

COMISION REGULADORA DE ENERGIA

RESOLUCION por la que se determina la zona geográfica de Veracruz para fines de distribución de gas natural.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Reguladora de Energía.- Secretaría Ejecutiva.

RESOLUCION No. RES/013/2002

RESOLUCION POR LA QUE SE DETERMINA LA ZONA GEOGRAFICA DE VERACRUZ PARA FINES DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL.

RESULTANDO

PRIMERO. Que el artículo 4o. segundo párrafo de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, reformado mediante Decreto publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de mayo de 1995, permite la participación de los sectores social y privado en la actividad de distribución de gas natural y sujeta dicha actividad a un régimen de permisos;

SEGUNDO. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 26 del Reglamento de Gas Natural (el Reglamento), todo permiso de distribución debe otorgarse para una zona geográfica;

TERCERO. Que en los términos del artículo 26 antes invocado, las zonas geográficas para fines de distribución de gas natural deben ser determinadas por esta Comisión Reguladora de Energía (esta Comisión), considerando los elementos que permitan el desarrollo rentable y eficiente del sistema de distribución correspondiente y oyendo a las autoridades federales y locales involucradas;

CUARTO. Que la Directiva sobre la Determinación de Zonas Geográficas para Fines de Distribución de Gas Natural DIR-GAS-003-1996, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 27 de septiembre de 1996 (la Directiva de Zonas Geográficas) establece los criterios y lineamientos que debe utilizar esta Comisión al determinar zonas geográficas para fines de distribución;

QUINTO. Que con fecha 11 de julio de 2001, el Gobierno del Estado de Veracruz, presentó a esta Comisión una manifestación de interés para que se desarrolle un sistema de distribución de gas natural en diversas poblaciones del Estado de Veracruz;

SEXTO. Que mediante oficio SE/DGAJ/926/2001 de fecha 19 de julio de 2001, la Secretaría Ejecutiva de esta Comisión consultó a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) si las resoluciones por las que se determinan zonas geográficas de distribución de gas natural encuadran dentro de los supuestos previstos en el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), a lo que la COFEMER respondió mediante oficio número COFEME/001/519 de fecha 27 de julio de 2001, señalando que dichas resoluciones son actos administrativos de carácter general, por lo que debe elaborarse la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente en términos de la LFPA;

SEPTIMO. Que asimismo, mediante oficio SE/DGAJ/1470/2001 de fecha 30 de octubre de 2001, la Secretaría Ejecutiva de esta Comisión solicitó a la COFEMER que, a fin de no retrasar el procedimiento de licitación correspondiente a la Zona Geográfica de Veracruz, se definan con toda claridad los criterios aplicables a dicho asunto y a otros similares, y reiteró a dicho órgano la posición de esta Comisión respecto de que las resoluciones por las que se determinan zonas geográficas no son disposiciones de carácter general en términos del artículo 4 de la LFPA;

OCTAVO. Que en el oficio mencionado en el resolutivo inmediato anterior, se solicitó a la COFEMER que hiciera la consulta respectiva a las autoridades competentes para que se defina el criterio aplicable a las resoluciones por las que se determinan zonas geográficas, por lo que, por oficio COFEME.01.968 de fecha 15 de noviembre de 2001, la COFEMER solicitó a la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF), marcando copia para el Presidente de esta Comisión, determinar si las resoluciones en cita deben ser consideradas o no como actos administrativos de carácter general y requieren ser publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** para surtir efectos, en términos del artículo 4 de la LFPA, y

NOVENO. Que mediante oficio número 007/2002 de 14 de enero de 2002, la CJEF comunicó a la COFEMER, con copia marcada para el Presidente de esta Comisión, el criterio a seguir respecto de las

resoluciones por las que se determinan zonas geográficas para la distribución de gas natural, señalando que las mismas no requieren manifestación de impacto regulatorio y que su publicación en el **Diario Oficial de la Federación** procede conforme a lo establecido en la Directiva de Zonas Geográficas.

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 2 fracción VII, y 3 fracciones XIV y XXII de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 7 y 26 del Reglamento, corresponde a esta Comisión determinar zonas geográficas para fines de distribución de gas natural;

SEGUNDO. Que la manifestación de interés a que se refiere el resultando quinto anterior, contiene una propuesta de zona geográfica discontinua, que comprende las zonas conurbadas de Poza Rica-Tihuatlán-Coatzintla-Cazones de Herrera-Papantla; Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlalnahuayocan; Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado; Córdoba-Fortín de las Flores-Amatlán de los Reyes-Yanga; Ursulo Galván-La Antigua-Puente Nacional y Orizaba, y los municipios de Coatzacoalcos, Minatitlán, Tuxpan, Pueblo Viejo y Pánuco en el Estado de Veracruz;

TERCERO. Que de acuerdo con lo establecido en la disposición 6.1 de la Directiva de Zonas Geográficas, esta Comisión debe evaluar las propuestas de zonas geográficas incluidas en una manifestación de interés presentada ante esta Comisión por parte de los sectores social o privado o alguna autoridad federal o local en conformidad con el artículo 38 del Reglamento y aplicando los criterios establecidos por dicha directiva;

CUARTO. Que mediante oficio número TE/DGOUR/SG/, de fecha 17 de abril de 2001 el Gobierno del Estado de Veracruz, a través de la Dirección General de Ordenamiento Urbano y Regional, proporcionó a esta Comisión los Programas de Ordenamiento, así como el de Desarrollo Urbano vigentes (los Programas) de las zonas conurbadas de los siguientes municipios (los Centros de Población y Municipios) y, en su caso, de las actualizaciones a los mismos:

- a. El Programa de Ordenamiento del Area Metropolitana de Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlalnahuayocan, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 16 de junio de 1998;
- b. La actualización del Programa de Ordenamiento de Orizaba-Río Blanco Nogales-Camerino Z. Mendoza-Ixtaczoquitlán-Huiloapan de Cuauhtémoc-Rafael Delgado-Hixhuatlancillo-Mariano Escobedo-Atzacán-Tlilapan, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 18 de junio de 1998;
- c. La actualización del Programa de Ordenamiento de Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 20 de junio de 1998;
- d. La actualización del Programa de Ordenamiento de Poza Rica-Coatzintla-Tihuatlán-Cazones de Herrera-Papantla, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 23 de junio de 1998;
- e. La actualización del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de los municipios de Córdoba-Fortín de las Flores-Amatlán de los Reyes-Yanga, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 25 de junio de 1998, y
- f. La actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Tuxpan, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Veracruz el 20 de agosto de 1998.

QUINTO. Que una zona geográfica de distribución debe tener una escala o tamaño mínimo de mercado que, a juicio de esta Comisión, permita desarrollar y operar un sistema de distribución en forma rentable y eficiente, según lo establecen el artículo 26 del Reglamento y la disposición 3.3 de la Directiva de Zonas Geográficas;

SEXTO. Que por Decreto del Ejecutivo Federal publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de mayo de 2001, se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (el PND) dicho plan define la Mesorregión Sur-Sureste de la cual forma parte el Estado de Veracruz, con el objeto principal de

coordinar proyectos de gran envergadura con efectos que trasciendan los límites de dos o más entidades federativas;

SEPTIMO. Que el Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004 con el objeto de fomentar el desarrollo económico regional establece las regiones: la Huasteca (Pánuco, Pueblo Viejo y Tuxpan); la Central (zona conurbada de Xalapa); la de Grandes Montañas (zona conurbada de Orizaba, Córdoba y Coatepec);

la Totonaca (Poza Rica, Papantla y Coyutla); la Sotavento (zona conurbada de Veracruz), y las Selvas (Coatzacoalcos y Minatitlán), donde se ubican los Centros de Población y Municipios a que se refiere el considerando cuarto anterior;

OCTAVO. Que los programas establecen que en el área que delimitan los Centros de Población y Municipios, existe continuidad urbana y demográfica, lo que ha generado influencia y dependencia económica entre los mismos;

NOVENO. Que de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 1995, los Centros de Población y Municipios cuentan con una población de 1,825,422 (un millón ochocientos veinticinco mil cuatrocientos veintidós) habitantes y registraron 250,549 (doscientos cincuenta mil quinientos cuarenta y nueve) viviendas localizadas principalmente en sus cabeceras municipales, las cuales cuentan con instalaciones de gas licuado de petróleo y agua entubada dentro de la vivienda;

DECIMO. Que en la información proporcionada por el Gobierno del Estado de Veracruz se estima para el año 2010 una población de 3,719,646 (tres millones setecientos diecinueve mil seiscientos cuarenta y seis) habitantes en los Centros de Población y Municipios, lo que permitirá el desarrollo de un sistema de distribución de gas natural para usuarios residenciales;

UNDECIMO. Que de acuerdo con la información proporcionada por Pemex Gas y Petroquímica Básica (PGPB), sólo 27 establecimientos industriales reciben gas natural y el consumo promedio diario por parte del sector industrial en los Centros de Población y Municipios es de 7,200 millones de kilocalorías (30 millones de pies cúbicos);

DUODECIMO. Que de acuerdo con la información proporcionada por Pemex Refinación, el consumo promedio diario de combustóleo por parte del sector industrial en los Centros de Población y Municipios es de 16,560 millones de kilocalorías (69 millones de pies cúbicos);

DECIMOTERCERO. Que con base en el número de viviendas con instalaciones de agua entubada y gas licuado de petróleo a que se refiere el considerando noveno anterior, el consumo promedio diario de combustible por parte del sector residencial en los Centros de Población y Municipios se estima en 2,112 millones de kilocalorías (8.8 millones de pies cúbicos) equivalentes de gas natural;

DECIMOCUARTO. Que de acuerdo con el XIV Censo Industrial de 1994 y el XI Censo Comercial de ese mismo año, los Centros de Población y Municipios cuentan con 6,000 (seis mil) establecimientos manufactureros y 30,000 (treinta mil) dedicados al comercio;

DECIMOQUINTO. Que los 27 establecimientos industriales señalados en el considerando undécimo anterior que reciben gas natural en los Centros de Población y Municipios, representan el 0.5 por ciento del total de establecimientos industriales que registró el XIV Censo Industrial de 1994, por lo que puede preverse un importante potencial de crecimiento en el volumen de consumo de gas natural por este sector;

DECIMOSEXTO. Que de acuerdo con el documento Panorama Económico de Veracruz 1992 y los Programas, se encuentran diversos establecimientos industriales en los Centros de Población y Municipios en las ramas de hule, tabaco, fundición de piezas para la industria automotriz, alimentos, industria del café, producción de cartón, alimentos y bebidas, equipo industrial, aceites comestibles, textiles, productos químicos, celulosa y papel, vidrio y sus derivados, peletera, cemento, cal y yeso, que se distinguen por ser actividades intensivas en la utilización de combustibles líquidos pesados en sus procesos productivos que pueden sustituirse por gas natural;

DECIMOSEPTIMO. Que de acuerdo a los Programas y el Sistema de Cuentas Nacionales 1993-1996, los Centros de Población y Municipios participan en el Producto Interno Bruto (PIB) Veracruzano con 60 por ciento del sector de servicios y comercio y con 30 por ciento del sector manufacturero; y que a nivel nacional el Estado de Veracruz participa con 4.7 por ciento en el PIB Nacional, lo que clasifica a dicho Estado como la quinta economía del país;

DECIMOCTAVO. Que de acuerdo con la información proporcionada por el Gobierno del Estado de Veracruz, el Panorama Económico de Veracruz 1992 y los Programas, además de contar con zonas industriales al interior de la mancha urbana, existen diversos parques industriales, tales como Bruno Pagliai, Ixtac y Córdoba-Amatlán;

DECIMONOVENO. Que de acuerdo con los Programas, los Centros de Población y Municipios de mayor importancia económica se localizan a lo largo de una de sus principales vías de comunicación que conectan a los centros urbanos de México-Orizaba-Córdoba-Veracruz, conformando un corredor estratégico para el desarrollo económico del Estado de Veracruz en cuestiones mercantiles, manufactureras y de servicios;

VIGESIMO. Que el Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004 señala que la zona de influencia marítima externa que tienen los Centros de Población y Municipios (zona conurbada de Veracruz), es 36.6 por ciento de movimiento comercial, que realiza con sus principales socios de América del Norte, América del Sur y Europa, lo que contribuye al desarrollo económico regional y nacional;

VIGESIMO PRIMERO. Que mediante Resolución RES/080/99, de fecha 7 de junio de 1999, esta Comisión otorgó a PGPB el permiso de transporte de gas natural número G/061/TRA/99, mismo que señala que el Sistema Nacional de Gasoductos cuenta con instalaciones que permiten el suministro de gas natural a los Centros de Población y Municipios mediante los siguientes ductos:

1219.2 milímetros (48 pulgadas) con origen en Cactus y destino San Fernando, en los sectores Veracruz y Minatitlán;

762 milímetros (30 pulgadas) con origen en Cosoleacaque y destino Venta de Carpio en los sectores Mendoza y Minatitlán;

609.6 milímetros (24 pulgadas) con origen en Zapoapita y destino Cd. Mendoza en el Sector Mendoza;

609.6 milímetros (24 pulgadas) con origen en Punta de Piedra y destino Zacate Colorado Sector Poza Rica;

406.4 milímetros (16 pulgadas) con origen en Los Cobos y destino Poza Rica Sector Poza Rica;

1219.2 milímetros (48 pulgadas) en origen Cempoala y destino Santa Ana en el Sector Tlaxcala;

457.2 milímetros (18 pulgadas) con origen en Zacate Colorado y destino Venta de Carpio en el Sector Tlaxcala;

508 milímetros (20 pulgadas) con origen en Angostura y destino Veracruz Sector Veracruz;

VIGESIMO SEGUNDO. Que de acuerdo con los considerandos noveno a vigésimo primero anteriores y la información analizada por esta Comisión, los Centros de Población y Municipios pertenecen a una misma área de influencia económica y constituyen los polos de desarrollo regional del Estado de Veracruz;

VIGESIMO TERCERO. Que de conformidad con lo señalado en el considerando quinto y lo establecido en los considerandos sexto al vigésimo segundo anteriores, se puede concluir que la extensión territorial y la magnitud del mercado de los Centros de Población y Municipios tienen la escala y los elementos adecuados para desarrollar en forma rentable y eficiente un sistema de distribución;

VIGESIMO CUARTO. Que el desarrollo del sistema de distribución en los Centros de Población y Municipios permitirá el establecimiento de industrias en las cuales la energía es insumo básico, tendrá efectos multiplicadores en la inversión en sectores productivos vinculados y, en general, en el empleo, lo cual será benéfico para la economía de la región;

VIGESIMO QUINTO. Que en conformidad con lo dispuesto por el artículo 26 del Reglamento y la disposición 6.2 de la Directiva de Zonas Geográficas, esta Comisión revisó y consideró los Programas, para evaluar la propuesta de zona geográfica incluida en la manifestación de interés a que se refiere el resultando quinto anterior;

VIGESIMO SEXTO. Que para los efectos de lo dispuesto por el artículo 26 del Reglamento y la disposición 6.3 de la Directiva de Zonas Geográficas, esta Comisión comunicó al Gobierno de Veracruz, a los ayuntamientos de Alvarado, Banderilla, Boca del Río, Camerino Z. Mendoza, Córdoba, Coatzintla, Coatzacoalcos, Fortín de las Flores, Xalapa, Medellín de Bravo, Minatitlán, Nogales, Orizaba, Poza Rica, Veracruz, Atzacán, Huiloapan de Cuauhtémoc, Ixhuatlancillo, Ixtaczoquitlán, Rafael Delgado, Tlilapan, Río Blanco, Pueblo Viejo, Pánuco, Tuxpan, Cazones de Herrera, Papantla, Tihuatlán, Amatlán de los Reyes, Yanga, Coatepec, Emiliano Zapata, San Andrés Tlanelhuayocan, a las secretarías de Desarrollo Social y

de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y al Instituto Nacional de Ecología, la intención de establecer una zona geográfica para fines de distribución de gas natural en el Estado de Veracruz, con el mismo espacio territorial que actualmente ocupan los municipios que corresponden a los ayuntamientos referidos;

VIGESIMO SEPTIMO. Que las autoridades federales y locales a que se refiere el Considerando inmediato anterior, comunicaron su opinión favorable (excepto los municipios de Camerino Z. Mendoza y Coatzintla) sobre la intención de esta Comisión de establecer una zona geográfica para fines de distribución de gas natural en los Centros de Población y Municipios;

VIGESIMO OCTAVO. Que mediante oficio número 310.4 604 de fecha 31 de agosto de 2001 la Secretaría de Desarrollo Social, informó a esta Comisión que los Programas a que se refiere el considerando cuarto anterior están técnicamente actualizados y jurídicamente vigentes;

VIGESIMO NOVENO. Que de acuerdo con lo dispuesto por la disposición 3.1 de la Directiva de Zonas Geográficas, cada zona geográfica debe corresponder a uno o varios centros de población con características acordes a las de aquellos que integran el Programa de 100 Ciudades;

TRIGESIMO. Que con excepción de Pueblo Viejo y Pánuco, los Centros de Población y Municipios se encuentran integrados en el Programa de 100 Ciudades a que se refiere el considerando inmediato anterior;

TRIGESIMO PRIMERO. Que las zonas geográficas que determine esta Comisión pueden ser denominadas de acuerdo con alguno de los tipos a que se refiere el capítulo 4 de la Directiva de Zonas Geográficas;

TRIGESIMO SEGUNDO. Que de acuerdo con la disposición 4.5 de la Directiva de Zonas Geográficas, esta Comisión podrá determinar una zona geográfica discontinua cuando existan dos o más Centros de Población no conurbados que pertenecen a una misma área de influencia económica;

TRIGESIMO TERCERO. Que no todos los Centros de Población y Municipios disponen de un Programa de Desarrollo Urbano;

TRIGESIMO CUARTO. Que de acuerdo con las disposiciones 6.7 y 6.8 de la Directiva de Zonas Geográficas, cuando no se disponga de los Programas de Desarrollo Urbano para la zona en cuestión, esta Comisión podrá determinar los límites de la zona geográfica con base en la mancha urbana y un área de expansión;

TRIGESIMO QUINTO. Que las características de los Centros de Población y Municipios mencionadas en los considerandos octavo al vigésimo primero anteriores, permitirán que en esa región existan consumidores de gas natural de tipo industrial, comercial y residencial, conforme a lo previsto por la disposición 3.6 de la Directiva de Zonas Geográficas;

TRIGESIMO SEXTO. Que esta Comisión analizó la información presentada por PGPB, relativa a los ductos que actualmente utiliza para conducir gas natural en los Centros de Población y Municipios, en conformidad con lo dispuesto por la disposición 6.6 de la Directiva de Zonas Geográficas;

TRIGESIMO SEPTIMO. Que para evaluar la viabilidad del desarrollo de un sistema de distribución en los Centros de Población y Municipios, se revisó y analizó la documentación expedida por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Anuario Estadístico del Estado de Veracruz 1999 y 2000, el Censo de Población y Vivienda 1995, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004, los Programas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano vigentes, el Sistema de Cuentas Nacionales, los programas regionales, la cartografía del Estado de Veracruz y la información proporcionada por el Gobierno del Estado de Veracruz, y

TRIGESIMO OCTAVO. Que en términos del oficio 007/2002 a que se refiere el resultando noveno anterior, la presente Resolución no tiene el carácter de disposición de carácter general en términos del artículo 4 de la LFPA y no requiere de manifestación de impacto regulatorio conforme a lo establecido en dicho ordenamiento, y su publicación en el **Diario Oficial de la Federación** procede conforme a lo establecido en la Directiva de Zonas Geográficas.

Por lo anterior y con fundamento en los artículos 4o. segundo párrafo, 9 y 14 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 2 fracción VII, 3 fracciones XII, XIV y XXII, 4 y 11 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 1 y 3 fracciones XIV y XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracciones VI y XXII, 7, 14 y 26 del Reglamento de Gas Natural, y en las disposiciones 1.1, 3.1, 3.3, 3.5, 3.6, 4.1, 4.4, 6.1 a 6.4, 6.6 a 6.10 de la Directiva sobre la

Determinación de Zonas Geográficas para Fines de Distribución de Gas Natural DIR-GAS-003-1996, esta Comisión Reguladora de Energía:

RESUELVE

PRIMERO. Se determinan las zonas conurbadas de Córdoba (excepto el Municipio Camerino Z. Mendoza), Orizaba, Veracruz, Xalapa y los municipios de Poza Rica, Tihuatlán, Cazones de Herrera, Papantla, Tuxpan, Pueblo Viejo y Pánuco en el Estado de Veracruz, como zona geográfica para fines de distribución de gas natural.

SEGUNDO. Los límites de los Centros de Población y los Municipios a que se refiere el resolutive primero anterior se encuentran referidos en el anexo, que forma parte de esta Resolución y comprenden una superficie total de 656,107 (seiscientos cincuenta y seis mil ciento siete) hectáreas aproximadamente, que incluye la extensión actual de la mancha urbana y el área de reserva para expansión urbana y preservación ecológica de cada uno de ellos.

TERCERO. El área delimitada en los resolutive primero y segundo anteriores constituye una zona discontinua y se denominará Zona Geográfica de Veracruz.

CUARTO. La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

QUINTO. Notifíquese la presente Resolución al Gobierno del Estado de Veracruz.

SEXTO. El presente acto administrativo puede ser impugnado interponiendo en su contra el recurso de reconsideración que prevé el artículo 11 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía y el expediente respectivo se encuentra y puede ser consultado en las oficinas de esta Comisión Reguladora de Energía ubicadas en Horacio 1750, colonia Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, 11510, México, D.F.

SEPTIMO. Inscríbese esta Resolución bajo el número RES/013/2002 en el registro a que se refiere la fracción XVI del artículo 3 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía.

México, D.F., a 8 de febrero de 2002.- El Presidente, **Dionisio Pérez-Jácome**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Javier Estrada, Rubén Flores, Raúl Monteforte, Raúl Nocedal**.- Rúbricas.

Ver imagen 27feb-01.bmp

Anexo de la Resolución número RES/013/2002

Cuadro de Construcción de la Poligonal de la Zona Conurbada de Veracruz

Vértice	Longitud	Latitud	
1	95°58'18"	19°03'14"	1-2
2	95°59'02"	19°02'22"	2-3
3	95°59'26"	19°01'16"	3-4
4	96°00'45"	19°01'12"	4-5
5	96°02'31"	18°58'50"	5-6
6	96°04'26"	18°58'50"	6-7

Vértice	Longitud	Latitud	
7	96°09'26"	19°01'52"	7-8
8	96°09'48"	19°02'33"	8-9
9	96°15'25"	19°07'48"	9-10
10	96°16'21"	19°09'58"	10-11
11	96°17'14"	19°11'32"	11-12
12	96°16'44"	19°16'10"	12-13
13	96°13'43"	19°16'07"	13-14
14	96°13'15"	19°15'55"	14-1

Zona Geográfica de Veracruz

Zona Conurbada de los municipios de Veracruz-Boca del Río-Medellín-Alvarado

(para fines de Distribución de Gas Natural)

Ver imagen 27feb-02.bmp

Cuadro de Construcción de la Poligonal de la Zona Conurbada de Orizaba-Córdoba

VER-TICE	COORDENADAS	
	X	Y
1	698,400	2,097,000
2	702,700	2,095,800
3	704,100	2,094,300
4	705,450	2,095,000
5	706,500	2,095,350
6	708,350	2,094,300
7	708,530.90	2,093,255.73
8	710,136.42	2,094,125.92
9	711,616.01	2,095,790.90
10	713,934.32	2,095,451.61
11	715,045.90	2,096,139.91
12	715,679.00	2,095,014.40
13	716,243.35	2,095,129.81
14	716,531.70	2,096,070.00
15	716,996.90	2,096,279.82
16	718,132.92	2,096,038.50
17	719,217.26	2,095,136.80
18	719,591.53	2,094,325.30
19	719,693.00	2,093,220.75
20	720,251.85	2,093,640.50
21	719,923.82	2,092,895.45
22	720,626.12	2,092,028.00
23	721,145.82	2,092,090.94
24	720,804.51	2,091,720.95

25	721,609.02	2,091,003.90
26	725,713.95	2,091,003.90
27	726,409.25	2,090,654.10
28	726,356.78	2,090,076.95
29	729,240.00	2,089,090.00
30	729,420.00	2,086,550.00
31	727,042.36	2,085,530.00
32	726,115.43	2,085,567.04
33	726,094.44	2,083,864.36
34	724,902.45	2,084,891.95
35	723,434.12	2,085,514.57
36	722,951.42	2,085,413.14
37	722,325.30	2,085,050.00
38	721,248.74	2,085,014.40
39	721,024.87	2,084,255.34
40	721,322.19	2,083,675.50
41	721,262.73	2,081,958.80
42	720,514.18	2,081,679.00
43	718,650.00	2,083,450.00
44	717,550.00	2,082,980.00
45	717,000.00	2,084,120.00
46	716,880.00	2,085,090.00
47	714,710.10	2,087,010.90
48	711,846.87	2,086,996.90
49	712,700	2,083,300
50	710,500	2,081,400
51	707,900	2,081,900

52	705,500	2,081,400
53	706,000	2,079,400
54	707,000	2,077,600
55	703,500	2,078,300
56	696,800	2,079,200
57	695,300	2,078,900
58	693,600	2,077,200
59	692,300	2,074,800
60	691,518	2,075,119
61	692,539	2,079,462
62	691,911	2,080,896
63	688,085	2,081,190
64	687,800	2,081,650
65	687,700	2,083,300
66	686,800	2,086,600
67	690,700	2,088,700
68	691,700	2,093,700

Zona Geográfica de Veracruz

(Zona Conurbada de los municipios de Orizaba-Río Blanco-Nogales-Ixtaczoquitlán-Huiloapan de Cuauhtémoc-Rafael Delgado-Ixhuatlancillo-Mariano Escobedo-Atzacán-Tlilapan, Zona Conurbada de los municipios de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga)
 (para fines de Distribución de Gas Natural)

Ver imagen 27feb-03.bmp

Cuadro de Construcción de la Zona Conurbada de Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlanelhuayocan

LADO		COORDENADAS	
EST	PV	Y	X
295	1	9680.00	26420.00
1	2	14740.00	26190.00
2	3	14830.00	25950.00
3	4	14580.00	25830.00
4	5	14780.00	25640.00
5	6	15090.00	25500.00
6	7	15280.00	25330.00
7	8	15200.00	25060.00
8	9	15430.00	24960.00
9	10	15500.00	25380.00
10	11	15580.00	25520.00
11	12	15820.00	25580.00
12	13	15900.00	25520.00
13	14	15760.00	25280.00
14	15	16540.00	25580.00
15	16	16900.00	25400.00
16	17	16750.00	25180.00

17	18	17400.00	24920.00
18	19	18010.00	25120.00
19	20	18250.00	24660.00
20	21	18260.00	24500.00
21	22	18540.00	23860.00
22	23	18750.00	23700.00
23	24	18380.00	23590.00
24	25	18360.00	23500.00
25	26	18440.00	23330.00
26	27	18690.00	23440.00
27	28	18930.00	23310.00
28	29	19340.00	23380.00
29	30	19380.00	22780.00
30	31	19130.00	22660.00
31	32	19540.00	21800.00
32	33	19490.00	21710.00
33	34	2099.00	20870.00
34	35	21380.00	21620.00
35	36	22120.00	22300.00

36	37	22260.00	22780.00	86	87	28070.00	18320.00
37	38	22440.00	22890.00	87	88	28130.00	18090.00
38	39	22650.00	23190.00	88	89	27940.00	18010.00
39	40	22550.00	23420.00	89	90	28140.00	16860.00
40	41	22720.00	23530.00	90	91	28560.00	16540.00
41	42	22980.00	23830.00	91	92	28640.00	16380.00
42	43	22970.00	24210.00	92	93	28670.00	16060.00
43	44	23160.00	24170.00	93	94	28950.00	15680.00
44	45	23200.00	24060.00	94	95	29170.00	15480.00
45	46	23280.00	24010.00	95	96	29320.00	15200.00
46	47	23430.00	24140.00	96	97	29370.00	15000.00
47	48	23700.00	24090.00	97	98	29300.00	14810.00
48	49	23990.00	23960.00	98	99	29400.00	14660.00
49	50	24150.00	24080.00	99	100	49490.00	14030.00
50	51	24280.00	24080.00	100	101	29300.00	13630.00
51	52	24460.00	23920.00	101	102	29490.00	12640.00
52	53	24500.00	23670.00	102	103	29220.00	11320.00
53	54	24760.00	23520.00	103	104	29370.00	10870.00
54	55	25030.00	23090.00	104	105	29280.00	10800.00
55	56	25230.00	22960.00	105	106	29530.00	10140.00
56	57	25240.00	22540.00	106	107	28930.00	9920.00
57	58	25410.00	22140.00	107	108	28620.00	10240.00
58	59	25780.00	21960.00	108	109	28500.00	10290.00
59	60	26000.00	21600.00	109	110	28450.00	10210.00
60	61	26140.00	20760.00	110	111	28320.00	10220.00
61	62	26280.00	20770.00	111	112	28325.00	10120.00
62	63	26440.00	20840.00	112	113	28190.00	10040.00
63	64	26380.00	20880.00	113	114	28250.00	9740.00
64	65	26490.00	20930.00	114	115	28330.00	9650.00
65	66	26580.00	20900.00	115	116	28320.00	9530.00
66	67	26600.00	21020.00	116	117	28670.00	9600.00
67	68	26760.00	21040.00	117	118	28680.00	9180.00
68	69	27420.00	21504.00	118	119	28630.00	9110.00
69	70	28160.00	22110.00	119	120	28740.00	8810.00
70	71	29110.00	20800.00	120	121	29000.00	8960.00
71	72	29200.00	20760.00	121	122	29080.00	8850.00
72	73	29190.00	20460.00	122	123	29030.00	8760.00
73	74	29500.00	20160.00	123	124	29150.00	8750.00
74	75	28220.00	19820.00	124	125	29160.00	8550.00
75	76	28300.00	19740.00	125	125'	28950.00	8551.00
76	77	28305.00	19610.00	125'	126	28980.00	8420.00
77	78	27960.00	19620.00	126	127	28610.00	8140.00
78	79	28150.00	19500.00	127	128	28080.00	7960.00
79	80	28140.00	19300.00	128	129	27400.00	7850.00
80	81	28040.00	19290.00	129	130	27920.00	6950.00
81	82	27940.00	19220.00	130	131	27890.00	6080.00
82	83	28040.00	19140.00	131	132	28090.00	5940.00
83	84	28110.00	18850.00	132	133	28120.00	5720.00
84	85	28350.00	18640.00	133	134	28350.00	5500.00
85	86	28200.00	18420.00	134	135	28790.00	4830.00

135	136	28320.00	3980.00
136	137	28380.00	3770.00
137	138	28310.00	3650.00
138	139	28370.00	3510.00
139	140	28470.00	3500.00
140	141	28520.00	3200.00
141	142	24810.00	3250.00
142	143	24840.00	3380.00
143	144	25120.00	3560.00
144	145	24550.00	3550.00
145	146	24150.00	3420.00
146	147	23940.00	3630.00
147	148	24180.00	3980.00
148	149	24280.00	4180.00
149	150	24270.00	4430.00
150	151	24390.00	4500.00
151	152	24630.00	4498.00
152	153	24730.00	4590.00
153	154	24640.00	4680.00
154	155	24500.00	4681.00
155	156	24220.00	4590.00
156	157	24150.00	4640.00
157	158	24020.00	4520.00
158	159	23780.00	4460.00
159	160	23630.00	4500.00
160	161	23550.00	4470.00
161	162	23380.00	4500.00
162	163	23260.00	4430.00
163	164	23130.00	4440.00
164	165	22930.00	4520.00
165	166	22900.00	4380.00
166	167	22820.00	4510.00
167	168	22460.00	4370.00
168	169	22270.00	4440.00
169	170	21620.00	3920.00
170	171	21530.00	4090.00
171	172	21640.00	4180.00
172	173	21500.00	4290.00
173	174	21370.00	4440.00
174	175	20900.00	4260.00
175	176	20840.00	4400.00
176	177	20450.00	4410.00
177	178	20300.00	4210.00
178	179	20170.00	3930.00
179	180	20160.00	3630.00
180	181	20020.00	3580.00
181	182	20010.00	3420.00
182	183	19130.00	2930.00
183	184	18960.00	2840.00
184	185	19150.00	2170.00

185	186	18960.00	2040.00
186	187	19460.00	1220.00
187	188	18830.00	600.00
188	189	17800.00	1450.00
189	190	17360.00	1860.00
190	191	16990.00	1900.00
191	192	17040.00	2120.00
192	193	15070.00	2020.00
193	194	14700.00	2550.00
194	195	14380.00	3340.00
195	196	100980.00	2980.00
196	197	10250.00	3130.00
197	198	9940.00	2890.00
198	199	9720.00	3198.00
199	200	8250.00	3340.00
200	201	8230.00	3790.00
201	202	9020.00	3980.00
202	203	9170.00	41180.00
203	204	8720.00	4320.00
204	205	9040.00	4430.00
205	206	9100.00	4580.00
206	207	8840.00	4710.00
207	208	8650.00	4900.00
208	209	8750.00	5150.00
209	210	8600.00	5110.00
210	211	8520.00	4890.00
211	212	8350.00	4900.00
212	213	8170.00	5230.00
213	214	8020.00	5040.00
214	215	7820.00	5310.00
215	216	6930.00	5740.00
216	217	7030.00	5920.00
217	218	6960.00	6200.00
218	219	6530.00	6260.00
219	220	6570.00	6560.00
220	221	6770.00	6880.00
221	222	7190.00	6900.00
222	223	7540.00	6910.00
223	224	7450.00	7460.00
224	225	7620.00	7570.00
225	226	7045.00	8240.00
226	227	6950.00	8460.00
227	228	6390.00	9140.00
228	229	6740.00	9560.00
229	230	6620.00	9760.00
230	231	6880.00	9980.00
231	232	6680.00	10140.00
232	233	6400.00	10220.00
233	234	6100.00	10280.00
234	235	5880.00	10500.00

235	236	5500.00	10250.00
236	237	5200.00	10220.00
237	238	5100.00	10380.00
238	239	5140.00	10520.00
239	240	5000.00	11110.00
240	241	4700.00	11460.00
241	242	4830.00	11600.00
242	243	4750.00	11720.00
243	244	4520.00	11640.00
244	245	4390.00	11800.00
245	246	4170.00	11700.00
246	247	3900.00	11960.00
247	248	3700.00	12130.00
248	249	3750.00	12280.00
249	250	4160.00	12780.00
250	251	4050.00	13050.00
251	252	4150.00	13230.00
252	253	3940.00	13300.00
253	254	3820.00	13750.00
254	255	4530.00	13630.00
255	256	4970.00	14420.00
256	257	5860.00	14200.00
257	258	5940.00	14290.00
258	259	6140.00	14370.00
259	260	5950.00	14625.00
260	261	6080.00	14950.00
261	262	6240.00	15070.00
262	263	6350.00	15000.00
263	264	7050.00	15580.00
264	265	6900.00	15920.00
265	266	7020.00	16770.00
266	267	7340.00	17020.00
267	268	7170.00	17250.00
268	269	6300.00	16960.00
269	270	5630.00	17500.00
270	271	5870.00	17750.00
271	272	6130.00	17680.00
272	273	6260.00	17900.00
273	274	6080.00	17950.00
274	275	6090.00	18060.00
275	276	7680.00	19840.00
276	277	7650.00	20670.00
277	278	7860.00	20720.00
278	279	8120.00	20230.00
279	280	8150.00	19920.00
280	281	8380.00	20000.00
281	282	8370.00	20540.00
282	283	8200.00	20900.00
283	284	9175.00	21000.00

284	285	9170.00	21300.00
285	286	8990.00	21350.00
286	287	8940.00	21680.00
287	288	8800.00	21910.00
288	289	8600.00	22220.00
289	290	8880.00	2282.00
290	291	9460.00	22920.00
291	292	10250.00	23560.00
292	293	10710.00	23980.00
293	294	9850.00	25080.00
294	295	4070.00	25720.00

Zona Geográfica de Veracruz

Zona Conurbada de los municipios de Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-San Andrés Tlalnahuayocan

(para fines de Distribución de Gas Natural)

Ver imagen 27feb-04.bmp

Zona Geográfica de Veracruz

Zona Conurbada de los municipios de Poza Rica-Coatzintla-Tihuatlán-Cazones-Papantla
para fines de distribución de gas natural

Ver imagen 27feb-05.bmp

Límites Políticos del Municipio de Pueblo Viejo, Veracruz

Al Norte colinda con los límites del Municipio de Pánuco y Estado de Tamaulipas;
Al Sur con el límite municipal de Tampico el Alto;
Al Este con el Golfo de México, y
Al Oeste con límite municipal de Pánuco.

Límites Políticos del Municipio de Pánuco, Veracruz

Al Norte con límite estatal de Tamaulipas;
Al Sur con los límites de El Higo, Tempoal y Ozuluama;
Al Este con los límites municipales de Pueblo Viejo y Tampico el Alto, y
Al Oeste con el límite estatal de San Luis Potosí.

Límites Políticos del Municipio de Tuxpan, Veracruz

Al Norte colinda con el límite municipal de Tamiahua;
Al Sur con el límite de Cazones de Herrera;
Al Este con el Golfo de México, y
Al Oeste con los límites municipales de Temapache y Tihuatlán.

Ver imagen 27feb-06.bmp

(R.- 157374)