SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo sucesivo la Secretaría, en favor de Unión Telefónica Nacional, S.A. de C.V., con domicilio para oír y recibir notificaciones en Gobernador Ignacio Esteva No. 54-B, Colonia San Miguel Chapultepec, C.P. 11850, México, D.F., en lo sucesivo el Concesionario, al tenor de los siguientes antecedentes y condiciones.

ANTECEDENTES

I.- El Concesionario presentó solicitudes ante la Secretaría el 9 de junio de 1997, de conformidad con lo establecido en los artículos 24, 25 y demás relativos de la Ley Federal de Telecomunicaciones.

II.- La Secretaría, mediante oficio de fecha 23 de junio de 1997, remitió las solicitudes del Concesionario a la Comisión Federal de Telecomunicaciones, para su evaluación y opinión, en términos de lo dispuesto en los artículos 37 Bis, fracción V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y Primero y Segundo, fracción IV, del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

III.- La Comisión Federal de Telecomunicaciones, después de evaluar las solicitudes en términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones, y apoyada en los dictámenes técnico, económico-financiero y legal elaborados al efecto, emitió opinión favorable respecto de las solicitudes del Concesionario, en Acuerdo del Pleno P/081097/0185, conforme a lo dispuesto en el artículo 15, fracción VII, del Reglamento Interno de la propia Comisión.

IV.- La Secretaría, una vez recibida la opinión a que alude el punto anterior, después de analizar y evaluar la documentación correspondiente a las solicitudes del Concesionario, resolvió que la misma cumplió, a satisfacción, con los requisitos exigidos por la Ley Federal de Telecomunicaciones y demás disposiciones aplicables, por lo que, con fundamento en los artículos 36, fracción III, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 11, fracción II, 12, 24, 25, 26 y demás relativos de la Ley Federal de Telecomunicaciones, y 8o. de la Ley de Vías Generales de Comunicación; otorga la presente concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, la que quedará sujeta a las siguientes

CONDICIONES
Capítulo Primero.
Disposiciones generales.

1.1. **Definición de términos.** En adición a las definiciones contenidas en la Ley Federal de Telecomunicaciones, para los efectos del presente Título se entenderá por:

1.1.1. Comisión: la Comisión Federal de Telecomunicaciones;

1.1.2. Concesión: la contenida en el presente título para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones;

1.1.3. Ley: la Ley Federal de Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 1995, y

1.1.4. Red: la red pública de telecomunicaciones que ampara este título cuya cobertura y servicios se indican en los Anexos "A" y "B" de la presente Concesión.

1.2. **Servicios.** El Concesionario se obliga a instalar, operar y explotar la Red y a prestar los servicios a que se refieren los anexos de la Concesión, en los términos y condiciones ahí indicados, los cuales forman parte integrante de la misma. De igual forma, el Concesionario se obliga a someter a la aprobación de la Comisión, previo a su aplicación, los modelos de contratos a ser celebrados con los usuarios, con relación a la prestación de los servicios a que se refieren los anexos de la Concesión, de conformidad con las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

El Concesionario podrá prestar servicios adicionales a los comprendidos en los anexos de la Concesión, previa autorización de la Secretaría. Al efecto, el Concesionario deberá presentar solicitud a satisfacción de la Secretaría, que cumpla con los requisitos del artículo 24 de la Ley y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que resulten aplicables, sin perjuicio de que, de requerir concesiones sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, éstas se otorguen mediante el procedimiento de licitación pública previsto por el artículo 14, así como por los demás aplicables de la Ley.

Para obtener la autorización o concesión mencionadas en el párrafo anterior, el Concesionario deberá estar al corriente en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Concesión.

En los términos del artículo 33 de la Ley, el Concesionario podrá prestar servicios de valor agregado, bastando que previamente los registre ante la Comisión.

1.3. **Modificación de cobertura**. Para que el Concesionario pueda ampliar o reducir el área de cobertura de la Red, requerirá de la autorización previa de la Comisión, salvo en el caso de modificaciones a la cobertura sobre bandas del espectro radioeléctrico, las cuales, en su caso, deberán ser autorizadas por la Secretaría.

La Comisión o la Secretaría, según sea el caso, resolverá sobre la solicitud para la ampliación o reducción de la cobertura de la Red del Concesionario, en un plazo no mayor a 120 días naturales, contados a partir de la recepción de la solicitud, siempre que el Concesionario se encuentre al corriente en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Concesión.

1.4. **Vigencia.** La vigencia de esta Concesión será de 30 años, contados a partir de la fecha de su firma, y podrá ser prorrogada de acuerdo con lo señalado por el artículo 27 de la Ley.

1.5. **Inicio de operaciones.** Para prestar los servicios objeto de la Concesión, el Concesionario deberá acreditar ante la Secretaría, que su capital social suscrito y pagado es de por lo menos 211 millones de pesos antes del inicio de las operaciones de la Red, y de 507 millones de pesos al término de su primera etapa, que son los montos consolidados de las aportaciones de capital que se establecen en los planes de negocios correspondientes a los servicios de telefonía básica local y de larga distancia, presentados a la Secretaría en la solicitud del Concesionario, referida en el antecedente I de la Concesión.

Durante los primeros 5 años de operación de la Red, el Concesionario deberá mantener una relación de capital contable a pasivos totales superior al 30 por ciento, que es el nivel de apalancamiento consolidado máximo que se contempla en los planes de negocios señalados en el párrafo anterior.

1.6. **Legislación aplicable.** La Concesión, incluyendo la instalación, operación y explotación de la Red y de los servicios comprendidos en sus anexos, deberán sujetarse a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley y las leyes supletorias señaladas en el artículo 8 del citado ordenamiento legal, así como a los tratados internacionales, leyes, reglamentos, decretos, normas oficiales mexicanas, resoluciones, acuerdos, circulares y demás disposiciones administrativas que expida la Secretaría o la Comisión, así como a las condiciones establecidas en esta Concesión.

El Concesionario acepta que si las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas a que se refiere el párrafo anterior, y a las cuales queda sujeta esta Concesión, fueran derogadas, modificadas o adicionadas, el Concesionario quedaría sujeto a la nueva legislación y disposiciones administrativas, a partir de su entrada en vigor.

1.7. **Otras concesiones.** La Concesión no confiere derechos de exclusividad al Concesionario, por lo que la Secretaría, incluso dentro de la misma área geográfica de cobertura de la Red, podrá otorgar otras concesiones a favor de terceras personas para instalar, operar y explotar una o más redes públicas de telecomunicaciones, para que se presten servicios idénticos o similares a los comprendidos en esta Concesión.

1.8. **Cesión de derechos.** El Concesionario podrá ceder parcial o totalmente, los derechos y obligaciones establecidos en la Concesión, en los términos del artículo 35 de la Ley y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

1.9. **Prestación de los servicios a través de filiales o subsidiarias.** Previa autorización de la Secretaría, el Concesionario podrá prestar los servicios comprendidos en esta Concesión, a través de empresas filiales o subsidiarias, siempre que acredite a satisfacción de la Secretaría, que dichas empresas cuentan con la capacidad financiera necesaria para la prestación de los servicios en cuestión. No obstante lo anterior, en todo momento, el Concesionario será el único responsable ante la Secretaría, la Comisión y cualquier autoridad competente, por el estricto cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Concesión.

1.10. **Poderes o mandatos.** En ningún caso, el Concesionario podrá otorgar poderes o mandatos generales para actos de administración o de dominio con carácter de irrevocables, que tengan por objeto o hagan posible al apoderado o mandatario el ejercicio de los derechos y obligaciones contemplados en la Concesión.

1.11. **Gravámenes.** Cuando el Concesionario constituya algún gravamen sobre la Concesión o los derechos derivados de ella, deberá efectuar el registro de los documentos a que se refiere el artículo 64 de la Ley, dentro de los 30 días naturales siguientes a la fecha de su constitución. La Comisión calificará los documentos que se le presenten para registro, y procederá a inscribirlos en el Registro de Telecomunicaciones, cuando cumplan con lo dispuesto en esta Concesión, la Ley y las demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

El documento en que conste la garantía otorgada deberá establecer, expresamente, que la ejecución de la misma, en ningún caso, otorgará el carácter de concesionario al acreedor. Asimismo, deberá establecer expresamente que para que la Concesión le sea adjudicada al acreedor o a un tercero, se requerirá que la Secretaría autorice la cesión de derechos en los términos del artículo 35 de la Ley, o bien, que dicho acreedor o tercero, obtenga concesión de conformidad con el artículo 24 del mismo ordenamiento, sin que en este último caso se encuentren comprendidas bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

1.12. **Nacionalidad.** El Concesionario no tendrá en relación con esta Concesión, más derechos que los que las leyes mexicanas conceden a los mexicanos y, por consiguiente, la sociedad y sus socios extranjeros, en su caso, se comprometen a no pedir ni aceptar la intervención diplomática de algún país extranjero, bajo la pena de perder, en beneficio de la nación mexicana, todos los bienes y derechos que hubiesen adquirido para instalar, operar y explotar la Red.

1.13. **Inversión neutra.** La inversión neutra para efectos de determinar el porcentaje de inversión extranjera en el capital social del Concesionario, se computará según lo disponga la Ley de Inversión Extranjera y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

1.14. **Empresas con participación estatal de países extranjeros.** No se considerará como participación accionaria de un gobierno o estado extranjero, la que realicen empresas con participación estatal de países extranjeros, que no sean consideradas como autoridades por la legislación interna del país de origen, y que tengan personalidad jurídica y patrimonio propios.

1.15. **Suscripción y enajenación de acciones o partes sociales.** El Concesionario se obliga a presentar a la Secretaría y a la Comisión, a más tardar el 30 de abril de cada año, una relación de sus diez principales accionistas y sus respectivos porcentajes de participación, a la que acompañará la información que determine la Comisión.

En caso de cualquier supuesto de suscripción o enajenación de acciones o partes sociales en un acto o sucesión de actos, que represente el diez por ciento o más del monto de su capital social, el Concesionario se obliga a observar el régimen siguiente:

1.15.1. El Concesionario deberá dar aviso a la Secretaría de la intención de los interesados en realizar la suscripción o enajenación de las acciones o partes sociales, debiendo acompañar el aviso con la información detallada de las personas interesadas en adquirir las acciones o partes sociales;

1.15.2. La Secretaría tendrá un plazo de 90 días naturales, contados a partir de la presentación del aviso, para objetar por escrito y con causa justificada, la operación de que se trate, y

1.15.3. Transcurrido dicho plazo sin que la operación hubiere sido objetada por la Secretaría, se tendrá por aprobada.

Sólo las operaciones que no hubieren sido objetadas por la Secretaría podrán, en su caso, inscribirse en el libro de registro de accionistas o socios de la persona moral, sin perjuicio de las autorizaciones que se requieran de otras autoridades conforme a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables. No se requerirá presentar el aviso a que se refiere el numeral 1.15.1. anterior, cuando la suscripción o enajenación se refiera a acciones o partes sociales representativas de inversión neutra en términos de la Ley de Inversión Extranjera, o cuando se trate de aumentos de capital que sean suscritos por los mismos accionistas, siempre que en este último caso, no se modifique la proporción de la participación de cada uno de ellos en el capital social.

En caso de que el interesado en suscribir o adquirir las acciones o partes sociales sea una persona moral, en el aviso al que se refiere la condición 1.15.1. anterior, deberá presentarse la información necesaria para que la Secretaría conozca la identidad de las personas físicas que tengan intereses patrimoniales mayores al diez por ciento del capital de dicha persona moral.

Esta condición deberá incluirse íntegra y expresamente en los estatutos sociales del Concesionario, así como en los títulos o certificados que emita el mismo.

1.16. **Capacitación y desarrollo tecnológico.** El Concesionario desarrollará y realizará programas de adiestramiento y capacitación de su personal. Asimismo, el Concesionario deberá llevar a cabo labores de investigación y desarrollo en México.

1.17. **Designación de responsable técnico.** El Concesionario se obliga a designar ante la Comisión, un responsable del funcionamiento técnico de la Red, quien contará con las facultades de administración necesarias para obligar al Concesionario ante la Comisión, con respecto a la operación técnica de la misma Red.

1.18. **Designación de representante legal.** El Concesionario, en todo momento durante la vigencia de la Concesión, deberá tener un representante legal con poderes generales para pleitos y cobranzas, y para actos de administración, en términos del artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, y sus correlativos en las demás entidades federativas del país, acreditado ante la Secretaría y la Comisión, sin perjuicio de que pueda nombrar otros representantes legales que puedan representar al Concesionario ante la Secretaría y la Comisión.

Capítulo Segundo.
Disposiciones aplicables
a los servicios.

2.1. **Calidad de los servicios.** El Concesionario se obliga a prestar los servicios comprendidos en esta Concesión, en forma continua y eficiente, de conformidad con las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables y las características técnicas establecidas en la Concesión y sus anexos.

Asimismo, el Concesionario se obliga a instrumentar los mecanismos necesarios para poder llevar a cabo, las reparaciones de la Red o las fallas en los servicios, dentro de las 8 horas hábiles siguientes a la recepción del reporte.

El Concesionario buscará que los servicios comprendidos en la Concesión, se presten con las mejores condiciones de precio, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios, a fin de promover un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones. Para ello, deberá enviar a la Comisión, dentro de los 120 días naturales siguientes a la fecha de firma de esta Concesión, los estándares mínimos de calidad de dichos servicios, sin perjuicio de que la Comisión expida al efecto reglas de carácter general.

2.2. **Interrupción de los servicios.** En el supuesto de que se interrumpa la prestación de alguno de los servicios durante un período mayor a 72 horas consecutivas, contado a partir de la fecha establecida en el reporte respectivo, el Concesionario bonificará a los usuarios la parte de la cuota correspondiente al tiempo que dure la interrupción.

2.3. **Sistema de quejas y reparaciones.** El Concesionario deberá establecer un sistema para la recepción de quejas y la reparación de fallas.

Mensualmente, el Concesionario deberá elaborar un reporte que incluirá la incidencia de fallas por tipo, las acciones correctivas adoptadas y las bonificaciones realizadas, mismo que deberá presentar a la Comisión cuando ésta lo requiera.

La Comisión podrá hacer del conocimiento público dicha información, conjuntamente con la de otros concesionarios que presten servicios similares en el país o en la misma región.

2.4. **Equipo de medición y control de calidad.** El Concesionario se obliga a tomar las medidas necesarias para asegurar la precisión y confiabilidad de los equipos que utilice para la medición de la calidad y para la facturación de los servicios. Para estos efectos, el Concesionario deberá efectuar pruebas de calibración a sus equipos y proporcionar a la Comisión, cuando ésta lo requiera, los resultados de las mismas por trimestre calendario y, en su caso, los documentos donde conste que se han realizado los ajustes correspondientes.

Asimismo, el Concesionario deberá mantener los registros de los equipos de medición que la Comisión determine.

2.5. **Código de prácticas comerciales.** El Concesionario deberá integrar, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto expida la Comisión, un código de prácticas comerciales en el que describirá, en forma clara y concisa, los diferentes servicios que proporcione y la metodología de facturación y aplicación de las tarifas correspondientes. Una vez integrado dicho código, y previa autorización de la Comisión, el Concesionario deberá tenerlo disponible al público en sus oficinas comerciales, y publicar un extracto del mismo en uno de los diarios de mayor circulación a nivel nacional.

2.6. **Servicios de emergencia.** El Concesionario deberá presentar a la Comisión, dentro de los seis meses siguientes a la expedición de la Concesión, un plan de acciones para prevenir la interrupción de los servicios, así como para proporcionar servicios de emergencia, en casos fortuitos o de fuerza mayor.

En la eventualidad de una emergencia y dentro del área de cobertura de la Red, el Concesionario proporcionará los servicios indispensables que indique la Secretaría, en forma gratuita, sólo por el tiempo y en la proporción que amerite la emergencia.

El Concesionario deberá dar aviso a la Secretaría y a la Comisión, de cualquier evento que repercuta en forma generalizada o significativa en el funcionamiento de la Red.

Capítulo Tercero.
Tarifas.

3.1. **Cobro indebido de tarifas.** Si el Concesionario llegare a cobrar a los usuarios tarifas no registradas o distintas de las establecidas, en su caso, conforme a los artículos 61 y 63 de la Ley, deberá reembolsar a los mismos la diferencia con respecto a las tarifas registradas o establecidas.

Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones que se impongan de conformidad con la Ley y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

3.2. **Prohibición de subsidios cruzados.** La Comisión podrá verificar en todo momento, que las tarifas registradas no constituyan subsidios cruzados en términos del artículo 62 de la Ley, para cuyo efecto, el Concesionario deberá proporcionar la información correspondiente, dentro de los 60 días naturales siguientes a la fecha en que reciba la solicitud de la Comisión.

3.3. **Facturación.** Los sistemas de facturación del Concesionario deberán ser aprobados por la Comisión, en forma previa a su operación.

Capítulo Cuarto.
Verificación e Información.

4.1. **Información.** Sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y la Comisión de requerir otra información al Concesionario, en términos del artículo 68 de la Ley, éste deberá entregar a la Comisión, dentro de los 150 días naturales siguientes al cierre del ejercicio correspondiente:

4.1.1. Los estados financieros auditados de su empresa desglosados por servicio y, en su caso, por área geográfica;

4.1.2. Una descripción de los principales activos fijos que comprende la Red, de conformidad con los formatos que establezca la Comisión, y

4.1.3. Un informe sobre las acciones llevadas a cabo respecto de los programas de adiestramiento y capacitación de su personal, así como a las labores de investigación y desarrollo en el país, según se establece en la condición 1.16. de esta Concesión.

4.2. El Concesionario deberá informar trimestralmente a la Comisión sobre el avance del programa de expansión de la Red.

4.3. El Concesionario deberá poner a disposición de la Comisión, la información estadística de tráfico, enrutamiento, ocupación, rendimiento u otros parámetros de operación generada por la Red, de conformidad con las disposiciones de carácter general que al efecto expida la Comisión. Asimismo, deberá proporcionar información contable por servicio, región, función y componentes de la Red, previa aprobación por parte de la Comisión de la metodología y periodicidad correspondientes.

Capítulo Quinto.
Garantías.

5. El Concesionario establecerá, a satisfacción de la Secretaría, las garantías relativas al cumplimiento de las obligaciones derivadas de esta Concesión, en la forma y términos establecidos en los anexos de la Concesión.

Capítulo Sexto.
Jurisdicción y competencia.

6. Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de la Concesión, salvo lo que administrativamente corresponda resolver a la Secretaría o a la Comisión, el Concesionario conviene en someterse a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando al fuero que pudiere corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro.

México, Distrito Federal, a los 31 días de diciembre de 1997.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
EL SECRETARIO

CARLOS RUIZ SACRISTAN

UNION TELEFONICA NACIONAL, S.A. DE C.V.
EL REPRESENTANTE LEGAL

GERMAN CARMONA GARDUÑO

Anexo A del Título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, otorgado por el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, al amparo de la Ley Federal de Telecomunicaciones, en favor de Unión Telefónica Nacional, S.A. de C.V., con fecha 31 de diciembre de 1997.

A.1. **Definiciones.** Los términos usados en este Anexo tendrán el significado que se les dé en la Concesión o en la Ley, excepto cuando sean expresamente definidos en el presente Anexo.

A.2. **Servicios comprendidos.** En el presente Anexo, se encuentran comprendidos los siguientes servicios, que se prestarán a través de la red pública de telecomunicaciones:

A.2.1. La prestación de cualquier servicio que implique cursar tráfico conmutado entre centrales definidas como de larga distancia, que no forman parte del mismo grupo de centrales locales, y que requiere de la marcación de un prefijo de acceso al servicio de larga distancia para su enrutamiento.

A.2.2. La venta o arrendamiento de capacidad de la Red para la emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza.

A.2.3. La comercialización de la capacidad adquirida de otros concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones con las que el Concesionario tenga celebrados los convenios correspondientes.

A.2.4. La prestación del servicio público de telefonía básica de larga distancia nacional e internacional.

A.3. **Servicios no comprendidos.** No se encuentran comprendidos en los servicios a los que se refiere este Anexo:

A.3.1. Los que requieran concesión sobre las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados;

A.3.2. Los que requieran concesión para ocupar y explotar posiciones orbitales geoestacionarias y órbitas satelitales asignadas al país;

A.3.3. Los que requieran concesión para operar un sistema de radio o televisión abierta;

A.3.4. El servicio de televisión por cable ni el de televisión restringida, y

Para prestar los servicios mencionados en el numeral A.3. el Concesionario deberá obtener la concesión o la autorización respectiva.

Asimismo, el servicio de telefonía básica local, únicamente se podrá prestar en los términos y condiciones establecidos en el Anexo "B" de la presente concesión.

A.4. **Plazo para iniciar la explotación de la Red.** El Concesionario deberá iniciar la explotación de la Red, a más tardar, un año después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión.

A.5. **Compromisos de cobertura de la Red.** El Concesionario, una vez cumplidas las condiciones establecidas en el presente Anexo, se obliga a enlazar con infraestructura propia o arrendada, según corresponda, las ciudades que a continuación se señalan:

Primera etapa: A ser completada, a más tardar, 1 año después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión. El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura de transmisión arrendada de otras redes públicas de telecomunicaciones, las siguientes ciudades:

1. Aguascalientes, Ags.
2. Jesús María, Ags.
3. México, D.F.
4. Cuautitlán Izcalli, Méx.
5. Naucalpan, Méx.
6. León, Gto.
7. Guadalajara, Jal.
8. Tonalá, Jal.
9. Zapopan, Jal.
10. Tlaquepaque, Jal.
11. Toluca, Méx.
12. Metepec, Méx.
13. Lerma, Méx.
14. Monterrey, N.L.
15. Guadalupe, N.L.
16. San Pedro Garza García, N.L.
17. Querétaro, Qro.
18. San Luis Potosí, S.L.P.
19. Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.

Segunda etapa: A ser completada, a más tardar, 2 años después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión. El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura de transmisión arrendada de otras redes públicas de telecomunicaciones, las siguientes ciudades:

1. Saltillo, Coah.
2. Cuautitlán de Romero Rubio, Méx.
3. Tepotzotlán, Méx.
4. Atizapán de Zaragoza, Méx.
5. Tlalnepantla, Méx.
6. Celaya, Gto.
7. Cortazar, Gto.
8. Villagrán, Gto.
9. Guanajuato, Gto.
10. Irapuato, Gto.

11. Salamanca, Gto.
12. San Francisco del Rincón, Gto.
13. Silao, Gto.
14. Valle de Santiago, Gto.
15. Morelia, Mich.
16. Juanacatlán, Jal.
17. El Salto, Jal.
18. Tlajomulco de Zuñiga, Jal.
19. Zapotlanejo, Jal.
20. San Mateo Atenco, Méx.
21. Cuernavaca, Mor.
22. Emiliano Zapata, Mor.
23. Jiutepec, Mor.
24. Temixco, Mor.
25. Apodaca, N.L.
26. Cadereyta, N.L.
27. García, N.L.
28. General Escobedo, N.L.
29. Juárez, N.L.
30. San Nicolas de los Garza, N.L.
31. Santa Catarina, N.L.
32. Santiago, N.L.
33. Corregidora, Qro.
34. El Marqués, Qro.
35. Tequisquiapan, Qro.
36. Pedro Escobedo, Qro.
37. Nuevo Laredo, Tamps.
38. Zacatecas, Zac.

Tercera etapa: A ser completada, a más tardar, 3 años después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión.

a) El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura propia de transmisión, las siguientes ciudades:

1. México, D.F.
2. Toluca, Méx.
3. Cuernavaca, Mor.

b) El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura de transmisión arrendada de otras redes públicas de telecomunicaciones, las siguientes ciudades:

1. Acambaro, Gto.
2. San Miguel Allende, Gto.
3. San Luis de la Paz, Gto.
4. Dolores Hidalgo, Gto.
5. Ocotlán, Jal.
6. Zamora, Mich.

7. Xochitepec, Mor.
8. Guadalupe, Zac.
9. Zinacantepec, Mor.
10. San Juan del Río, Qro.

Cuarta etapa: A ser completada, a más tardar, 4 años después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión.

a) El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura propia de transmisión, las siguientes ciudades:

1. Naucalpan de Juárez, Méx.
2. Tlalnepantla. Méx.
3. Atizapan de Zaragoza, Méx.
4. Cuautitlán Izcalli, Méx.
5. Cuautitlán de Romero Rubio, Méx.
6. Tepotzotlán, Méx.
7. Emiliano Zapata, Mor.
8. Juitepec, Mor.
9. Temixco, Mor.
10. Xochitepec, Mor.
11. Lerma, Méx.
12. Metepec, Méx.
13. San Mateo Atenco, Méx.

b) El Concesionario se obliga a enlazar con infraestructura de transmisión arrendada de otras redes públicas de telecomunicaciones, las siguientes ciudades:

1. Penjamo, Gto.
2. Moroleón, Gto.
3. Tepeji del Río, Hgo.
4. Tula de Allende, Hgo.
5. Lagos de Moreno, Jal.
6. San Juan de los Lagos, Jal.
7. Tepatitlán de Morelos, Jal.
8. La Piedad, Mich.
9. Fresnillo, Zac.
10. Jerez, Zac.

Quinta etapa: A ser completada, a más tardar, 5 años después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión. El Concesionario se obliga a cubrir, mediante estaciones terrenas propias y utilizando sistemas de satélites nacionales, las siguientes ciudades:

1. Jaral del Progreso, Gto.
2. Purísima del Rincón, Gto.
3. Romita, Gto.
4. San Diego de la Unión, Gto.

5. Doctor Mora, Gto.
6. San José Iturbide, Gto.
7. Apaseo el Alto, Gto.
8. Apaseo el Grande, Gto.
9. Comonfort, Gto.
10. Juventino Rosas, Gto.
11. Santiago Maravatío, Gto.
12. Abasolo, Gto.
13. Jerécuaro, Gto.
14. Salvatierra, Gto.
15. San Felipe, Gto.
16. Uriangato, Gto.
17. Yuriria, Gto.
18. Acatíc, Jal.
19. Encarnación de Díaz, Jal.
20. Jalostotitlán, Jal.
21. San Miguel el Alto, Jal.
22. Teocaltiche, Jal.
23. Tototlan, Jal.
24. Arandas, Jal.
25. Apaxco de Ocampo, Méx.
26. Coyotepec, Méx.
27. Huehuetoca, Méx.
28. Jilotepec, Méx.
29. Polotitlán, Méx.
30. Soyaniquilpan de Juárez, Méx.
31. Cuitzeo, Mich.
32. Santa Ana Maya, Mich.
33. Zinapécuaro, Mich.
34. Santa María del Río, S.L.P.
35. Villa de Reyes, S.L.P.
36. Pueblo Nuevo, Gto.

A.6. **Especificaciones Técnicas de la Red.** El Concesionario se obliga a instalar la Red, cuando menos con las especificaciones técnicas indicadas en la sección 2.3.1. "Especificaciones Técnicas" de su solicitud de concesión, del cual un resumen se agrega al presente anexo y forma parte integrante de esta Concesión.

A.7. **Cobertura de los servicios.** El Concesionario podrá prestar los servicios comprendidos en esta Concesión, en los sitios donde tiene autorizada cobertura con infraestructura propia y a nivel nacional, utilizando capacidad de otras redes públicas de telecomunicaciones. El Concesionario podrá prestar servicios interconectando su Red con redes extranjeras en los términos del artículo 47 de la Ley, y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

A.8. **Cableados urbanos.** En caso de que el Concesionario pretenda instalar cableados en zonas urbanas para prestar los servicios de larga distancia a usuarios finales, deberá presentar la solicitud correspondiente en los términos de la condición 1.3. de la Concesión, en el entendido de que, tratándose de enlaces directos que no requieran bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, la Comisión resolverá lo conducente en un plazo de 20 días naturales, contados a partir de la recepción de la solicitud.

A.9. **Recursos arrendados.** El Concesionario deberá asegurar la transparencia en términos contables y operativos, de los recursos de conmutación, interconexión y transmisión que proyecta arrendar.

A.10. **Instalación de equipos de telecomunicaciones y medios de transmisión que crucen las fronteras del país.** El Concesionario, en términos del artículo 47 de la Ley, podrá instalar equipos de telecomunicaciones y medios de transmisión que crucen las fronteras del país, previa autorización de la Comisión, sin perjuicio de las demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

El Concesionario, previamente a la instalación de un puerto internacional que interconecte su red pública de telecomunicaciones con una red extranjera con el objeto de cursar tráfico conmutado internacional, deberá solicitar la autorización de la Comisión, y acreditar a satisfacción de la misma, que se encuentra al corriente en el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Concesión; que ha enlazado con infraestructura propia ciudades ubicadas en cuando menos tres entidades federativas; que cuenta con, al menos, un convenio de interconexión con un operador extranjero previamente aprobado por la Comisión, y que ha satisfecho los demás requisitos establecidos en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

A.11. **Fianza.** El Concesionario establecerá fianza en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de firma de esta Concesión, con institución autorizada por la cantidad de $5,000,000.00 (CINCO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), a favor de la Tesorería de la Federación, la que: a) se hará efectiva en caso de revocación de la concesión, y b) garantizará el pago de las sanciones pecuniarias que, en su caso, imponga la Secretaría. La garantía deberá mantenerse vigente y actualizarse anualmente conforme al Indice Nacional de Precios al Consumidor o el índice que lo sustituya, durante el plazo de la Concesión.

La póliza en que se expida la fianza deberá contener la declaración expresa de que la institución afianzadora acepta lo establecido en los artículos 95 y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas en vigor, y la renuncia a los beneficios de orden y excusión.

A.12. **Información Contable.** El Concesionario deberá proporcionar la información contable por servicio, región, función y componentes de la Red, respecto de los servicios contemplados en el presente Anexo, de acuerdo con la metodología y periodicidad que al efecto apruebe la Comisión, conforme a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

A.13. **Comité de Operadores.** El Concesionario, en su carácter de operador del servicio de larga distancia, deberá participar en el Comité de Operadores establecido conforme a las Reglas del Servicio de Larga Distancia, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de junio de 1996.

A.14. **Auditor.** El Concesionario, en su carácter de operador del servicio de larga distancia, deberá adherirse al contrato de servicios del Auditor, al que se refieren las Reglas para Prestar el Servicio de Larga Distancia Internacional, que deberán aplicar los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones autorizados para prestar este servicio, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 1996.

A.15. **Participación para la recuperación de costos compartidos.** El Concesionario se obliga a contribuir en la recuperación de los costos compartidos por todos los concesionarios para la operación del sistema de larga distancia, incluyendo de manera enunciativa pero no limitativa, aquellos costos que representan erogaciones de una sola vez, conforme a las fórmulas y procedimientos que determine la Comisión.

Anexo B del Título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones otorgado por el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, al amparo de la Ley Federal de Telecomunicaciones, en favor de Unión Telefónica Nacional, S.A. de C.V., con fecha 31 de diciembre de 1997.

B.1. **Definiciones.** Los términos usados en este Anexo tendrán el significado que se les dé en la Concesión o en la Ley, excepto cuando sean expresamente definidos en el presente Anexo.

B.2. **Servicios comprendidos.** En el presente anexo se encuentran comprendidos los siguientes servicios:

B.2.1. El servicio de telefonía básica local.

B.2.2. La venta o arrendamiento de capacidad de las redes para la emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza.

B.2.3. La comercialización de la capacidad adquirida de otros concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, con las que el Concesionario tenga celebrados los convenios correspondientes.

B.2.4. Prestación de servicios de valor agregado que permitan las redes públicas de telecomunicaciones. El Concesionario deberá registrar ante la Comisión, los servicios de valor agregado que desee proporcionar.

B.2.5. Servicios por operadora.

B.2.6. Servicios no telefónicos, como datos, video, audio y videoconferencia, sin incluir el servicio de televisión por cable, televisión restringida, música continua o audio digital.

B.2.7. Arrendamiento de circuitos digitales dedicados en los diversos formatos de acuerdo a las normas oficiales mexicanas.

B.2.8. Servicios de telefonía pública.

Los servicios arriba referidos, comprendidos en la Concesión, se deben entender limitativamente; por tanto, cualquier otro servicio que el Concesionario pretenda proporcionar requerirá de la respectiva concesión, o expresa autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal de Telecomunicaciones.

B.3. **Plazo para iniciar la explotación de la Red.** El Concesionario deberá iniciar la explotación de la Red, a más tardar, 1 año después de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión.

B.4. Compromisos de cobertura de la Red.

B.4.1. El Concesionario se obliga a instalar la siguiente infraestructura cableada de fibra óptica, en las localidades y ciudades que a continuación se señalan. De igual manera, se establecen las fases de instalación a que se somete:

Ciudades o localidades	Fase I (Km.)	Fase II (Km.)	Fase III (Km.)	Fase IV (Km.)	Fase V (Km.)
Aguascalientes, Ags.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Saltillo, Coah.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
México, D.F.	5.0	7.0	9.0	14.0	16.0
Naucalpan, Méx.	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0
Tlalnepantla, Méx.	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0
Cuautitlán Izcalli, Méx.	0.0	2.0	5.0	0.0	0.0
Tepotzotlán, Méx.	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0
Cuautitlán, Méx.	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0
Celaya, Gto.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Guanajuato, Gto.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Irapuato, Gto.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
León, Gto.	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
Guadalajara, Jal.	2.0	8.0	7.0	7.0	6.0
Tlaquepaque, Jal	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
Tonalá, Jal.	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
Zapopán, Jal.	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
Toluca, Méx.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Cuernavaca, Mor.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Monterrey, N.L.	2.0	6.0	8.0	7.0	4.0
Guadalupe, N.L.	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
San Nicolas de los Garza, N.L.	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
San Pedro Garza García, N.L.	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Apodaca, N.L.	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
Querétaro, Qro.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
San Luis Potosí, S.L.P.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Nuevo Laredo, Tamps.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Metepec, Méx.	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
Lerma, Méx.	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
San Francisco del Rincón, Gto.	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Emiliano Zapata, Mor.	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
Jiutepec, Mor.	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Temixco, Mor.	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Guadalupe, Zac.	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0
Celaya, Gto.	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0
Cortazar, Gto.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0

B.4.2. El Concesionario se obliga a instalar la siguiente infraestructura cableada de par físico trenzado de cobre, en las localidades y ciudades que a continuación se señalan. De igual manera, se establecen las fases de instalación a que se somete:

Ciudades o localidades	Fase I (Km.)	Fase II (Km.)	Fase III (Km.)	Fase IV (Km.)	Fase V (Km.)
Aguascalientes, Ags.	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
Cuautitlán Izcalli, Méx	456	646	873	911	3,721
México, D.F.	10,628	13,121	16,980	17,752	18,524
Guadalajara, Jal.	3,936	5,190	5,661	6,605	7,077
Guadalupe, N.L.	1,843	2,662	2,662	3,072	3,072
Jesús María. Ags.	256	256	256	256	256
León, Gto.	4,000	3,659	5,488	6,402	6,402
Lerma, Méx.	248	248	330	330	330
Metepec, Méx.	543	543	724	724	724
Monterrey, N.L.	4,491	6,134	4,782	5,401	5,401
Naucalpán, Méx.	916	1,298	1,680	1,756	1,832
Querétaro, Qro.	2,468	3,291	3,291	3,291	4,113
San Luis Potosí, S.L.P.	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
San Pedro Garza García, N.L.	360	520	520	600	600
Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.	600	600	600	600	600
Tlaquepaque, Jal	1,038	1,427	1,557	1,817	1,947
Toluca, Méx.	1,887	2,044	2,618	2,296	2,296
Tonalá, Jal.	628	864	942	1,099	1,178
Zapopán, Jal.	2,138	2,940	3,207	3,741	4,008
Apodaca, N.L.	0	943	943	1,088	1,088
Atizapan de Zaragoza, Méx.	0	661	855	894	933
Cadereyta, N.L.	0	500	550	500	500
Celaya, Gto.	0	743	1,485	1,485	1,485
Corregidora, Qro.	0	352	352	352	440
Cortazar, Gto.	0	168	336	336	336
Cuautitlán de Romero Rubio, Méx.	0	89	115	120	125
Cuernavaca, Mor.	0	1,107	1,472	1,472	1,962
El Marqués, Qro.	0	357	357	357	446
El Salto, Jal.	0	223	243	283	304
Emiliano Zapata, Mor.	0	154	231	231	308
García, N.L.	0	103	103	119	119
General Escobedo, N.L.	0	761	761	878	878
Guanajuato, Gto.	0	494	494	494	494
Irapuato, Gto.	0	539	1,078	1,078	1,078
Jiutepec, Mor.	0	467	700	700	933
Juanacatlán, Jal.	0	37	40	47	50

Ciudades o localidades	Fase I (Km.)	Fase II (Km.)	Fase III (Km.)	Fase IV (Km.)	Fase V (Km.)
Juárez, N.L.	0	215	215	248	248
Morelia, Mich.	0	2,000	2,000	2,000	2,000
Nuevo Laredo, Tamps.	0	1,250	2,000	2,000	2,000
Pedro Escobedo, Qro.	0	200	250	378	425
Salamanca, Gto.	0	289	578	578	578
Saltillo,Coah.	0	2,500	3,000	3,000	3,000
San Francisco del Rincón, Gto.	0	341	512	598	598
San Mateo Atenco, Méx.	0	165	220	220	220
San Nicolas de los Garza, N.L.	0	2,099	2,099	2,422	2,422
Santa Catarina, N.L.	0	870	870	1,003	1,003
Santiago, N.L.	0	147	147	170	170
Silao, Gto.	0	506	506	506	506
Temixco, Mor.	0	272	409	409	545
Tepotzotlán, Méx.	0	84	109	114	119
Tequisquiapan, Qro.	0	100	100	64	50
Tlajomulco de Zúñiga, Jal.	0	320	349	408	437
Tlalnepantla, Méx.	0	1,102	1,426	1,491	1,556
Valle de Santiago, Gto.	0	172	344	344	344
Villagrán, Gto.	0	89	179	179	179
Zacatecas, Zac.	0	1,250	787	787	525
Zapotlanejo, Jal.	0	260	250	250	250
Acámbaro, Gto.	0	0	250	250	300
Dolores Hidalgo, Gto.	0	0	300	300	400
Guadalupe, Zac.	0	0	713	713	475
Ocotlán, Jal.	0	0	500	500	500
San Juan del Río, Qro.	0	0	268	1,000	1,000
San Luis de la Paz, Gto.	0	0	300	300	300
San Miguel de Allende, Gto.	0	0	300	300	400
Xochitepec, Mor.	0	0	189	189	252
Zamora, Mich.	0	0	1,000	1,500	1,500
Zinacantepec, Mor.	0	0	429	429	429
Fresnillo, Zac.	0	0	0	2,000	2,000
Jerez, Zac.	0	0	0	500	500
La Piedad, Mich.	0	0	0	1,000	1,000
Lagos de Moreno, Jal.	0	0	0	1,000	1,000
Moroleón, Gto.	0	0	0	750	750
Penjamo, Gto.	0	0	0	500	500
San Juan de los Lagos, Jal.	0	0	0	500	500
Tepatitlán de Morelos, Jal.	0	0	0	750	750
Tepeji del Río, Hgo.	0	0	0	250	250
Tula de Allende, Hgo.	0	0	0	500	500
Abasolo, Gto.	0	0	0	0	50
Acatíc, Jal.	0	0	0	0	50

Ciudades o localidades	Fase I (Km.)	Fase II (Km.)	Fase III (Km.)	Fase IV (Km.)	Fase V (Km.)
Apaseo el Alto, Gto.	0	0	0	0	50
Apaseo el Grande, Gto.	0	0	0	0	50
Apaxco de Ocanpo, Méx.	0	0	0	0	50
Arandas, Jal.	0	0	0	0	50
Comonfort, Gto.	0	0	0	0	50
Coyotepec, Méx.	0	0	0	0	50
Cuitzeo, Mich.	0	0	0	0	50
Doctor Mora, Gto.	0	0	0	0	50
Encarnación de Díaz, Jal.	0	0	0	0	50
Huehuetoca, Méx.	0	0	0	0	50
Jalostotitlan, Jal.	0	0	0	0	50
Jaral del Progreso, Gto.	0	0	0	0	50
Jerecuaro, Gto.	0	0	0	0	50
Jilotepec, Méx.	0	0	0	0	50
Juventino Rosas, Gto.	0	0	0	0	50
Polotitlan, Méx.	0	0	0	0	50
Pueblo Nuevo, Gto.	0	0	0	0	50
Purísima del Rincón, Gto.	0	0	0	0	50
Romita, Gto.	0	0	0	0	50
Salvatierra, Gto.	0	0	0	0	50
San Diego de la Unión, Gto.	0	0	0	0	50
San Felipe, Gto.	0	0	0	0	50
San José Iturbide, Gto.	0	0	0	0	50
San Miguel el Alto, Jal.	0	0	0	0	50
Sta. Ana Maya, Mich.	0	0	0	0	50
Sta. María del Río, S.L.P.	0	0	0	0	50
Santiago Maravatío, Gto.	0	0	0	0	50
Soyaniquilpan de Juárez, Méx.	0	0	0	0	50
Teocaltiche, Jal.	0	0	0	0	50
Tototlan, Jal.	0	0	0	0	50
Uriangato, Gto.	0	0	0	0	50
Villa de Reyes, S.L.P.	0	0	0	0	50
Yuriria, Gto.	0	0	0	0	50
Zinapécuaro, Mich.	0	0	0	0	50

Cada fase será de 1 año, iniciando la Fase I a partir de la fecha de otorgamiento de la presente Concesión.

B.4.3. El Concesionario se obliga a cumplir con los compromisos de inversión que presente en el proyecto técnico final de la red a instalar en cada ciudad o localidad, de conformidad con lo que se señala en el numeral B.5.1.

B.4.4. La infraestructura que instale el Concesionario deberá permitirle la prestación del servicio de telefonía básica local en áreas donde habite al menos el 40% de la población del municipio, delegación o localidad de que se trate. Al efecto, se considerará que existe cobertura del servicio en una área de 200 metros de distancia respecto a cada uno de los lados donde se encuentre instalada la infraestructura de distribución correspondiente.

B.5. **Prestación del servicio.** Para que el Concesionario pueda iniciar la prestación del servicio en las ciudades o localidades referidas en el numeral B.4. de este Anexo, deberá realizar en cada una de las ciudades o localidades lo siguiente:

B.5.1. Presentar para aprobación de la Secretaría, con anterioridad al inicio de la operación del servicio en la ciudad o localidad que se trate, el proyecto técnico final de las instalaciones correspondientes, así como las proyecciones económico-financieras específicas. Dentro de éstas, el Concesionario deberá presentar las proyecciones de tráfico y de ingresos, así como la estructura tarifaria propuesta para cada ciudad o localidad.

B.5.2. De considerar la Secretaría adecuado el proyecto técnico y las proyecciones para la ciudad o localidad correspondiente, se le solicitará al Concesionario el otorgamiento de una garantía del cumplimiento de las obligaciones de instalación de infraestructura y del servicio público de telefonía local para la ciudad o localidad de que se trate, la cual podrá ser en forma de fianza. La Comisión determinará el monto de la garantía, tomando en cuenta el número de habitantes de cada ciudad o localidad, con base a los datos más actualizados del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

B.5.3. Acreditar, a satisfacción de la Comisión, haber llevado a cabo la instalación de infraestructura propia inicial para la fase correspondiente, en la ciudad o localidad donde pretenda prestar el servicio, de conformidad con el numeral B.4.1. de este Anexo.

Una vez cumplimentados todos y cada uno de los requisitos anteriores, la Secretaría aprobará el inicio de la prestación del servicio de telefonía básica local en la ciudad o localidad respectiva.

B.6. **Especificaciones técnicas de la Red.** El Concesionario se obliga a instalar la Red, cuando menos con las especificaciones técnicas indicadas en la parte "Especificaciones Técnicas del Proyecto", numerales 2.3.1. al 2.3.1.3.4. y conforme a los mapas integrados a su solicitud de concesión, documentos que forman parte integrante del presente Anexo.

B.7. En la prestación del servicio de telefonía básica local, el Concesionario deberá ajustarse a lo siguiente:

B.7.1. El Concesionario podrá instalar infraestructura de banda ancha a solicitud de los usuarios. El Concesionario podrá ofrecer por este medio el servicio de telefonía local.

B.7.2. De instalar el Concesionario infraestructura con el fin de prestar el servicio de telefonía básica local, residencial o comercial, deberá atender toda solicitud de servicio que se encuentre dentro de los 200 metros de distancia respecto a cada uno de los lados donde se encuentre instalada la infraestructura de distribución correspondiente.

B.7.3. En caso de que el Concesionario obtenga, en los términos del artículo 14 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, bandas del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de telefonía básica local, deberá atender en forma no discriminatoria toda solicitud de servicio; siempre que la residencia o comercio correspondiente, se encuentre en un área donde el Concesionario disponga de señal conforme a las normas establecidas.

B.8. **Operación y calidad de los servicios.** Hasta en tanto no se emitan por la Comisión, las normas de calidad específicas para la prestación del servicio público de telefonía básica local, el Concesionario deberá cumplir con las normas mínimas, de acuerdo a los conceptos y estándares, que a continuación se refieren.

B.8.1. El Indice de Continuidad del Servicio (ICON), deberá alcanzar como mínimo el 87.46%. Este índice se integra, para su ponderación, por los indicadores de fallas en líneas, indicador que representa el 45%; reparación de líneas el mismo día, que representa el 30% del ICON y reparación de líneas en tres días, que representa el 25% del índice de referencia.

B.8.1.1. El porcentaje de fallas en líneas respecto al total de líneas en servicio, deberá ser como máximo del 4.25%.

B.8.1.2. El porcentaje de reparación de líneas el mismo día de la recepción de la queja debe ser como mínimo del 70.0%.

B.8.1.3. El porcentaje de reparación de líneas dentro de los tres días siguientes al de la recepción de la queja será del 93.5%.

B.8.2. El Indice de Calidad del Servicio Básico (ICAL) deberá alcanzar como mínimo el 89.98%. El ICAL se constituye por los siguientes indicadores: tono de marcar en cuatro segundos, que representa el 25% del índice; establecimiento de llamadas locales, que representa el 25% del índice; teléfonos públicos fuera de servicio, que representa el 35% del índice; y contestación de operadora de servicios de información y recepción de quejas, que representa el 15% del índice.

B.8.2.1. El porcentaje de intentos de llamadas en la hora de máximo tráfico que reciben el tono de marcar en cuatro segundos, deberá ser al menos de 99.00%.

B.8.2.2. El porcentaje de establecimiento de llamadas locales que lleguen a su destino en la hora de máximo tráfico, independientemente de si está ocupado o no contesta el número deseado y sin considerar los casos de marcación incompleta o número inexistente, deberá ser como mínimo del 96.5%.

B.8.2.3. El porcentaje de teléfonos públicos fuera de servicio será del 22% como máximo.

B.8.2.4. El porcentaje de contestación de operadora para los servicios de información de números de directorio y para recepción de quejas, será como mínimo del 92%.

B.8.3. El Indice de Calidad de Líneas y Circuitos Privados (ICIRC), deberá ser del 77.15%. Este índice se constituye por los siguientes indicadores: instalación de líneas privadas en 20 días, que representa el 15% del índice; instalación de líneas privadas en 35 días, que representa el 10% del índice; instalación de circuitos privados en 30 días, que representa el 15% del índice; instalación de circuitos privados en 45 días, que representa el 10% del índice; reparación de líneas y circuitos privados en 8 horas, representa el 30% del índice; por último, la reparación de líneas y circuitos privados en un día, representa el 20% del índice.

B.8.3.1. El porcentaje de instalación de líneas privadas en 20 días a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 85%.

B.8.3.2. El porcentaje de instalación de líneas privadas en 35 días a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 97%.

B.8.3.3. El porcentaje de instalación de circuitos privados en 30 días a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 80%.

B.8.3.4 El porcentaje de instalación de circuitos privados en 45 días a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 97%.

B.8.3.5. El porcentaje de reparación de líneas y circuitos privados en 8 horas a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 50%.

B.8.3.6. El porcentaje de reparación de líneas y circuitos privados en un día a que se obliga como mínimo el Concesionario es de 90%.

B.9. En los términos del numeral B.7.2. y B.7.3., el Concesionario se obliga a atender cualquier solicitud de líneas de servicio telefónico básico, en un plazo máximo de 6 meses después de que reciba la solicitud, y a disminuir en 1 mes el plazo máximo mencionado por cada año sucesivo, hasta el año 2002, a partir del cual, el plazo máximo será de 1 mes.

B.10. **Redes locales urbanas.** El Concesionario se obliga a instalar y mantener las redes locales urbanas materia de esta Concesión. En la instalación de éstas, se obliga a conseguir los permisos relativos ante las autoridades competentes y a respetar los programas federales, estatales y municipales de desarrollo urbano.

Cuando el Concesionario construya e instale la Red, deberá tomar en cuenta la seguridad del público, de sus bienes y de otros servicios, a efecto de interferir lo menos posible con su funcionamiento normal.

B.11. **Servicios de emergencia.** El Concesionario deberá dar prioridad a la instalación y reparación de las líneas telefónicas de los cuerpos de seguridad pública, bomberos y organizaciones que presten servicios de emergencia y que la Secretaría determine conforme a los programas que establezca. El Concesionario se obliga a proporcionar gratuitamente los servicios de llamadas de emergencia que determine la Secretaría dentro de su área de servicio local.

B.12. **Incumplimiento del Concesionario.** Si en una o más ciudades o localidades el Concesionario incumple con los compromisos de cobertura, las condiciones de calidad o cualquier otra condición de la Concesión o de cualquiera de sus anexos, la Secretaría podrá dejar sin efectos la autorización otorgada para prestar servicios en esa o esas ciudades o localidades, aplicando la fianza correspondiente a cada una de ellas.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

RESUMEN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RED PUBLICA DE TELECOMUNICACIONES DE UNION TELEFONICA NACIONAL, S.A. DE C.V. -ANEXO "A"-

2.3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PROYECTO.

2.3.1.1. Descripción de los Equipos que Constituirán la Red de Larga Distancia.

Una vez obtenida la concesión, Unión Telefónica Nacional, S.A. de C.V. (UTN) entrará en un proceso de selección de proveedores, para elegir a quien o quienes mejor cumplan con cada una de las etapas técnicas requeridas por la Red; por lo que a continuación, únicamente se mencionarán datos técnicos generales de los principales equipos a usar, independientemente del proveedor.

UTN ha considerado que para proporcionar de manera eficiente los servicios de larga distancia regional, nacional e internacional, los equipos que se adquieran deben cumplir con las normas de la UIT, para sistemas de telecomunicaciones y en especial con las G.703, G.707, G.708, G.709, G.782, G.953 y G.958, y demás que hayan sido aprobadas por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las homologaciones correspondientes.

Centrales Telefónicas de Conmutación:

Las centrales telefónicas de conmutación digital para la red de larga distancia, serán de tipo modular en toda su arquitectura, así como en sus aplicaciones, funcionalidad, "software", "hardware" y en su tecnología, con el fin de adaptarse fácilmente al entorno de la Red y poder de esta manera abatir costos de crecimiento.

Cables de Fibra Optica:

La interconexión en la red de larga distancia y local de UTN y las redes de "OTROS OPERADORES", se hará a través de fibra óptica conforme a las características recomendadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones ("UIT"), listadas a continuación:

a) Dispersión Corrida.

<u>Características ópticas</u>

Ventana de operación:
1,550 nm.
Longitud de onda de corte:
1,120 nm a 1,350 nm.
Atenuación:
≤ 0.25 dB/km. a 1,300 nm.
≤ 0.30 dB/km. a 1,550 nm.
Dispersión cromática:
en estudio a 1,300 nm.
≤ 2.7 ps/(nm (km). a 1,550 nm.

Características físicas

Diámetro del campo modal:
8.1 ± 0.65 μm.
Diámetro del revestimiento:
125.0 ± 2.0 μm.
Error de concentricidad:
≤ 0.70 μm.
Tolerancia de circularidad:
< 2.0 %. del núcleo y revestimiento

Características ambientales

Temperatura:
- 60 °C a + 85 °C.
($\Delta \propto$ < 0.03 dB/km)-
Humedad:
≤ 98 %
($\Delta \propto$ 0.10 dB/km).

b) Dispersión normal

Características ópticas

Ventana de operación:
1,300 nm.
Longitud de onda de corte:
1,100 nm a 1,270 nm.
Atenuación:
≤ 0.25 dB/km. a 1,300 nm
≤ 0.30 dB/km. a 1,550 nm.
Dispersión cromática:
≤ 3.2 ps/(nm (km). a 1,300 nm.
≤ 19 ps/(nm (km). a 1,550 nm.

Características físicas

Diámetro del campo modal:
8.8 ± 0.65 μm.
Diámetro de revestimiento:
125.0 ± 2.0 μm.
Error de concentricidad:
≤ 1 μm.
Tolerancia de circularidad:
< 2.0 %. del núcleo y revestimiento

De acuerdo al derecho de vía se emplearán cables enterrados o aéreos. En caso de emplear empalmes en la fibra, éstos deben llevarse a cabo bajo la técnica de fusión y únicamente en casos de emergencia se recurrirá a la técnica de empalme mecánico.

Los cables que se emplearán serán de 18 - 24 fibras, sin embargo es posible que se lleguen a emplear cables con mayor o menor capacidad, lo que dependerá principalmente del tráfico.

Terminales Electro-Opticas:

Empleo de técnicas SDH

Velocidades de transmisión a utilizar de acuerdo con la recomendación G.707 de la UIT, 155 Mbit/s, 622 Mbit/s y 2.5 Gbit/s, respetando la estructura de multiplexaje definida en la recomendación G.707.

Ventana de 1300 a 1550 nm.

Si existe la necesidad de usar PDH, se manejarán velocidades de 34 Mbit/s.

Repetidores Electro-Opticos:

Empleo de técnica SDH.

Velocidades de transmisión a utilizar de acuerdo con la recomendación G.707 de la UIT, 155 Mbit/s, 622 Mbit/s y 2.5 Gbit/s, respetando la estructura de multiplexaje definida en la recomendación G.707.

Ventana de 1300 a 1550 nm.

Si existe la necesidad de usar PDH, se manejarán velocidades de 34 Mbit/s.

Unidades de Derivación (Drop - Insert):

Empleo de técnica SDH.

Velocidades de transmisión a utilizar de acuerdo con la recomendación G.707 de la UIT, 155 Mbit/s, 622 Mbit/s y 2.5 Gbit/s, respetando la estructura de multiplexaje definida en la recomendación G.707.
Ventana de 1300 a 1550 nm.

Sistema de enlace a 2 mbit/s.

Estaciones V-SAT:

Capacidad de acuerdo al tráfico

Uso de espectro radioeléctrico de acuerdo a las normas de SCT

Multiplexores de 2 a 140 Mbit/s:

Según normas CEPT.

Sistema de enlace a 2 mbit/s

Equipo Cross Connect:

Según normas CEPT.

Interconexión en 2 Mbit/s

Equipo de Manejo de Red:

Según normas CEPT.

Centros de control y mando duplicados.

Equipo de Fuerza y Clima:

Todas las centrales telefónicas de conmutación digital para un buen funcionamiento estarán equipadas con sistemas de clima y planta de energía eléctrica, las cuales serán instaladas de acuerdo a la capacidad a cada sitio.

Infraestructura Civil:

La infraestructura de cada sitio debe ser de acuerdo a la capacidad del equipo de conmutación, transmisión, fuerza y clima.

2.3.1.2. Descripción Técnica del Proyecto

En UTN como parte fundamental de la estrategia de operación de la red de telefonía de larga distancia, se ha elaborado un plan de arranque, el cual consiste en instalar centros de conmutación, inicialmente en las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara para manejo de trafico de larga distancia nacional, y Nuevo Laredo para manejo de trafico internacional, y cuyo objetivo es la interconexión directa de las ciudades que se encuentren localizadas geográficamente dentro de estas trayectorias a través de las centrales telefónicas locales, e interconectados mediante una moderna red de transmisión de larga distancia.

Las centrales telefónicas de conmutación digital para manejo de tráfico de tránsito, serán estructuradas en forma modular.

Asimismo, se contará con nodos de interconexión de fibra óptica para enlazar la red local con la de larga distancia.

2.3.1.2.1. Transmisión.

Con relación a la interconexión de nuestras Centrales Telefónicas de Conmutación Digital para la red de larga distancia, solicitamos la autorización para instalar, operar y explotar una red de comunicaciones que cumpla con las siguientes características:

Red principal de telecomunicaciones a través del empleo de fibra óptica, de la Jerarquía Digital Síncrona, (Synchronous Digital Hierarchy "SDH") de acuerdo con las recomendaciones de la UIT, proporcionando con ello lo siguiente:

Un sistema normalizado de transmisión por fibra óptica, que permitirá la interconexión con otras redes (plesiócronas).

Flexibilidad, eficiencia y facilidad en la operación, administración y mantenimiento de los sistemas de transmisión "SDH" al permitir un manejo centralizado de los mismos.

La jerarquía en velocidades de transmisión a utilizar está de acuerdo con la recomendación G.707 de la UIT.

Nivel 1	155,520 kbit/s.
Nivel 4	622,080 kbit/s.
Nivel 16	2,488,320 kbit/s.

Respetando la estructura de multiplexaje definida en la recomendación G.707.

Se ha considerado la renta de fibras ópticas, con algún operador o compañía de cables que tenga infraestructura incluyendo terminales electro-ópticas propias, en ciudades de interés para UTN bajo condiciones técnicas y económicas aceptables y que permitan garantizar una excelente calidad del servicio.

Cuando no exista posibilidad de rentar fibra en alguna ciudad, UTN buscará instalar el cable de fibra óptica, con 18 - 24 fibras, de acuerdo al derecho de vía obtenido, el cual pudiera ser enterrado o aéreo.

En el caso de usar fibra óptica propia, se empleará únicamente fibra tipo monómodo de dispersión corrida en las ventanas de 1300 a 1550 nm.

Para asegurar un alto grado de servicio, en todos los UTN buscará que exista redundancia mediante anillos físicos de fibra óptica.

De acuerdo a la capacidad y modularidad de la red de larga distancia, UTN ha considerado que puede incluir cualquier tipo de servicio en un futuro, como ISND, IN, PCS y manejo de datos.

Para asegurar mantener en operación permanente y con el mínimo posible de disturbios de red de larga distancia, se tiene previsto instalar centros de control y supervisión centralizado de conmutación y transmisión en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, con el fin de asegurar el funcionamiento óptimo de la misma.

2.3.1.2.2. Conmutación

El equipo que se usará para las centrales telefónicas de conmutación digital de la red de larga distancia será con tecnología disponible en el mercado de las telecomunicaciones con características de modularidad en "hardware", "software" y tecnología.

Los centros de conmutación digital para la red larga distancia estarán localizados en su fase inicial en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, a través de los cuales se interconectará la red local de UTN y las redes de "otros operadores" para manejar el tráfico de larga distancia nacional e internacional. También se tiene previsto cursar tráfico internacional (International Gateways), a través de la ciudad de Nuevo Laredo.

2.3.1.2.3. Señalización.

Como es del conocimiento en el ámbito de las telecomunicaciones, donde se presentan los mayores problemas para lograr un buen enlace entre las redes actuales es la señalización, por lo que para evitar correr algún tipo de riesgo, en UTN se ha decidido adquirir equipos que manejen el sistema de señalización por canal común CCITT No 7, entre las centrales telefónicas digitales de conmutación de la red local y de larga distancia de UTN, así como para interconexión con redes de "otros operadores".

La idea de usar este sistema de señalización en la red es con la finalidad de:

Permitir un uso más eficiente de los recursos de la Red y reducir el tiempo de postmarcación. Proveer eficientemente servicios avanzados de valor agregado como ISDN, IN, PCS y conexión de datos.

La arquitectura de la red de señalización por canal común será del tipo cuasiasociada (Ver UIT Q.700).

Como es del conocimiento general, actualmente la "RTPC" se encuentra en un proceso de transición en cuanto a señalización se refiere, por lo que es posible que inicialmente alguno de nuestros centros de conmutación se enlace a la mencionada red a través del sistema de señalización R2 modificado de Multifrecuencia de Secuencia Obligada "MFC" de acuerdo con el estándar UIT Q.440 - Q.442.

2.3.1.2.4. Sincronización.

Los equipos de conmutación y transmisión que se instalen en la red de larga distancia de UTN deben funcionar técnicamente en su sincronización en forma independiente o centralizada.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

RESUMEN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA RED PUBLICA DE TELECOMUNICACIONES DE UNION TELEFONICA NACIONAL, S.A. DE C.V. -ANEXO "B"-

2.3.1. Especificaciones Técnicas del Proyecto.

2.3.1.1. Descripción de los Equipos que Constituirán la Red.

Los equipos para proporcionar los servicios de conmutación local deberán cumplir con las normas del CCITT, para sistemas de telecomunicaciones y, en especial, con las G.703, G.707, G.708, G.709, G.782, G.953 y G.958, y demás que hayan sido aprobadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con las homologaciones correspondientes.

Centrales Telefónicas de Conmutación:

- Las centrales telefónicas de conmutación digital para la red local, serán de tipo modular en toda su arquitectura, así como en sus aplicaciones, funcionalidad, "software", "hardware" y en su tecnología.

- Las centrales telefónicas de conmutación digital que se utilizarán en localidades grandes y medianas contarán con la capacidad suficiente para conectar de 10,000 a 250,000 suscriptores.

- Para localidades intermedias, se podrán utilizar centrales telefónicas de conmutación digital con capacidad para conectar de 2,000 a 10,000 suscriptores.

- Para localidades donde la población sea escasa, se podrá hacer uso de centrales telefónicas de conmutación digital del tipo concentradores remotos que pueden alojar cantidades pequeñas de suscriptores, y que van desde 100 ó menos hasta 2,000 suscriptores.

- Para suscriptores remotos podrán utilizarse multiplexores de abonados que permiten atender en múltiplos de 30 suscriptores remotos conectados directamente a una central o un concentrador remoto.

- Para interconectar centrales telefónicas locales dentro de una misma área o para interconectar centrales de tránsito tipo "CCI" de la Red o de "otras redes", se utilizarán equipos de fibra óptica. Asimismo, se utilizará este tipo de equipo para conexión de nodos de distribución de alta capacidad y/o conexión de abonados de alta capacidad.

- Para conectar clientes con la central telefónica de conmutación digital, se utilizarán cables locales de fibra óptica.

2.3.1.2. Descripción Técnica del Proyecto y Arquitectura Funcional de la Red.

Arquitectura de Nivel I:

Centrales Digitales de Conmutación Primaria:

Las centrales telefónicas de conmutación digital primaria a instalar, tendrán una capacidad mayor a 10,000 líneas y podrán manejar tráfico local, de larga distancia y/o de tránsito, dependiendo de su configuración y modularidad, independientes en su función y sincronización de las demás centrales de conmutación de la Red o de otras redes.

Arquitectura de Nivel II:

Centrales Digitales de Conmutación Secundaria:

Las centrales telefónicas de conmutación digital secundaria a instalar, tendrán capacidad de hasta 10,000 líneas y con manejo de tráfico local, de larga distancia sin manejo de tráfico de tránsito, dependiendo de su configuración y modularidad, independientes en sus funciones y dependientes en su sincronización del centro de conmutación primario.

Arquitectura de Nivel III:

Las centrales telefónicas de conmutación digital del tipo de concentradores remotos a instalar, tendrán capacidad modular de 2,000 líneas y a través de las cuales se podrá cursar tráfico local.

Arquitectura de Nivel IV:

En este nivel se contemplan los equipos múltiplex PCM 30 para abonados remotos, los cuales se conectan a cualquier central telefónica de conmutación digital cercana, para que puedan realizar todas sus funciones operacionales.

2.3.1.3. Estándares y Tecnologías a Emplear en la Red.

2.3.1.3.1. Transmisión.

Para la interconexión de las centrales telefónicas de conmutación digital, se instalará una red de comunicaciones que cumpla con las características siguientes:

La red principal de telecomunicaciones será de fibra óptica, de la Jerarquía Digital Síncrona, (Synchronous Digital Hierarchy "SDH") de acuerdo con las recomendaciones de la UIT.

La jerarquía en velocidades de transmisión que se utilizará, estará de acuerdo con la recomendación G.707 de la UIT:

Nivel 1	155,520 kbit/s
Nivel 4	622,080 kbit/s
Nivel 16	2,488,320 kbit/s

Respetando la estructura de multiplexaje definida en la recomendación G.707.

De acuerdo a los planos anexos, la red solicitada tendrá la siguiente cobertura:

Fase I: Aguascalientes, Ags.; Cuautitlán Izcalli, Méx.; Guadalajara, Jal.; Guadalupe, N.L.; Jesús María, Ags.; León, Gto.; Lerma, Méx.; Metepec, Méx.; México, D.F.; Monterrey, N.L.; Naucalpan, Méx.; Querétaro, Qro.; San Luis Potosí, S.L.P.; San Pedro Garza García, N.L.; Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.; Tlaquepaque, Jal.; Toluca, Méx.; Tonalá, Jal. y Zapopan, Jal.

Fase II: Saltillo, Coah.; Cuautitlán de Romero Rubio, Méx.; Tepotzotlán, Méx.; Atizapán de Zaragoza, Méx.; Tlalnepantla, Méx.; Celaya, Gto.; Cortazar, Gto.; Villagrán, Gto.; Guanajuato, Gto.; Irapuato, Gto.; Salamanca, Gto.; San Francisco del Rincón, Gto.; Silao, Gto.; Valle de Santiago, Gto.; Morelia, Mich.; Juanacatlán, Jal.; El Salto, Jal.; Tlajomulco de Zuñiga, Jal.; Zapotlanejo, Jal.; San Mateo Atenco, Méx.; Cuernavaca, Mor.; Emiliano Zapata, Mor.; Jiutepec, Mor.; Temixco, Mor.; Apodaca, N.L.; Cadereyta, N.L.; García, N.L.; General Escobedo, N.L.; Juárez, N.L.; San Nicolás de Los Garza, N.L.; Santa Catarina, N.L.; Santiago, N.L.; Corregidora, Qro.; El Marqués, Qro.; Tequisquiapan, Qro.; Pedro Escobedo, Qro.; Nuevo Laredo, Tamps. y Zacatecas, Zac.

Fase III: Acámbaro, Gto.; San Miguel de Allende, Gto.; San Luis de la Paz, Gto.; Dolores Hidalgo, Gto.; Ocotlán, Jal.; Zamora, Mich.; Xochitepec, Mor.; Guadalupe, Zac.; Zinacantepec, Méx. y San Juan del Río, Qro.

Fase IV: Penjamo, Gto.; Moroleón, Gto.; Tepeji del Río, Hgo.; Tula de Allende, Hgo.; Lagos de Moreno, Jal.; San Juan de los Lagos, Jal.; Tepatitlán de Morelos, Jal.; La Piedad, Mich.; Fresnillo, Zac. y Jerez, Zac.

Fase V: Jaral del Progreso, Gto.; Purísima del Rincón, Gto.; Romita, Gto.; San Diego de la Unión, Gto.; Doctor Mora, Gto.; San José Iturbide, Gto.; Apaseo el Alto, Gto.; Apaseo el Grande, Gto.; Comonfort, Gto.; Juventino Rosas, Gto.; Santiago Maravatio, Gto.; Abasolo, Gto.; Jerécuaro, Gto.; Salvatierra, Gto.; San Felipe, Gto.; Uriangato, Gto.; Yuriria, Gto.; Acatic, Jal.; Encarnación de Díaz, Jal.; Jalostotitlán, Jal.; San Miguel el Alto, Jal.; Teocaltiche, Jal.; Tototlan, Jal.; Arandas, Jal.; Apaxco de Ocampo, Méx.; Coyotepec, Méx.; Huehuetoca, Méx.; Jilotepec, Méx.; Polotitlán, Méx.; Soyaniquilpan de Juárez, Méx.; Cuitzeo, Mich.; Santa Ana Maya, Mich.; Zinapécuaro, Mich.; Santa María del Río, S.L.P.; Villa de Reyes, S.L.P. y Pueblo Nuevo, Gto.

2.3.1.3.2. Sincronización.

Los equipos de conmutación y transmisión que se instalarán deberán funcionar técnicamente en su sincronización, en forma independiente y/o centralizada.

2.3.1.3.3. Señalización.

Los equipos de señalización a utilizar deberán manejar el sistema de señalización por canal común CCITT No. 7 entre las centrales telefónicas digitales de conmutación del Concesionario, así como para interconexión con redes de otros operadores.

La arquitectura de la red de señalización por canal común deberá ser del tipo cuasiasociada.

2.3.1.3.4.Conmutación.

Las centrales telefónicas de conmutación digital tendrán características de modularidad en "hardware", "software" y tecnología.

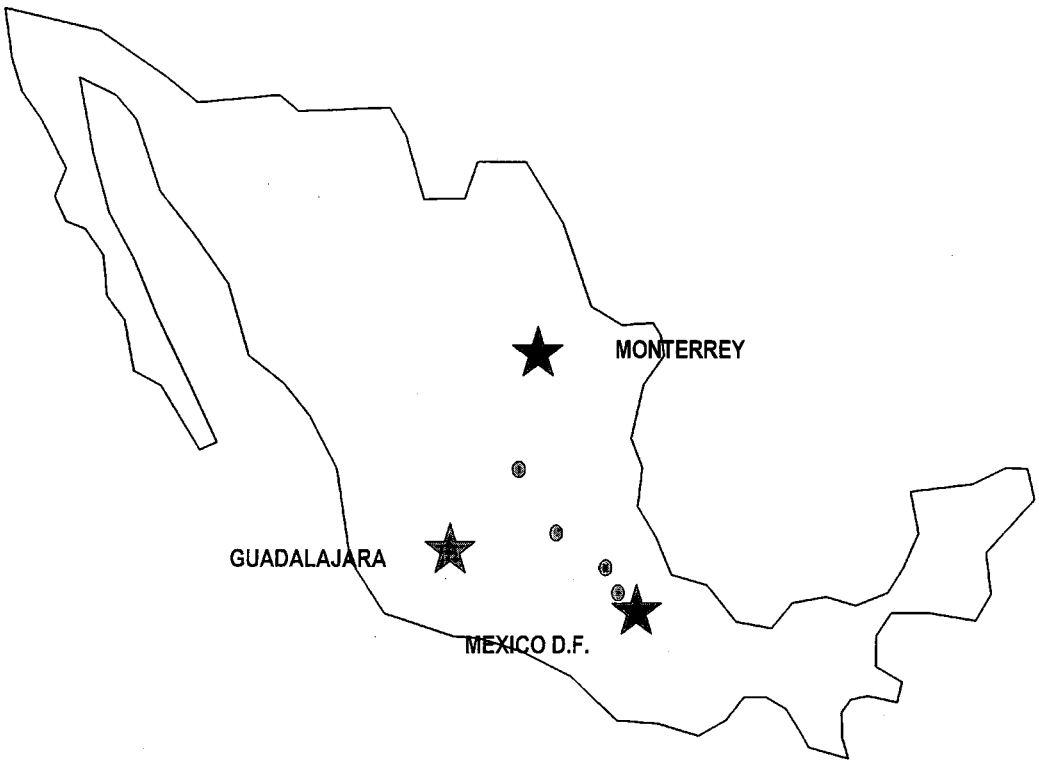
Los centros de conmutación primaria se localizarán en México, D.F., Guadalajara, León, Querétaro, Aguascalientes y Monterrey.

Todos los demás centros de conmutación deberán estar conectados a nivel local en Telmex y otros posibles operadores locales.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

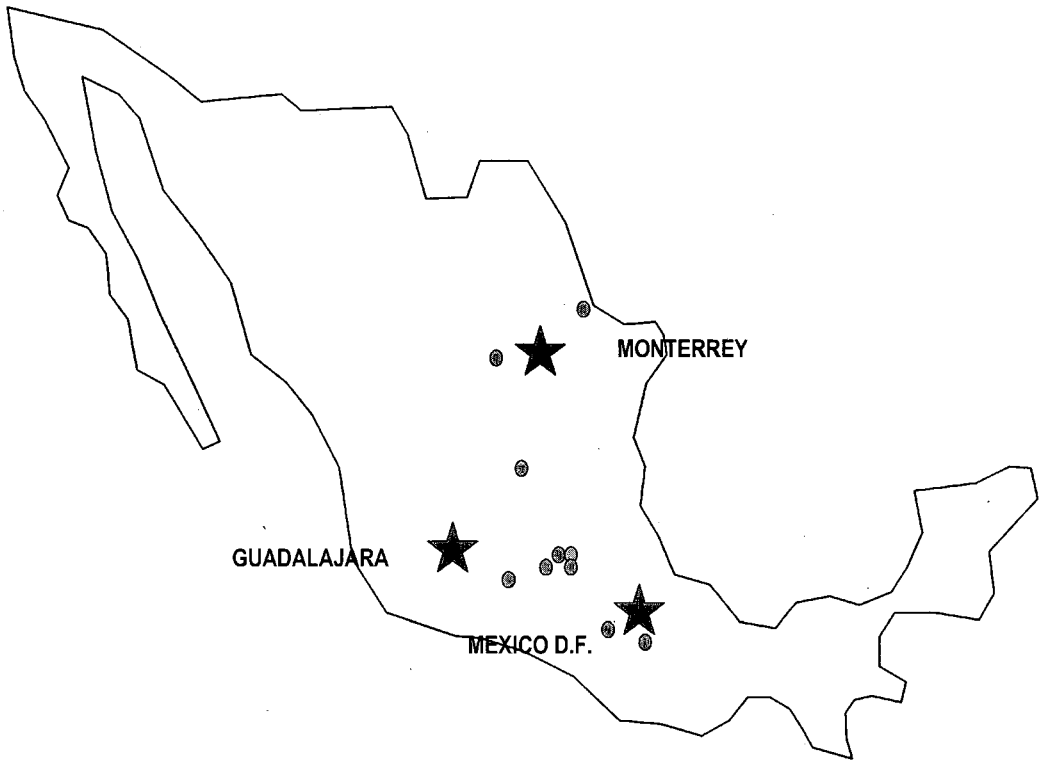
LOCALIDADES A CUBRIR POR EL SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL
PRIMERA ETAPA



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

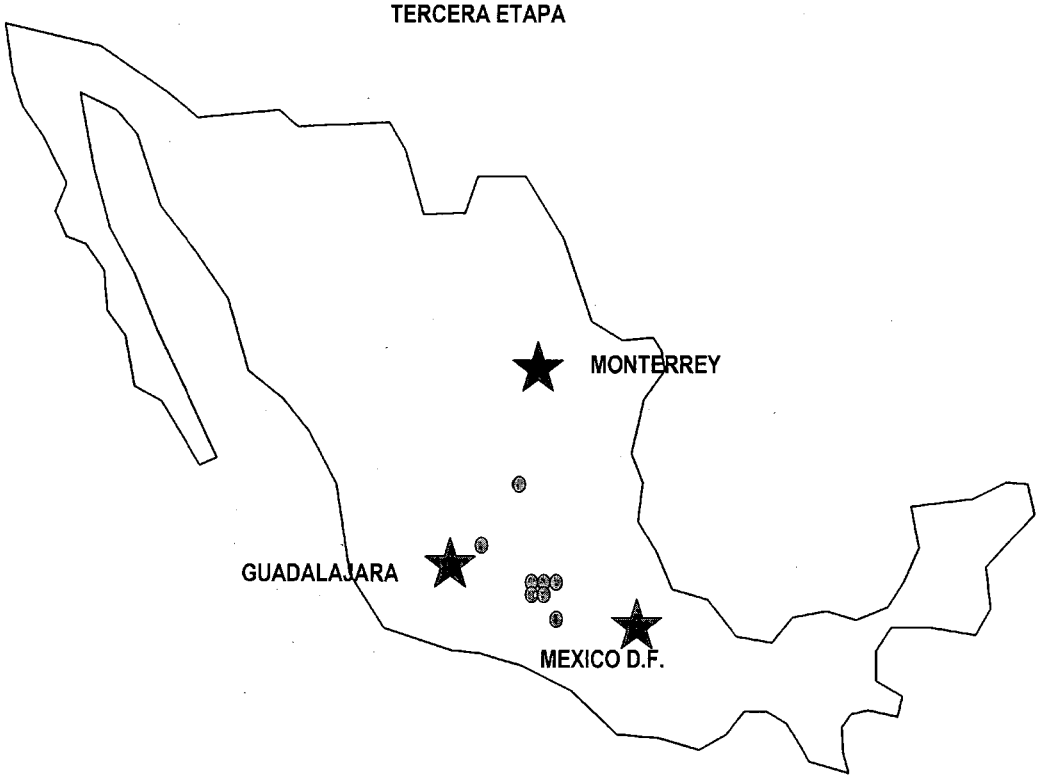
LOCALIDADES A CUBRIR POR EL SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL
SEGUNDA ETAPA



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

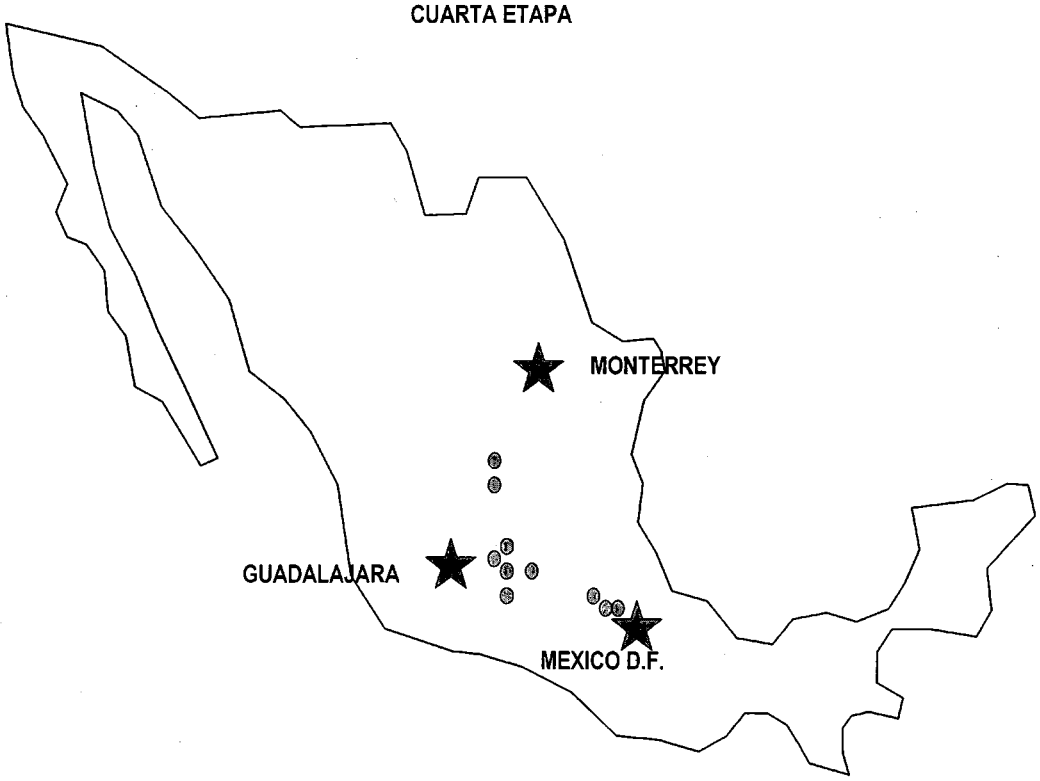
LOCALIDADES A CUBRIR POR EL SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL
TERCERA ETAPA



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

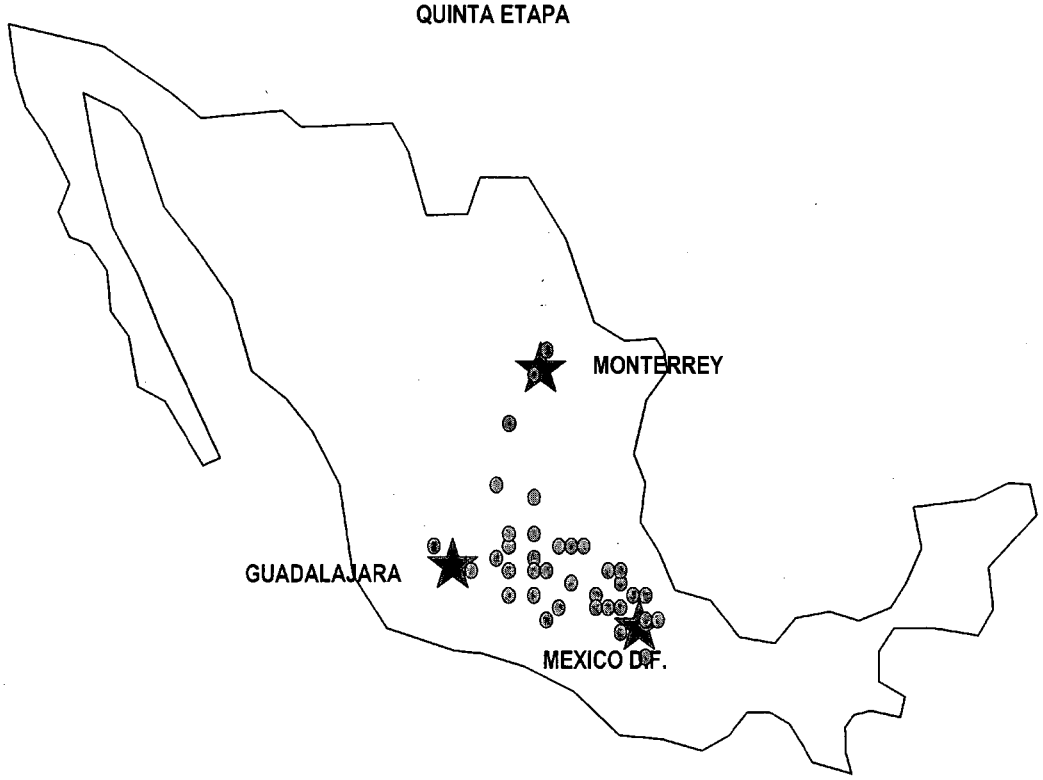
LOCALIDADES A CUBRIR POR EL SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL
CUARTA ETAPA



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

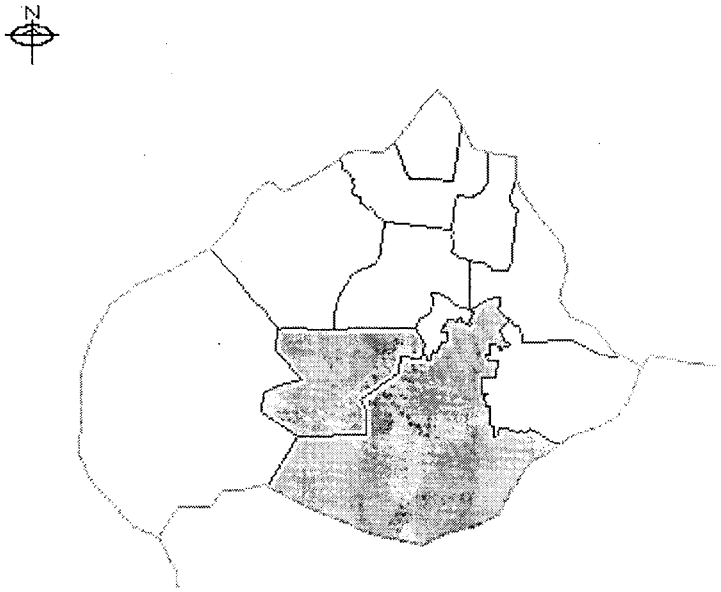
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

LOCALIDADES A CUBRIR POR EL SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL
QUINTA ETAPA



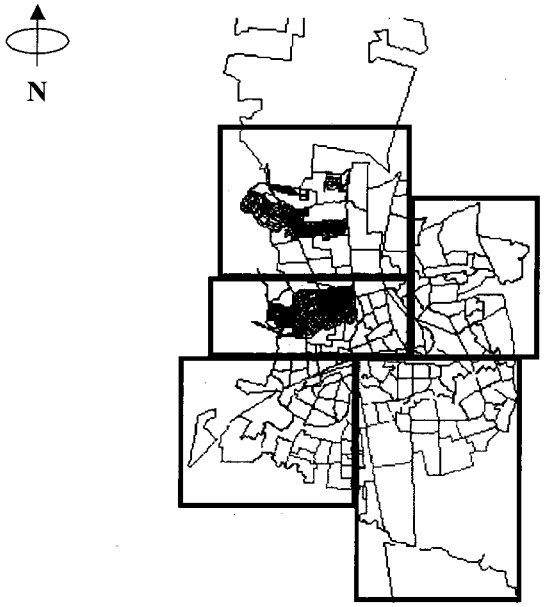
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

AGUASCALIENTES



Aguascalientes
Jesús María

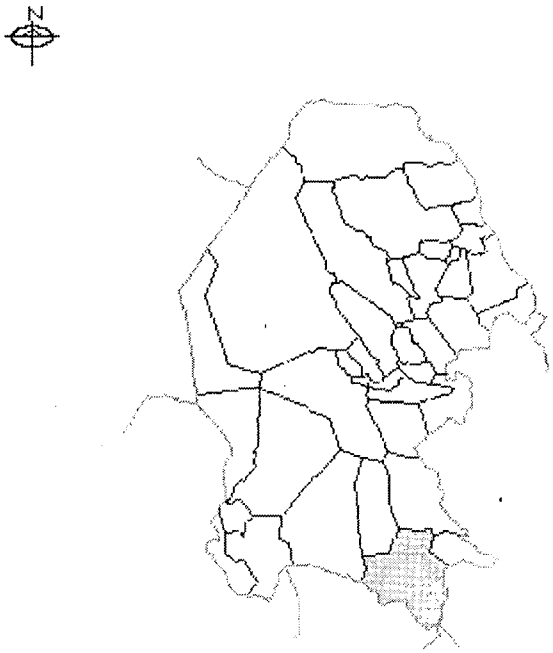
AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

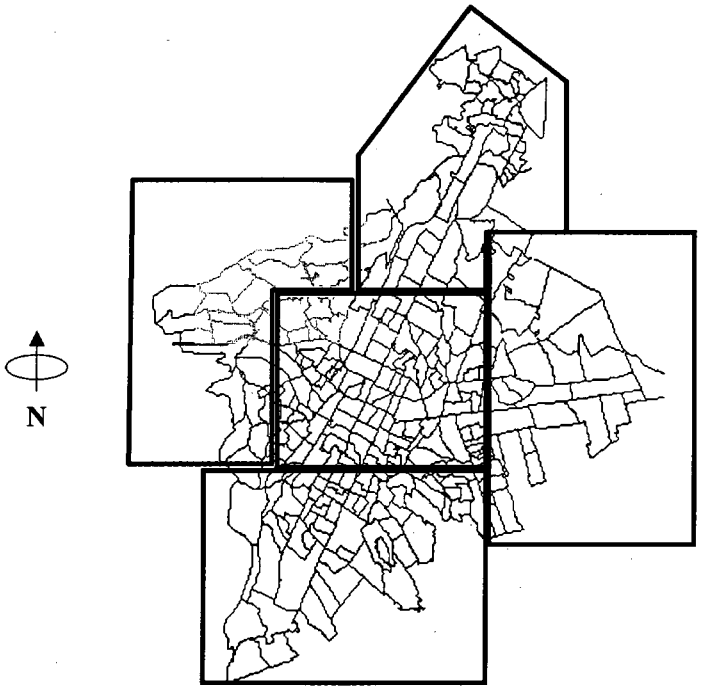
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

COAHUILA



Saltillo

SALTILLO, ZONA METROPOLITANA

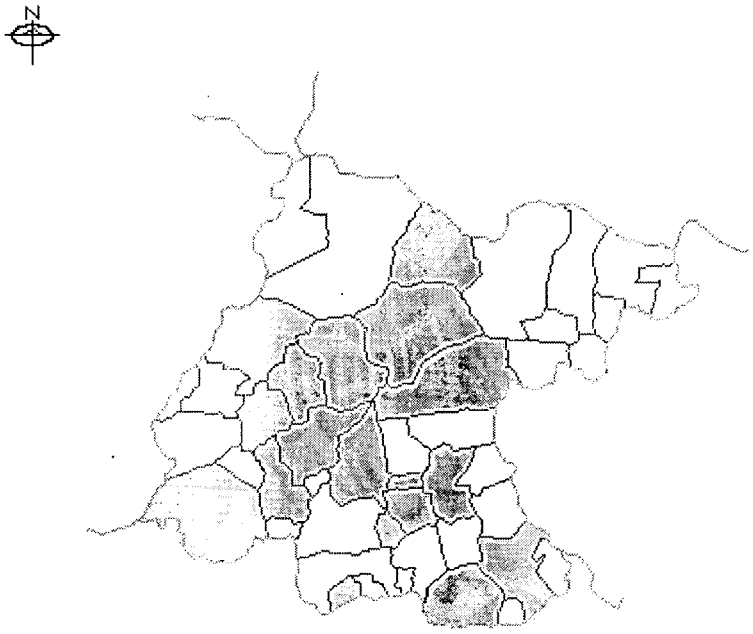


SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

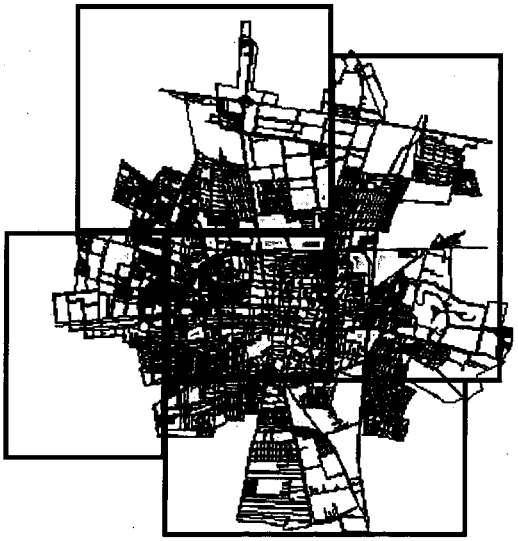
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

GUANAJUATO



Acambaro
S Miguel de Allende
Celaya
Cortazar
Dolores Hidalgo
Guanajuato
Irapuato
Jaral del Progreso
Jerecuaro
León
Moroleón
Penjamo
Salamanca
S. Fco del Rincón
S. Luís de la Paz
Silao
Villagran
Abasolo

GUANAJUATO, GUANAJUATO



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

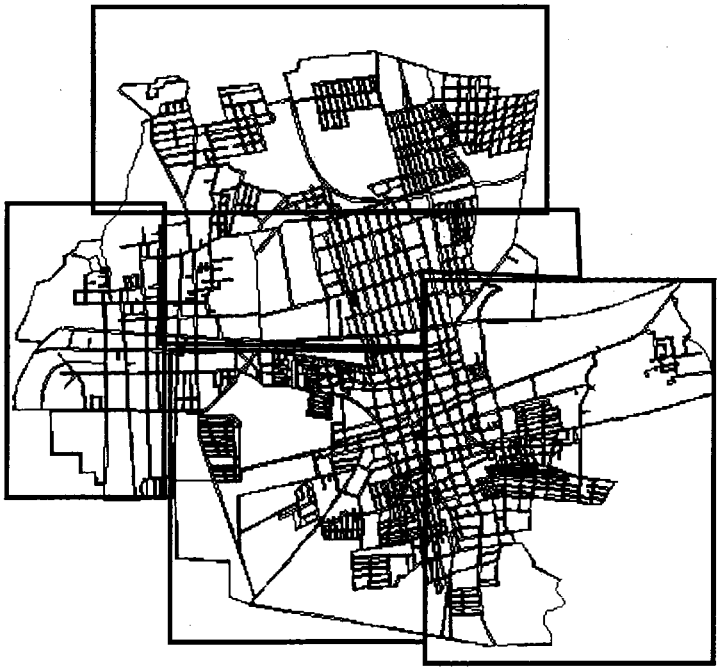
IRAPUATO, GUANAJUATO

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

LEÓN, GUANAJUATO

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SAN FRANCISCO DEL RINCON, GUANAJUATO

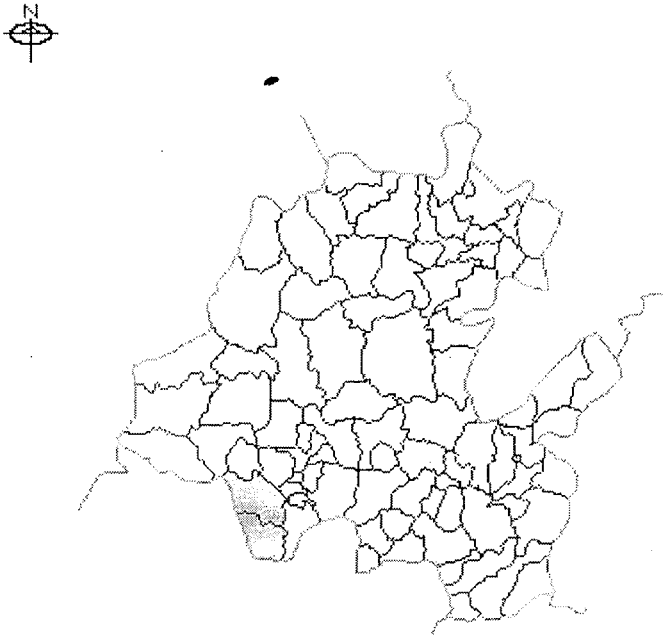


SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

HIDALGO



Tepeji del Río
Tula de Allende

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

JALISCO

Guadalajara
Juanacatlan
Lagos de Moreno
Ocotlan
El Salto
S. Juan de los Lagos

Tepatitlan de M
Tlajomulco de Zuñiga
Tlauqepaque
Tonalá
Zapopan
Zaotlanejo

GUADALAJARA (METROPOLITANA)

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TLAQUEPAQUE, JALISCO

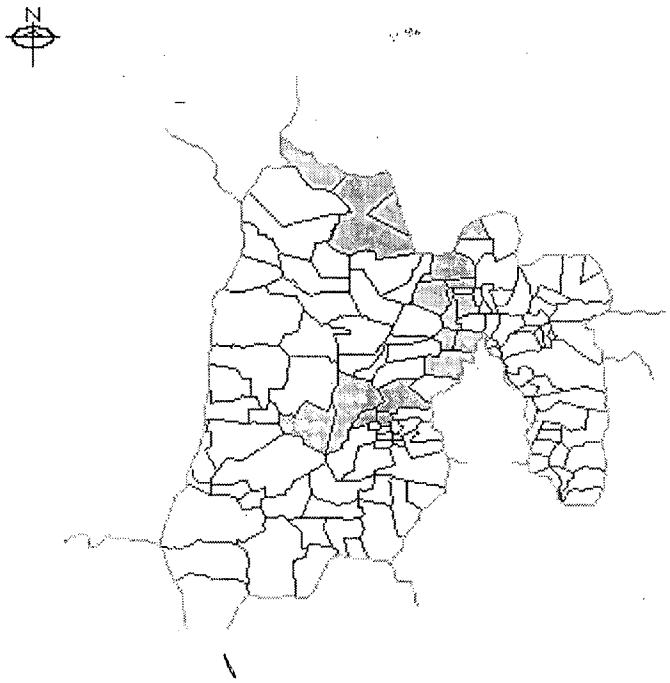
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ZAPOPAN, JALISCO

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

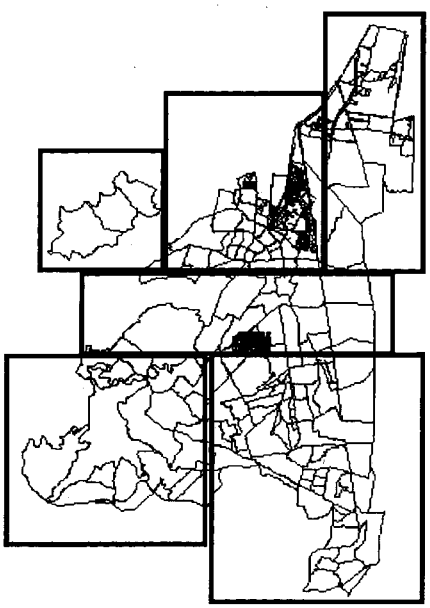
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ESTADO DE MÉXICO



Apaxco de Ocampo
Atizapan de Zaragoza
Coyotepec
Cuautitlan
Huehuetoca
Jilotepec
Lerma
Metepec
Cuautitlan Izcalli
Naucalpan
Polotitlan
S. Mateo Atenco
Soyaniquilpan
Tepotzotlan
Tlanepantla
Toluca
Zicacatepec

CUATITLAN IZCALLI, EDO DE MÉXICO

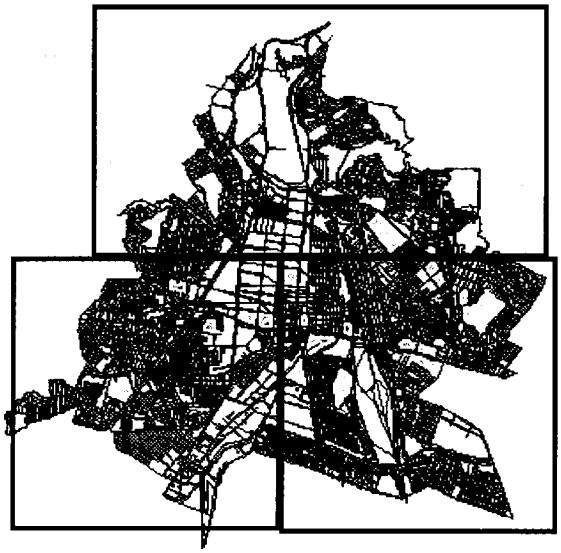


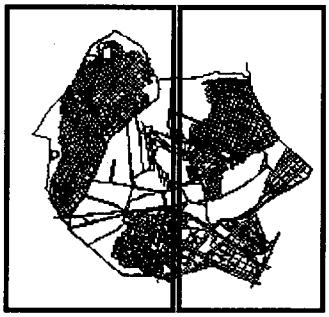
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

NAUCALPAN

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

TLANEPANTLA, EDO DE MÉXICO

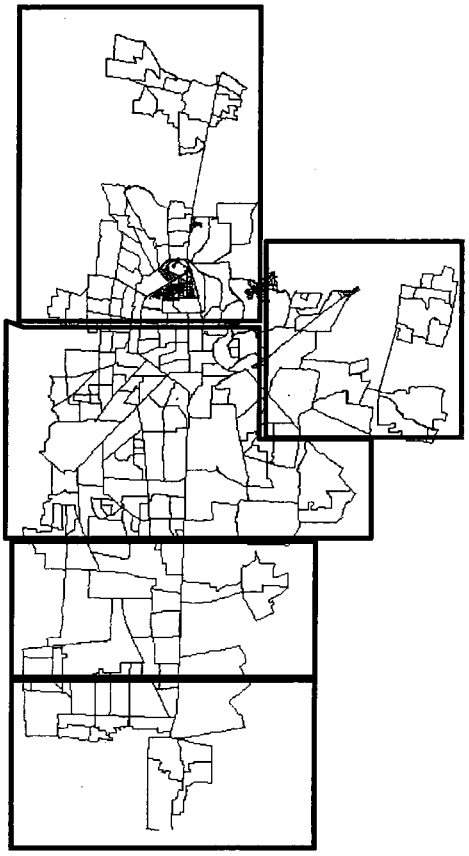




SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TOLUCA ZONA METROPOLITANA



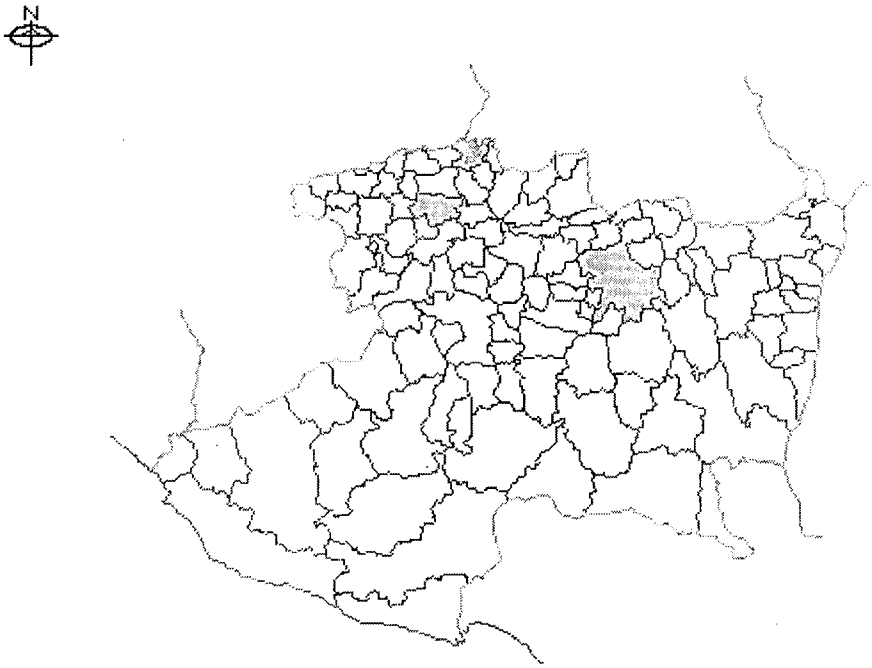
N

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

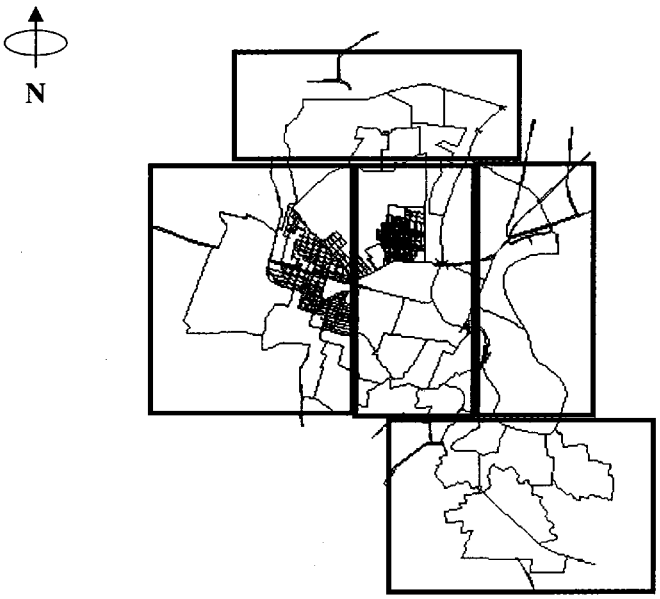
MICHOACAN



Morelia
Zamora

La Piedad

LA PIEDAD, MICHOACAN



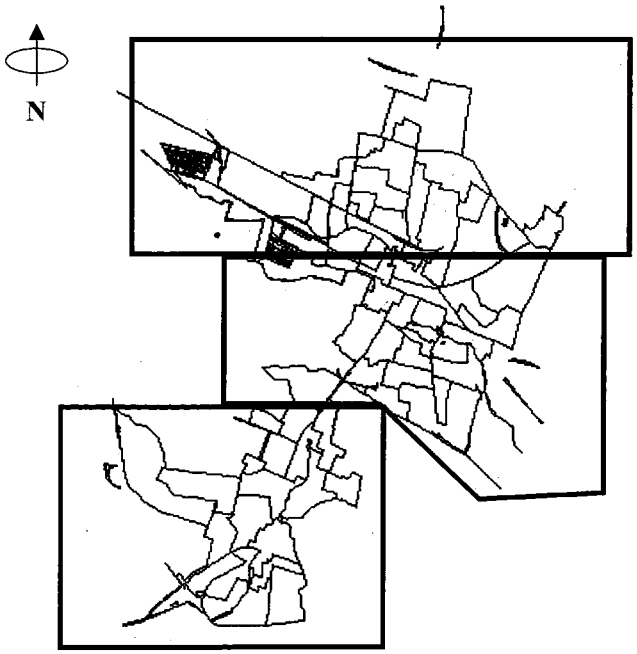
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

MORELIA

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ZAMORA. MICHOACAN

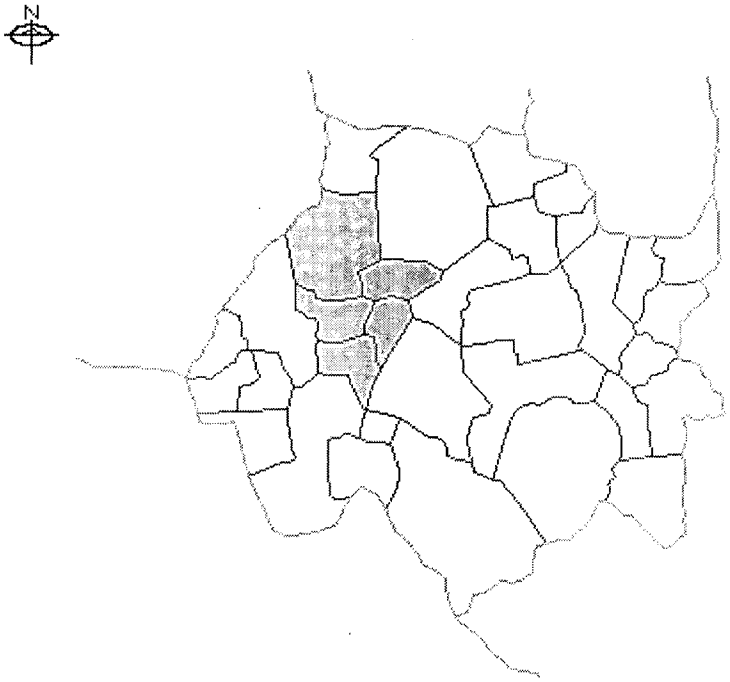


SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

MORELOS



Cuernavaca
Emiliano Zapata
Jiutepec
Temixco
Xochitepec

CUERNAVACA , MORELOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

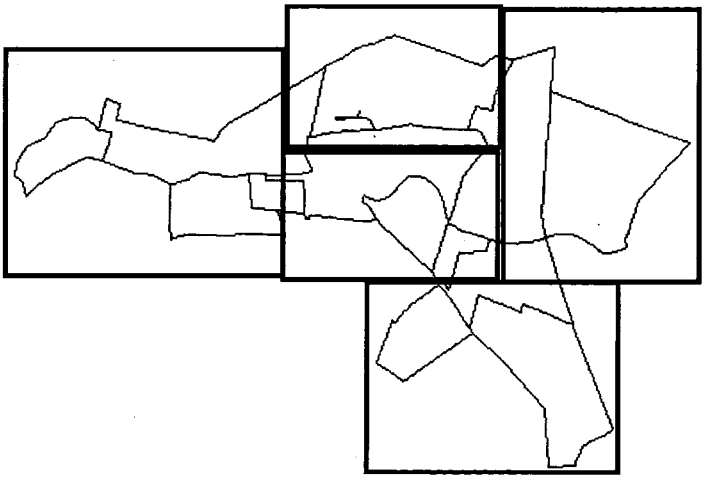
NUEVO LEÓN

Apodaca
Cadereyta
Garcia
S. Pedro Garza Garcia
General Escobedo
Guadalupe
Juarez
Monterrey
S. Nicolas de los Garza
Sta. Catarina
Santiago

GUADALUPE, NUEVO LEÓN

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SANTA CATARINA NUEVO LEÓN

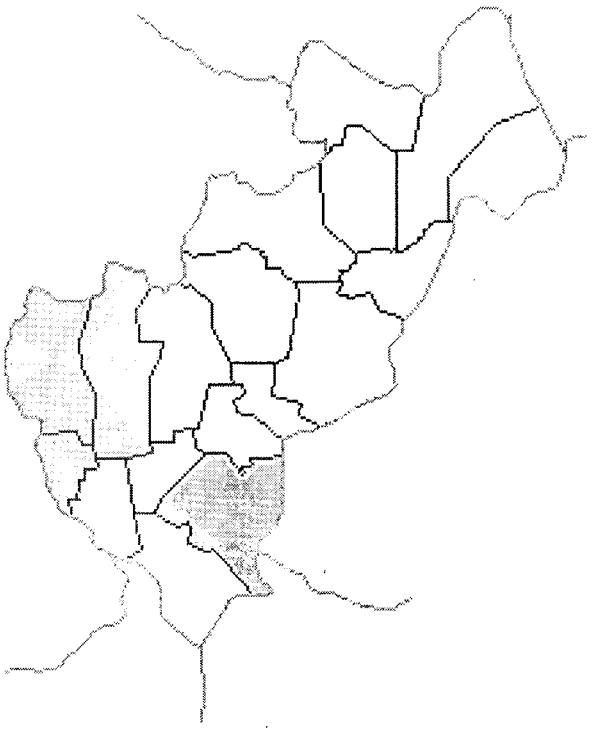


SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

QUERETARO



Corregidora
El Marquez

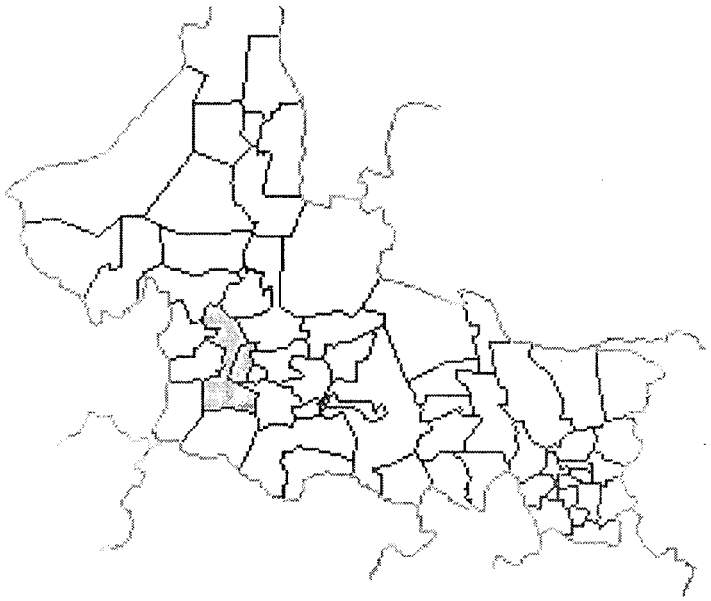
Queretaro
S. Juan del Rio

QUERETARO, QUERETARO

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

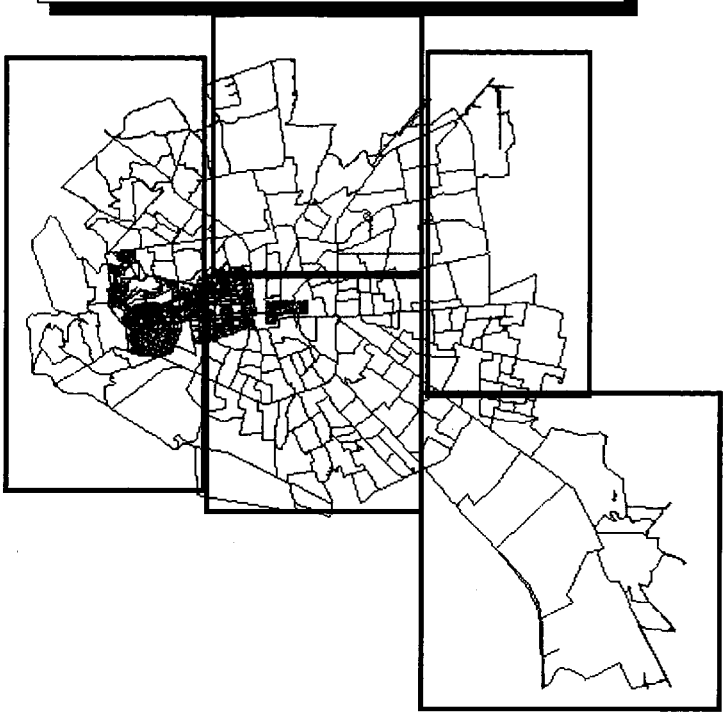
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SAN LUIS POTOSÍ



San Luis Potosí
Soledad de Graciano

SAN LUIS POTOSÍ



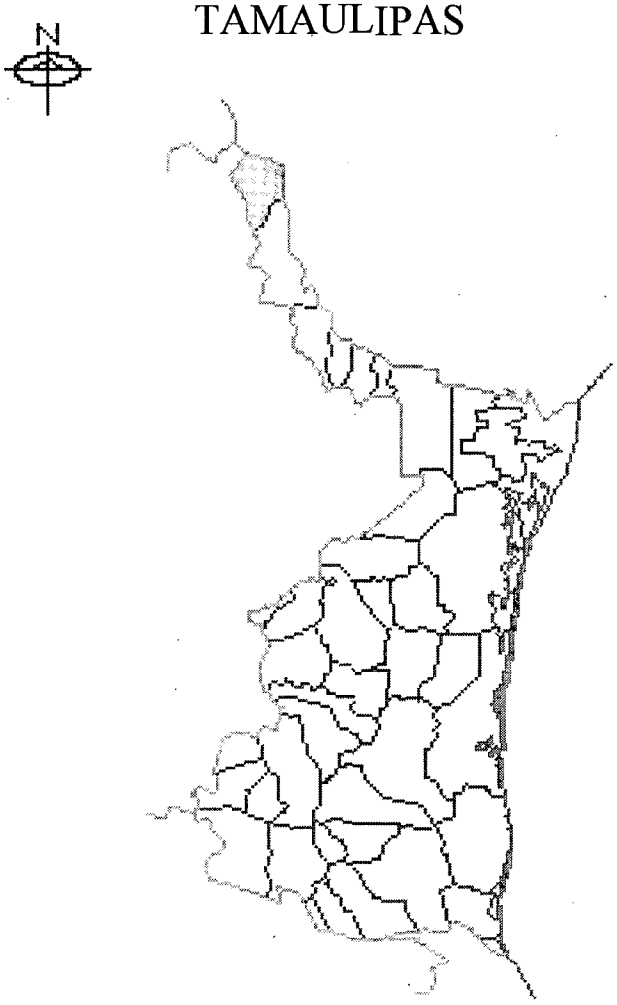
N

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

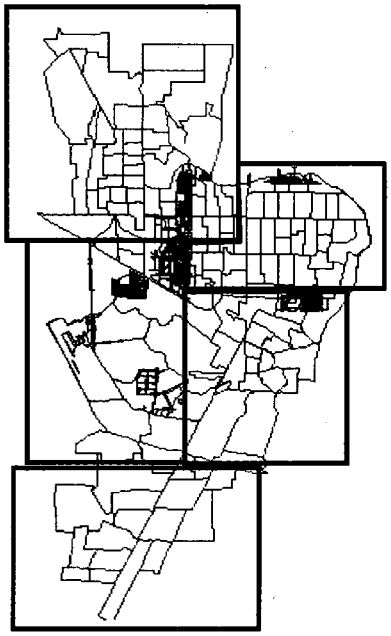
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

TAMAULIPAS



Nuevo Laredo

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS

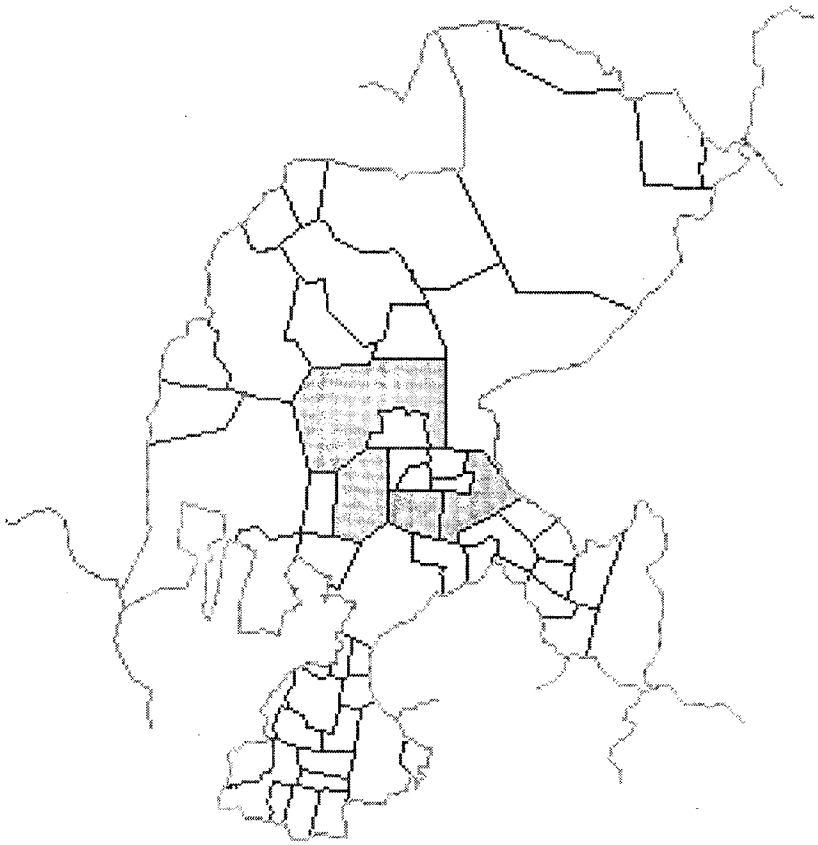


SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ZACATECAS



Fresnillo
Guadalupe
Jerez
Zacatecas