

Ríos de la República Mexicana.

Metadata:

- [Identification Information](#)
 - [Data Quality Information](#)
 - [Spatial Data Organization Information](#)
 - [Spatial Reference Information](#)
 - [Entity and Attribute Information](#)
 - [Distribution Information](#)
 - [Metadata Reference Information](#)
-

Identification_Information:

Citation:

Citation_Information:

Originator: Comisión Nacional del Agua (comp.)

Originator: Subgerencia de Información Geográfica del Agua, SIGA.

Publication_Date: 20010900

Publication_Time: Unknown

Title:

Ríos de la República Mexicana.

Geospatial_Data_Presentation_Form: vector digital data

Publication_Information:

Publication_Place: México, D.F

Publisher: CONAGUA-SIGA

Other_Citation_Details:

La información base para la elaboración de ésta cobertura fue la cartografía del INEGI, que se obtuvo por convenio con la SEMARNAT, por medio de la Dirección de Geomática a cargo de la Geog. Cleotilde Arellano.

Online_Linkage: <http://sigagis.conagua.gob.mx/aprovechamientos/>

Description:

Abstract:

Inventario nacional de corrientes, vías de conducción y almacenamiento de agua de acuerdo al INEGI.

Purpose:

El propósito es mostrar la hidrografía y la infraestructura hidráulica para integrarla a trabajos, proyectos o para la toma de decisiones dentro de la CONAGUA.

Time_Period_of_Content:

Time_Period_Information:

Multiple_Dates/Times:

Single_Date/Time:

Calendar_Date: 19940100

Single_Date/Time:

Calendar_Date: 19951000

Single_Date/Time:

Calendar_Date: 19951100

Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19951200
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960100
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960200
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960300
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960400
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960500
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960600
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960700
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960800
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19960900
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19961000
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19961100
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19961200
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19970100
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19970200
Single_Date/Time:
Calendar_Date: 19970400

Currentness_Reference:
 ground condition

Status:

Progress: Complete
Maintenance_and_Update_Frequency: Unknown

Spatial_Domain:

Bounding_Coordinates:
West_Bounding_Coordinate: -117.080467
East_Bounding_Coordinate: -87.468585
North_Bounding_Coordinate: 32.718507
South_Bounding_Coordinate: 14.533570

Keywords:

Theme:
Theme_Keyword_Thesaurus: Ninguno
Theme_Keyword: Acueducto
Theme_Keyword: Bordo
Theme_Keyword: Canal
Theme_Keyword: Corriente de Agua
Theme_Keyword: Presa

Theme_Keyword: Salto de Agua

Theme_Keyword: Mapa

Theme_Keyword: Environment

Theme_Keyword: Ríos

Place:

Place_Keyword_Thesaurus: Ninguno

Place_Keyword: República Mexicana

Place_Keyword: México

Access_Constraints: Ninguno.

Use_Constraints:

Podrá hacer uso de ésta información cualquier dependencia gubernamental, si no pertenece al gobierno,

será necesario enviar un oficio de solicitud al Subgerente de Información Geográfica del Agua, Ing. Gabino

Gaspar Monterrosa Reyes.

El shapefile de éste metadato no se encuentra disponible para descargarlo en la Biblioteca Digital Geográfica de la SEMARNAT.

Point_of_Contact:

Contact_Information:

Contact_Organization_Primary:

Contact_Organization: Comisión Nacional del Agua.

Contact_Person: M. en I. Osvaldo Valdez Robles

Contact_Position: Subgerente de Información Geopgráfica del Agua

Contact_Address:

Address_Type: mailing address

Address:

Av. Insurgentes Sur # 2416, piso 9, Col. Copilco el Bajo

City: México, Distrito Federal

State_or_Province: Coyoacán

Postal_Code: 04340

Country: México

Contact_Address:

Address_Type: physical address

Address:

Calzada México-Xochimilco No. 4985

City: Ciudad de México

State_or_Province: Alcaldía Tlalpan

Postal_Code: 14388

Country: México

Contact_Voice_Telephone: (0155) 51-74-40-00 ext.1786

Contact_Electronic_Mail_Address: osvaldo.valdez@conagua.gob.mx

Hours_of_Service: 9:00 a 18:00 hrs.

Contact_Instructions:

Días hábiles.

Security_Information:

Security_Classification_System: Según lo establecido en Ley Federal de Transparencia y acceso a la Información Pública Gubernamental.

Security_Classification: Pública

Security_Handling_Description: Según lo establecido en Ley Federal de Transparencia y acceso a la Información Pública Gubernamental. Toda la información gubernamental a que

se refiere la Ley Federal de Transparencia y acceso a la Información Pública Gubernamental es pública y los particulares tendrán acceso a la misma en los términos que ésta señala.

Native_Data_Set_Environment:

Microsoft Windows 2000 Version 5.2 (Build 3790) Service Pack 2; ESRI ArcCatalog 9.3.1.1850

[Back to Top](#)

Data_Quality_Information:

Attribute_Accuracy:

Attribute_Accuracy_Report:

Las coberturas de la CNA fueron transformados de referencia espacial de NAD27 a ITRF92, con el programa del INEGI denominado TRANINV. El INEGI presenta el TRANINV como el programa oficial para transformar coordenadas en ITRF92 época 1988.0 a NAD27 y viceversa, con propósitos cartográficos, el cual se basa en un polinomio algebraico bidimensional de grado nueve para modelar las diferencias entre ambos sistemas. La determinación de los coeficientes del polinomio se hizo a partir de aproximadamente 300 vértices geodésicos, para los cuales se contó con coordenadas en ambos sistemas. La solución tiene una precisión cuadrática (rms) cercana a los tres metros, lo que significa que un punto determinado en ITRF92 época 1988.0, transformado por medio del TRANINV a NAD27, al representarlo en la cartografía 1:50 000 publicada por el INEGI, tendrá un error menor a una décima de milímetro en su ubicación, lo que cartográficamente es satisfactorio.

Esto se hizo debido a que el INEGI publicó el conjunto de Normas Técnicas para Levantamientos Geodésico publicados en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1985 que establecía como marco de referencia el NAD27 y sus reformas publicadas en el mismo Diario el 27 de abril de 1998, que establecen que todo punto perteneciente a un levantamiento geodésico horizontal, deberá estar referido al marco de Referencia Terrestre Internacional (ITRF) del Servicio Internacional de Rotación de la Tierra (IERS) para el año 1992 con datos de la época 1988.0 y que se denomina ITRF92 época 1988.0 que es el nuevo Sistema Geodésico de Referencia oficial para México.

TRANINV tiene como propósito fundamental permitir el uso de la cartografía escala 1:50,000 generada por el INEGI, que está referenciada al NAD27, junto con los resultados en ITRF92 o WGS84 que para fines cartográficos pueden ser considerados iguales.

Los modelos matemáticos empleados en TRANINV, tiene como propósito generar una superficie que represente las distorsiones entre los dos sistemas de referencia, por medio de las funciones algebraicas mezcladas, y resultado del proceso de mínimos cuadrados con el que se generaron los coeficientes del polinomio algebraico bidimensional, se estimó que esos coeficientes al aplicar la transformación, generan un error medio cuadrático (rms) de +-3 metros en las posiciones transformadas.

Cabe mencionar que el programa del TRANINV se encuentra en internet, pero permite únicamente la transformación coordenadas.

El proceso consiste en enviar la información en formato (shp) compactada y el programa la regresa en el mismo formato pero con la transformación hecha.

Por otra parte se realizo una depuración de la base de datos de los archivos (SHP) con la finalidad de borrar algunos campos que algunos programas crean por default y que no tienen importancia para el objetivo de la información, así mismo se recalcularon las áreas y los perímetros con parámetros de la proyección Cónica Conforme de Lambert, (MC -102, latitud de la proyección de origen 12, 1er. Paralelo estándar 17.5, 2do. Paralelo estándar 29.5, falso este 2'500,000).

Logical_Consistency_Report:

Este shape se hizo con la finalidad de tener un mapa con todos los ríos del país para utilizarlo como base para el desarrollo de diferentes trabajos dentro de la CONAGUA

Completeness_Report:

El mapa que generó la Comisión Nacional del Agua fue con base a la cartografía del INEGI escala 250,000; En principio ésta información se integró a un servidor para procesarla con ArcInfo y con este sistema manejar la información con un programa llamado AML (Arc MacroLanguage) que sirve para optimizar rutinas de trabajo, por lo cual, el Ing. Antonio Mata Maravilla, de la Gerencia Regional Cuencas Centrales del Norte (CNA), lo diseñó para hacer más rápido las conversiones decobertura DXF a Cobertura ArcInfo. El Programa se corrió para hacer las conversiones de las cartas que cubren a toda la República Mexicana de acuerdo a las zonas UTM para generar un mosaico Nacional, posterior a este proceso se cambiaron de proyección UTM a Proyección Cónica Conforme de Lambert, y como trabajo final hacer un mapa nacional y en base a este crear otros con localidades, ciudades, industria, rasgos hidrográficos, ríos, vías, líneas, áreas de conservación ,etc

Lineage:

Source_Information:

Source_Citation:

Citation_Information:

Originator: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
(ed.)

Publication_Date: 19970000

Title:

Cartas Topográficas Vectoriales, Escala 1: 250,000

Edition: INEGI

Geospatial_Data_Presentation_Form: map

Publication_Information:

Publication_Place: Aguascalientes, Ags.

Publisher: INEGI

Online_Linkage: <https://www.inegi.org.mx/>

Source_Scale_Denominator: 250,000

Type_of_Source_Media: CD-ROM

Source_Time_Period_of_Content:

Time_Period_Information:

Single_Date/Time:

Calendar_Date: unknown

Source_Currentness_Reference:

ground condition

Source_Citation_Abbreviation:

INEGI Carta Topográfica Vectorial.

Source_Contribution:

Ríos

*Process_Step:**Process_Description:*

Para ver detalles acerca del proceso que el INEGI lleva a cabo para generar las cartas digitales, consultar a la página de internet que se encuentra en éste metadato.

Process_Date: Unknown

[Back to Top](#)

Spatial_Data_Organization_Information:

Direct_Spatial_Reference_Method: Vector

Point_and_Vector_Object_Information:

SDTS_Terms_Description:

SDTS_Point_and_Vector_Object_Type: String

Point_and_Vector_Object_Count: 112984

[Back to Top](#)

Spatial_Reference_Information:

Horizontal_Coordinate_System_Definition:

Geographic:

Latitude_Resolution: 0.000000

Longitude_Resolution: 0.000000

Geographic_Coordinate_Units: Decimal degrees

Geodetic_Model:

Horizontal_Datum_Name: North American Datum of 1927

Ellipsoid_Name: Clarke 1866

Semi-major_Axis: 6378206.400000

Denominator_of_Flattening_Ratio: 294.978698

Vertical_Coordinate_System_Definition:

Altitude_System_Definition:

Altitude_Resolution: 1.000000

Altitude_Encoding_Method: Explicit elevation coordinate included with horizontal coordinates

[Back to Top](#)

Entity_and_Attribute_Information:

Detailed_Description:

Entity_Type:

Entity_Type_Label: Ríos

Entity_Type_Definition:

Ríos

Entity_Type_Definition_Source:

INEGI

Attribute:

Attribute_Label: FID

Attribute_Definition:

Internal feature number.

Attribute_Definition_Source:

ESRI

Attribute_Domain_Values:

Unrepresentable_Domain:

Sequential unique whole numbers that are automatically generated.

Attribute:

Attribute_Label: OBJECTID

Attribute_Definition:

Campo generado en el procesamiento de la información.

Attribute_Definition_Source:

ESRI

Attribute_Domain_Values:

Unrepresentable_Domain:

Sequential unique whole numbers that are automatically generated.

Attribute:

Attribute_Label: LENGTH

Attribute_Definition:

Campo generado en el procesamiento de la información.

Attribute_Definition_Source:

ESRI

Attribute:

Attribute_Label: FC

Attribute_Definition:

Campo generado en el procesamiento de la información.

Attribute_Definition_Source:

ESRI

Attribute:

Attribute_Label: NOMBRE

Attribute_Definition:

Nombre del Río

Attribute_Definition_Source:

INEGI

Attribute:

Attribute_Label: ORDEN

Attribute_Definition:

Orden del Río

Attribute_Definition_Source:

INEGI

Attribute:

Attribute_Label: C_DESAPA

Attribute_Definition_Source:

INEGI

Attribute:

Attribute_Label: TIPO

Attribute_Definition:

Tipo de Río

Attribute_Definition_Source:

INEGI

Attribute:

Attribute_Label: RH

Attribute_Definition:

Región Hidrológica a la que pertenece el río

Attribute_Definition_Source:

CONAGUA

Attribute:

Attribute_Label: SHAPE

Attribute_Definition:

Campo generado en el procesamiento de la información.

Attribute_Definition_Source:

ESRI

*Attribute_Domain_Values:**Unrepresentable_Domain:*

Coordinates defining the features.

Attribute:

Attribute_Label: SHAPE_len

[Back to Top](#)

*Distribution_Information:**Distributor:**Contact_Information:**Contact_Organization_Primary:*

Contact_Organization: Comisión Nacional del Agua.

Contact_Person: M.en I. Osvaldo Valdez Robles

Contact_Position: Subgerente de Información Geográfica del Agua

Contact_Address:

Address_Type: mailing address

Address:

Av. Insurgentes Sur # 2416, piso 9, Col. Copilco el Bajo

City: Ciudad de México

State_or_Province: Alcaldía Coyoacán

Postal_Code: 04340

Country: México

Contact_Address:

Address_Type: physical address

Address:

Calzada México-Xochimilco No. 4985

City: Ciudad de México

State_or_Province: Alcaldía Tlalpan

Postal_Code: 14388

Country: México

Contact_Voice_Telephone: (0155) 51-74-40-00 ext.1786

Contact_Electronic_Mail_Address: osvaldo.valdez@cna.gob.mx

Hours_of_Service: 9:00 a 18:00 hrs

Contact_Instructions:

Días hábiles.

Resource_Description: Downloadable Data

Distribution_Liability:

La CONAGUA y la Subgerencia de Información Geográfica del Agua, SIGA, no se hacen responsables de la

información fuente (INEGI) que se utilizó para la elaboración de ésta cobertura, así como cualquier daño directo, incidental o accidental como consecuencia del uso de los datos por lo que el usuario al utilizarlos es el único responsable.

Standard_Order_Process:

Digital_Form:

Digital_Transfer_Information:

Transfer_Size: 53.627

Technical_Prerequisites:

Contar con algún software como Arcview, ArcExplorer, ArcInfo, para leer los archivos que están en formato shp (shapefile).

[Back to Top](#)

Metadata_Reference_Information:

Metadata_Date: 20190611

Metadata_Contact:

Contact_Information:

Contact_Organization_Primary:

Contact_Organization: CONAGUA

Contact_Person: Lic Maria Elena del Carmen Lagos Santoyo

Contact_Position: Jefe de Proyecto

Contact_Address:

Address_Type: mailing address

Address:

Av. Insurgentes sur No. 2416 psio 8, Col. Copilco El Bajo

City: México, Distrito Federal

State_or_Province: Coyoacán

Postal_Code: 04340

Country: México

Contact_Address:

Address_Type: physical address

Address:

Calzada México-Xochimilco No. 4985

City: Ciudad de México

State_or_Province: Alcaldía Tlapan

Postal_Code: 14388

Country: México

Contact_Voice_Telephone: (0155) 51-74-40-00 ext. 1170

Contact_Electronic_Mail_Address: maria.lagos@conagua.gob.mx

Hours_of_Service: 9:00 a 18:00 hrs

Contact_Instructions:

Días hábiles.

Metadata_Standard_Name: FGDC Content Standards for Digital Geospatial Metadata

Metadata_Standard_Version: FGDC-STD-001-1998

Metadata_Time_Convention: local time

Metadata_Access_Constraints: Ninguno.

Metadata_Use_Constraints:

Ninguno.

[Back to Top](#)