ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PARACHO

SIGNOS CONVENCIONALES

POBLACIONES
- CON MÁS DE 500,000 HABITANTES — PUEBLA
- DE 50,001 A 500,000 HABITANTES — CUERNAVACA
- DE 15,001 A 50,000 HABITANTES — ALVARADO
- DE 2,501 A 15,000 HABITANTES — Allende
- DE 1,000 A 2,500 HABITANTES — Bachiniva
- CON MENOS DE 1,000 HABITANTES — Los Sauces
- TEMPORAL O NOMBRE DE LUGAR — Santa Rosa

VÍAS TERRESTRES
- CARRETERA DE MÁS DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE — (Cuota)
- CARRETERA DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE — (Cuota)
- CASETA DE PEAJE
- NÚMERO DE CARRETERA FEDERAL, ESTATAL — (MEX) 15 (MEX) 45
- TERRACERÍA
- BRECHA
- VEREDA
- VÍA SENCILLA DE FERROCARRIL, ESTACIÓN DE FERROCARRIL
- VÍA DOBLE DE FERROCARRIL
- PUENTE: VIAL, PEATONAL
- TÚNEL DE CARRETERA, TÚNEL DE FERROCARRIL
- VADO, RUTA DE EMBARCACIÓN

AEROPUERTOS
- INTERNACIONAL, NACIONAL, LOCAL
- PISTA PAVIMENTADA, PISTA DE TIERRA

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN
- TELEFÓNICA, TELEGRÁFICA — TL — TG
- ELÉCTRICA, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA — EL
- CONDUCTO SUPERFICIAL, CONDUCTO SUBTERRÁNEO
- ACUEDUCTO SUPERFICIAL, ACUEDUCTO SUBTERRÁNEO

LÍMITES
- INTERNACIONAL, MOJONERA

PUNTOS GEODÉSICOS
- VÉRTICE DE POSICIONAMIENTO HORIZONTAL — CELAYA 21686
- BANCO DE NIVEL — GAR 11
- ESTACIÓN GRAVIMÉTRICA — G 44

OTROS RASGOS CULTURALES
- ESCUELA, TEMPLO, ASISTENCIA MÉDICA
- EDIFICACIÓN, CASA AISLADA
- ÁREA URBANA, CERCA, BARDA O DIVISIÓN
- SITIO DE INTERÉS, CEMENTERIO
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESTRUCTURA ELEVADA, INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN
- ESTANQUE DE AGUA, TANQUE DE AGUA, OTROS DEPÓSITOS

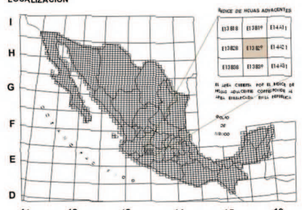
REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN METROS — 3100
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL AUXILIAR
- CURVA DE NIVEL APROXIMADA
- DEPRESIÓN (MAESTRA, ORDINARIA)
- PUNTO FOTOGRAMÉTRICO ACOTADO (METROS); ENTRADA A GRUTA — 3115

RASGOS HIDROGRÁFICOS
- CORRIENTE O CUERPO DE AGUA: PERENNE, INTERMITENTE
- MANANTIAL, CORRIENTE QUE DESAPARECE
- SALTO DE AGUA
- CANAL
- PRESA, BORDO
- MUELLE O EMBARCADERO, MALECÓN
- ROMPEOLAS, FARO

ÁREAS SIMBOLIZADAS
- VEGETACIÓN DENSA, CULTIVO O ÁREA VERDE URBANA
- PANTANO, TERRENO SUJETO A INUNDACIÓN
- ZONA ARENOSA, MALPAÍS
- DUNAS, SALINA

CUBRIMIENTO FOTOGRÁFICO
- ZONA DE VUELO — E13-3
- ESCALA — 1:75,000 APROX.
- LÍNEA DE VUELO — 136-09 '13, 137-03 '09, 136-09 '13
- FECHA DE VUELO — DICIEMBRE DE 1995

LOCALIZACIÓN



- ELIPSOIDE — GRS80
- PROYECCIÓN — UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
- CUADRÍCULAS — UTM A CADA 1000 m
- DATUM HORIZONTAL — ITRF92
- REFERENCIA DE COTAS — NIVEL MEDIO DEL MAR
- PROCEDIMIENTO DE COMPILACIÓN — FOTOGRAMÉTRICO
- CONVERGENCIA DE CUADRÍCULA PARA EL CENTRO DE LA HOJA — 0° 57'
- DECLINACIÓN MAGNÉTICA PARA 1999.0 — 8° 00'
- VARIACIÓN MAGNÉTICA ANUAL — 4'

PARA SEÑALAR EL NORTE MAGNÉTICO DE LA HOJA, UNASE EL PUNTO PIVOTE CON EL VALOR DEL ÁNGULO NC ° M EN LA ESCALA DEL TRANSPORTADOR UBICADA EN EL MARGEN SUPERIOR DE LA CARTA.

- SEGUNDA EDICIÓN — 1999
- PRIMERA IMPRESIÓN — 2000
- AUTORIDAD — INEGI, DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA

CUADRO PARA LA LOCALIZACIÓN DE PUNTOS
PARA DAR UNA REFERENCIA TIPO EN ESTA HOJA CON UNA APROXIMACIÓN DE 100 m

ZONA DE CUADRÍCULA: 13Q — PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO: SAN LORENZO

GM HM — IDENTIFICACIÓN DEL CUADRADO DE 100,000 m DE LADO

1. Localice las dos letras que identifican el cuadrado de 100,000 m, dentro del cuadro encontrará el número que usted necesita.
2. Localice el primer dígito (VERTICAL) de la coordenada UTM para el punto que desea referenciar. Anote este número. Ahora localice el segundo dígito a la derecha de la misma columna. Anote este número. Estos dos números son el primer par de números ordenados dentro de la zona identificada. Ejemplo: HM 03
3. Localice el dígito HORIZONTAL de la coordenada UTM para el punto que desea referenciar. De la misma manera que en el paso 2, localice el segundo dígito a la derecha de la misma columna. Anote este número. Estos dos números son el segundo par de números ordenados dentro de la zona identificada. Ejemplo: 3 61
4. Combine los números de los pasos 2 y 3 para obtener la referencia del punto. Ejemplo: HM 03 3 61

REFERENCIA DEL PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO: HM 03 3 61

13QHM03616

LA ACTUALIZACIÓN DE ESTA CARTA SE REALIZÓ CON PROCESOS DIGITALES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S N I G).

INEGI
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

CARTA TOPOGRÁFICA

- DE 50,001 A 100,000 HABITANTES — CUERNAVACA
- DE 15,001 A 50,000 HABITANTES — ALVARADO
- DE 2,501 A 15,000 HABITANTES — Allende
- DE 1,000 A 2,500 HABITANTES — Bachiniva
- CON MENOS DE 1,000 HABITANTES — Los Sauces
- TEMPORAL O NOMBRE DE LUGAR — Santa Rosa

VÍAS TERRESTRES
- CARRETERA DE MÁS DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE — (Cuota)
- CARRETERA DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE — (Cuota)
- CASETA DE PEAJE
- NÚMERO DE CARRETERA FEDERAL, ESTATAL — (MEX) 15 (MEX) 45
- TERRACERÍA
- BRECHA
- VEREDA
- VÍA SENCILLA DE FERROCARRIL, ESTACIÓN DE FERROCARRIL
- VÍA DOBLE DE FERROCARRIL
- PUENTE: VIAL, PEATONAL
- TÚNEL DE CARRETERA, TÚNEL DE FERROCARRIL
- VADO, RUTA DE EMBARCACIÓN

AEROPUERTOS
- INTERNACIONAL, NACIONAL, LOCAL
- PISTA PAVIMENTADA, PISTA DE TIERRA

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN
- TELEFÓNICA, TELEGRÁFICA — TL — TG
- ELÉCTRICA, SUBESTACIÓN ELÉCTRICA — EL
- CONDUCTO SUPERFICIAL, CONDUCTO SUBTERRÁNEO
- ACUEDUCTO SUPERFICIAL, ACUEDUCTO SUBTERRÁNEO

LÍMITES
- INTERNACIONAL, MOJONERA

PUNTOS GEODÉSICOS
- VÉRTICE DE POSICIONAMIENTO HORIZONTAL — CELAYA 21686
- BANCO DE NIVEL — GAR 11
- ESTACIÓN GRAVIMÉTRICA — G 44

OTROS RASGOS CULTURALES
- ESCUELA, TEMPLO, ASISTENCIA MÉDICA
- EDIFICACIÓN, CASA AISLADA
- ÁREA URBANA, CERCA, BARDA O DIVISIÓN
- SITIO DE INTERÉS, CEMENTERIO
- MURO DE CONTENCIÓN
- ESTRUCTURA ELEVADA, INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN
- ESTANQUE DE AGUA, TANQUE DE AGUA, OTROS DEPÓSITOS

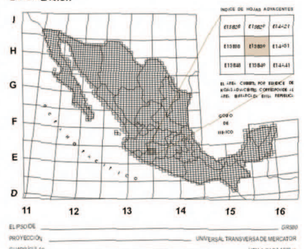
REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE
- CURVA DE NIVEL ACOTADA EN METROS — 3100
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- CURVA DE NIVEL AUXILIAR
- CURVA DE NIVEL APROXIMADA
- DEPRESIÓN (MAESTRA, ORDINARIA)
- PUNTO FOTOGRAMÉTRICO ACOTADO (METROS); ENTRADA A GRUTA — 3115

RASGOS HIDROGRÁFICOS
- CORRIENTE O CUERPO DE AGUA: PERENNE, INTERMITENTE
- MANANTIAL, CORRIENTE QUE DESAPARECE
- SALTO DE AGUA
- CANAL
- PRESA, BORDO
- MUELLE O EMBARCADERO, MALECÓN
- ROMPEOLAS, FARO

ÁREAS SIMBOLIZADAS
- VEGETACIÓN DENSA, CULTIVO O ÁREA VERDE URBANA
- PANTANO, TERRENO SUJETO A INUNDACIÓN
- ZONA ARENOSA, MALPAÍS
- DUNAS, SALINA

CUBRIMIENTO FOTOGRÁFICO
- ZONA DE VUELO — E13-3
- ESCALA — 1:75,000 APROX.
- LÍNEA DE VUELO — 136-09 '13, 137-03 '09, 136-09 '13
- FECHA DE VUELO — DICIEMBRE DE 1995

LOCALIZACIÓN



- ELIPSOIDE — GRS80
- PROYECCIÓN — UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
- CUADRÍCULAS — UTM A CADA 1000 m
- DATUM HORIZONTAL — ITRF92
- REFERENCIA DE COTAS — NIVEL MEDIO DEL MAR
- PROCEDIMIENTO DE COMPILACIÓN — FOTOGRAMÉTRICO
- CONVERGENCIA DE CUADRÍCULA PARA EL CENTRO DE LA HOJA — 0° 57'
- DECLINACIÓN MAGNÉTICA PARA 1999.0 — 8° 00'
- VARIACIÓN MAGNÉTICA ANUAL — 4'

PARA SEÑALAR EL NORTE MAGNÉTICO DE LA HOJA, UNASE EL PUNTO PIVOTE CON EL VALOR DEL ÁNGULO NC ° M EN LA ESCALA DEL TRANSPORTADOR UBICADA EN EL MARGEN SUPERIOR DE LA CARTA.

- SEGUNDA EDICIÓN — 1999
- PRIMERA IMPRESIÓN — 2000
- AUTORIDAD — INEGI, DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA

CUADRO PARA LA LOCALIZACIÓN DE PUNTOS
PARA DAR UNA REFERENCIA TIPO EN ESTA HOJA CON UNA APROXIMACIÓN DE 100 m

ZONA DE CUADRÍCULA: 13Q — PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO: CHARAPENDO

GM HM — IDENTIFICACIÓN DEL CUADRADO DE 100,000 m DE LADO

1. Localice las dos letras que identifican el cuadrado de 100,000 m, dentro del cual se encuentra el punto referenciado.
2. Localice el primer dígito (VERTICAL) de la coordenada UTM para el punto que desea referenciar. Anote este número. Ahora localice el segundo dígito a la derecha de la misma columna. Anote este número. Estos dos números son el primer par de números ordenados dentro de la zona identificada. Ejemplo: HM 03
3. Localice el dígito HORIZONTAL de la coordenada UTM para el punto que desea referenciar. De la misma manera que en el paso 2, localice el segundo dígito a la derecha de la misma columna. Anote este número. Estos dos números son el segundo par de números ordenados dentro de la zona identificada. Ejemplo: 3 32
4. Combine los números de los pasos 2 y 3 para obtener la referencia del punto. Ejemplo: HM 08 4 32 7

REFERENCIA DEL PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO: HM 08 4 32 7

13QHM84327

LA ACTUALIZACIÓN DE ESTA CARTA SE REALIZÓ CON PROCESOS DIGITALES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S N I G).

INEGI
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

CARTA TOPOGRÁFICA

1:50 000

URUAPAN E13B39

MICHOACÁN

ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO FUE ELABORADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. POR LO QUE NO PODRÁ REPRODUCIRSE, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN SU AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO.

LOS NÚMEROS DE LA CUADRÍCULA UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR ESTÁN REPRESENTADOS POR DOS DÍGITOS. EL NÚMERO COMPLETO APARECE EN LAS PRUEBAS COORDENADAS DEL ÁNGULO INFERIOR IZQUIERDO DEL MAPA.

PARA TRANSFORMAR COORDENADAS DE DATUM ITRF92 A NAD27:
COORDENADAS GEOGRÁFICAS RESTAR 2.36" EN LATITUD; RESTAR 0.96" EN LONGITUD
COORDENADAS U.T.M. SUMAR 24 M EN E; RESTAR 202 M EN N

ESCALA 1:50,000

Metros 1000 500 0 — Kilómetros 1 2 3 4

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL: 20 METROS

SUPLICAMOS AL USUARIO NOTIFICAR LAS POSIBLES VARIACIONES EN LA INFORMACIÓN QUE SE ENCUENTREN EN LA CARTA A INEGI DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA AV. HÉROE DE NACOZARI SUR No. 2301 PUEBLO 1a. NIVEL, FRACC. JARDINES DEL PARQUE C.P. 20276 AGUASCALIENTES, AGS. TEL. 910-54-11 infogeo@agg.inegi.gob.mx

LOS TONOS DE GRIS CORRESPONDEN AL MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN, EMPLEADO PARA LA REPRESENTACIÓN SOMBREADA DEL RELIEVE.