ 200.00	\$ 8,000.00
Secadora de cabello	40	\$ 300.00	\$ 12,000.00
Mesa y dos sillas	40	\$ 1,500.00	\$ 60,000.00
TOTAL			\$ 655,100.00
Gimnasio			
	Cantidad	PU	Importe
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Mueble de recepción	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Lockers	1	\$ 9,100.00	\$ 9,100.00
Diez aparatos y set de discos y mancuernas	1	\$ 125,000.00	\$ 125,000.00
Espejos	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Equipo de sonido e iluminación	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Refrigerador	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 190,960.00
Venta de comida Corrida			
	Cantidad	PU	Importe
Mesa y sillas para cuatro personas	4	\$ 1,750.00	\$ 7,000.00
Refrigeradores	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Mueble con freidora, plancha, parrilla, barra	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Utensilios de cocina	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Cafetera de 12 tazas	1	\$ 420.00	\$ 420.00
Estractor y campana	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Fregadero	1	\$ 2,650.00	\$ 2,650.00
Horno de microondas	1	\$ 2,650.00	\$ 2,650.00
Bote de basura	2	\$ 200.00	\$ 400.00
Sistema de ventilación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 59,120.00

Lavandería			
	Cantidad	PU	Importe
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Mueble de recepción	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Lavadoras (Una lavadora de seco)	3	\$ 30,000.00	\$ 90,000.00
Secadoras	3	\$ 30,000.00	\$ 90,000.00
Máquina de planchado	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Estantes con ruedas	2	\$ 2,000.00	\$ 4,000.00
Estantes fijos	4	\$ 400.00	\$ 1,600.00
Fregadero	1	\$ 2,650.00	\$ 2,650.00
Mesas	1	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00
Mesas vaporizadoras	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00
TOTAL			\$ 253,110.00
Sala de vapor y regaderas			
	Cantidad	PU	Importe
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Mueble de recepción	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Generador de vapor 14kw 380 V	1	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00
Bomba dosificadora de aromas	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Boiler	2	\$ 17,000.00	\$ 34,000.00
Tanque de gas	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00
Bomba de agua	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00
Tinacos 2500 L	2	\$ 4,700.00	\$ 9,400.00
TOTAL			\$ 113,260.00
Sala de Juegos			
	Cantidad	PU	Importe
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Mueble de recepción	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Estantes	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Refrigerador	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Mesas de billar	3	\$ 6,000.00	\$ 18,000.00
Futbolitos	3	\$ 6,000.00	\$ 18,000.00
Consola de Videojuegos	2	\$ 8,500.00	\$ 17,000.00
Pantalla y soporte	4	\$ 3,000.00	\$ 12,000.00
Sillones	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00
Sala de descanso con televisión	1	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00
Mesa y sillas para cuatro personas	5	\$ 1,750.00	\$ 8,750.00
Equipo de sonido e iluminación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL			\$ 156,610.00

Taller mecánico, vulcanizadora y lavado			
	Cantidad	PU	Importe
Terminal punto de venta	1	\$ 7,860.00	\$ 7,860.00
Computadora	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
Equipo completo para taller mecánico	1	\$ 155,000.00	\$ 155,000.00
Equipo para vulcanizadora	1	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00
Equipo de autolavado	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
Mesa y sillas para cuatro personas	3	\$ 1,750.00	\$ 5,250.00
Muebles de oficina	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Estantes	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00
TOTAL			\$ 327,110.00

Bibliografía

- Ackoff, R. L. (1997). *Creando el Futuro Corporativo*. LIMUSA, México.
- Pinson, L. (2008). *Anatomy of a Business Plan*. Tustin, CA.: OM..IM.
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia Competitiva*. Allston, USA: CECOSA.
- Pigneur, A. O. (2011). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona, España: Centro de Libros PAPF.
- Zenón, A. F. (12 de Noviembre de 2008). *Cómo Armar un Plan de Negocio*. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México.
- UNITEC. (2002). *Guía para elaborar un Plan de Negocios*. Ciudad de México: Jason's Editores.
- DOF. (8 de Agosto de 2000). *Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las carreteras federales y zonas aledañas*. Ciudad de México, Centro, México.
- SCT. (1996). *Manual para la ubicación y proyecto geométrico de paradores*. Ciudad de México: IEPSA.
- SCT. (1997). *Manual de Procedimientos para el aprovechamiento del derecho de vía en caminos y puentes de cuota*. Ciudad de México.
- SCT, S. d. (1996). *Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores*. Ciudad de México: IEPSA.

Referencias bibliográficas

- Ackoff, R. L. (1997). *Creando el Futuro Corporativo*. LIMUSA.
- ALSEA. (2016). *Informe Anual*. México.
- Balam, E. (2016). *www.ekbalam.com.mx*. Obtenido de <http://www.ekbalam.com.mx/xamanek/>
- Booking. (2016). *Booking*. Obtenido de [www.booking.com](https://www.booking.com/hotel/mx/aldea-uh-najil.es.html?label=gen173nr-1FCAsooAFCGXbhcMFkb3ltdHVyYXN0aWNvLXhhbWFuZWtICmlFbm9yZWZooAGIAQGYAQq4AQ7IAQ7YAQH0AQH4AQKSAgF5qAID;sid=2614919a8940e8b16005ed67c200c355;dest_id=-1661524;dest_type=city;dist=0;hpos=1;ro): https://www.booking.com/hotel/mx/aldea-uh-najil.es.html?label=gen173nr-1FCAsooAFCGXbhcMFkb3ltdHVyYXN0aWNvLXhhbWFuZWtICmlFbm9yZWZooAGIAQGYAQq4AQ7IAQ7YAQH0AQH4AQKSAgF5qAID;sid=2614919a8940e8b16005ed67c200c355;dest_id=-1661524;dest_type=city;dist=0;hpos=1;ro
- Busto, T. d. (2017). *La Voz de Houston*. Obtenido de pyme.lavoztx.com: <http://pyme.lavoztx.com/tipos-de-seguros-necesarios-para-un-negocio-11421.html>
- CAPUFE, S. C. (2014). *Volúmenes de tránsito registrados en las estaciones permanentes de conteo de vehículos*. México.
- CESOP. (2004). *Los accidentes viales en las carreteras, Caso Edo. de México*. Edo. de México.
- Cúbicos, M. (2017). *Metros Cúbicos*. Obtenido de www.metroscubicos.com: <http://www.metroscubicos.com/precios/morelos/cuernavaca>
- Cuevas, M. M. (2011). *Definición de Indicadores de Seguridad Vial en la Red Carretera Federal*. Sanfandila, Querétaro: IMT.
- DOF. (8 de Agosto de 2000). Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las carreteras federales y zonas aledañas. Ciudad de México, Centro, México.
- DOF. (2014). *Ley General de Sociedades Mercantiles*. Ciudad de México.
- DOF. (30 de Noviembre de 2016). Ley del Impuesto sobre la renta . Ciudad de Mexico, México.
- Federal, G. (2013). Plan Nacional de Desarrollo. Ciudad de México, México.
- FEMSA. (2016). *Informe Anual*. México.
- Garza, C. I. (2 de Enero de 2015). Parador El Potosino. (A. A. Hernández, Entrevistador)
- González, L. (18 de Noviembre de 2014). *El Horizonte*. Obtenido de [www.elhorizonte.mx](http://elhorizonte.mx): http://elhorizonte.mx/a/noticia/531042/se_duplica_parque_vehicular_en_mexico
- Guzmán, L. A. (2013). Paradores Integrales de Servicios, Acciones para reducir la fatiga. *VII Seminario de Ingeniería Vial*, (pág. 23). México.
- Horcasitas, M. J. (2009). *25 Congreso Nacional de Ingeniería Civil*. México.
- IMSS. (Mayo de 2014). *IMSS*. Obtenido de <http://www.imss.gob.mx>: <http://www.imss.gob.mx/beneficios-riss>
- IMT. (1991). *Manual Estadístico del Sector Transporte*. Sanfandila, Querétaro.
- IMT, I. M. (2012). *Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras Federales*. Sanfandila, Querétaro: Publicaciones IMT.
- INEGI. (2000-2015). *Índice de motorización por entidad federativa*. Obtenido de www.inegi.org.mx: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mamb137&s=est&c=21690>
- INEGI. (2011). *Anuario de estadísticas por entidad federativa*. Ciudad de México.

- IOWA 80, G. (2016). *IOWA 80*. Obtenido de iowa80truckstop.com: <https://iowa80truckstop.com/>
- Juárez, D. I. (2015). *Notas de Finanzas Corporativas*. Ciudad de México: UNAM.
- Loyola, J. E. (15 de Septiembre de 2013). *Forbes México*. Obtenido de www.forbes.com.mx: <https://www.forbes.com.mx/5-tramites-para-abrir-tu-negocio-en-regla/>
- Luer, C. (12 de 07 de 2012). *Merca2.0*. Obtenido de Las 3 mejores formas para desarrollar una ventaja competitiva: <https://www.merca20.com/las-3-mejores-formas-para-desarrollar-una-ventaja-competitiva/>
- Madrid, C. d. (28 de Junio de 2017). <http://www.madrid.org>. Obtenido de http://www.madrid.org/cs/StaticFiles/Emprendedores/Analisis_Riesgos/pages/pdf/proyecciones_financieras_es.pdf
- MOYO. (21 de septiembre de 2017). *MOYO*. Obtenido de moyo.com.mx/mexico/: <http://moyo.com.mx/mexico/>
- NAFIN. (2015). *Estructuración Legal de una Empresa*. México.
- Palacios, M. J. (2014). *Notas de la clase de Evaluación de Proyectos*. Ciudad de México: UNAM.
- *Parador El Potosino*. (2016). Obtenido de www.elpotosino.com: <http://www.elpotosino.com/inicio.html>
- PEMEX. (2016). *Indicadores petroleros*. México.
- Pigneur, A. O. (2011). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona, España: Centro de Libros PAPP.
- Pinson, L. (2008). *Anatomy of a Business Plan*. Tustin, CA.: OM..IM.
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia Competitiva*. Allston, USA: CECSA.
- Rey de Castro, J. (2004). Tiredness and sleepiness in bus drivers and road accidents in Peru. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 11-18.
- Sage. (2017). *Sage Experience*. Obtenido de blog.sage.es: <http://blog.sage.es/economia-empresa/los-seguros-para-empresas-cuales-son-obligatorios-y-cuales-convenientes/>
- Sánchez, A. (29 de Diciembre de 2016). *El Financiero*. Obtenido de [El Financiero](http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/cinco-gasolineras-que-le-haran-competencia-a-pemex-en-2016.html): <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/cinco-gasolineras-que-le-haran-competencia-a-pemex-en-2016.html>
- SCT. (1996). *Manual para la ubicación y proyecto geométrico de paradores*. Ciudad de México: IEPSA.
- SCT. (1997). *Manual de Procedimientos para el aprovechamiento del derecho de vía en caminos y puentes de cuota*. Ciudad de México.
- SCT. (2012). *Acciones para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial*. Ciudad de México: SCT.
- SCT, S. d. (1996). *Manual para la Ubicación y Proyecto Geométrico de Paradores*. Ciudad de México: IEPSA.
- SE, S. d. (2012). *Monografía Industria Automotriz*. México.
- SECTUR, M. (2000 a 2013). *Actividad Hotelera por Entidad Federativa*. México.
- SEGOB. (10 de Septiembre de 2015). *Comisión Nacional de Seguridad*. Obtenido de <http://cns.gob.mx/>: http://cns.gob.mx/portalWebApp/appmanager/portal/desk?_nfpb=true&_pageLabel=portals_portal_page_m2p1p2&content_id=830068&folderNode=830052&folderN

ode1=810277

- SHCP, M. d.–P. (28 de Junio de 2017). *http://www.gob.mx/shcp/documentos*. Obtenido de gob.mx: <http://www.gob.mx/shcp/documentos/manual-con-las-disposiciones-para-determinar-la-rentabilidad-social-y-la-conveniencia-de-llevar-a-cabo-un-proyecto-app>
- Tolkien, J. (2016). *Travel DreamScapes*. Obtenido de traveldreamscapes.wordpress.com: <https://traveldreamscapes.wordpress.com/2014/08/25/japans-michi-no-eki-roadside-stations/>
- UNITEC. (2002). *Guía para elaborar un Plan de Negocios*. Ciudad de México: Jason's Editores.
- Varela, J. L. (6 de Octubre de 2006). *Entrepreneur*. Obtenido de www.entrepreneur.com: <https://www.entrepreneur.com/article/256716>
- Zenón, A. F. (12 de Noviembre de 2008). *Cómo Armar un Plan de Negocio*. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México.