



SEGOB

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal



RENAPO

DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO NACIONAL
DE POBLACIÓN E IDENTIFICACIÓN PERSONAL

ANEXO TÉCNICO

Administración Pública



Contenido.

PROCESO DE CONFRONTA.....	¡Error! Marcador no definido.
ALCANCE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
REQUISITOS TÉCNICOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CIFRADO DE LA INFORMACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ETIQUETAS EXTERNAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ETIQUETAS INTERNAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FORMATO DE REGISTRO E INFORMACIÓN REQUERIDA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
REQUISITOS DE FORMA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ENVÍO DE INFORMACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
REGISTROS CONFRONTADOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
WEB SERVICES.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. DESCRIPCIÓN DE LOS WEB SERVICES PARA LA CONSULTA DE LA CURP (wsCURP).....	11
III. REQUISITOS DE LAS APLICACIONES CLIENTE PARA LA INTERACCIÓN CON LOS WEB SERVICES (wsCURP).....	11
IV. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO.....	19
V. MAPEO DE LOS PARÁMETROS DE ENTRADA Y SALIDA CON LOS ELEMENTOS DE LOS ARCHIVOS WSDL Y DEL DOCUMENTO XML DE RETORNO RESPECTIVAMENTE.....	23
VI. APÉNDICES.....	26
VII. GLOSARIO.....	31



INSTRUCTIVO TÉCNICO DEL PROCESO DE CONFRONTA

Alcance.

Este documento establece los requerimientos técnicos y de forma para que la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal (DGRNPIP) esté en posibilidad de recibir, procesar y entregar las bases de datos con información textual de las Dependencias de la Administración Pública Federal (DAPF) y Entidades Federativas (EF).

Recepción de Información.

Los requisitos generales indispensables que deberán considerar las DAPF y EF en el envío de sus archivos para su procesamiento por la DRCUP, son de dos tipos:

- Técnicos
- De forma

Requisitos Técnicos.

Este tipo de requisitos se refieren al formato que deben observar los archivos tanto en su etiqueta externa, etiqueta interna y características de los registros.

Características del medio.

La información deberá ser cifrada por medio de software y entregada a través de uno de los siguientes medios:

- Servicio de FTP(recomendable)
- CD o DVD (Formato: Grabable o Regrabable)
- Dispositivo USB (Universal Serial Bus)
- Correo electrónico

Cifrado de la Información.

La DRCUP pone a disposición de la DAPF y EF un software de libre licenciamiento que permite el cifrado de la información a través de llaves (pública y privada) o bien a través de una contraseña segura.

Etiquetas Externas.

Los datos de la Etiqueta Externa (esta aplica solo a los medios ópticos) deberán ajustarse a lo aquí especificado, mientras que el número de dependencia deberá ser asignada por la DRCUP.

Cada volumen deberá ser identificado con su etiqueta, en la que consten los datos de referencia como sigue:

Ejemplo:

DEPENDENCIA:	SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN		
ARCHIVO:	04001000000000.TXT	INFORMACIÓN TEXTUAL PARA CONFRONTA	
CANTIDAD DE REGISTROS:	00006252	FECHA GENERACIÓN:	DD/MM/AAAA
NOMBRE Y TEL. FUNCIONARIO RESPONSABLE: ING. JUAN PÉREZ SÁNCHEZ 56 88 11 11			

Etiquetas Internas.

El nombre del archivo de la Dependencia a confrontar debe tener como nombre la clave de la dependencia, seguida de un punto y la extensión "TXT". Ejemplo: 04001000000000.TXT

Los datos de la Etiqueta Interna (esta aplica a los medios electrónicos) deberán ser consistentes conforme a los especificados en la descripción del registro. Si un archivo incurre en inconsistencias en el registro de Etiquetas Internas, será objeto de devolución por parte de la DRCUP.

No. Campo	Concepto	Tipo	Longitud	Obligatorio	Pertenece a Catálogo
1	CURP	Alfanumérico	18		
2	No. consecutivo o clave que asigna la dependencia (RFC, NSS, CENTRO DE TRABAJO, RNE, etc.)	Alfanumérico	20	SI	
3	Primer Apellido	Alfabético	50	SI	
4	Segundo Apellido	Alfabético	50		
5	Nombre (s)	Alfabético	50	SI	
6	Sexo	Alfabético M = Mujer H = Hombre	1		SI
7	Fecha de Nacimiento	Númérico Formato: DD/MM/AAAA	10	SI	
8	Entidad de Nacimiento	Alfabético	2		SI
9	Nacionalidad	Alfabético	3		SI
10	Clave del Tipo de Documento Probatorio	Númérico	1		SI
Para el Tipo 1. Acta de Nacimiento.					
11	Clave Entidad de Registro	Númérico	2		SI
12	Clave Municipio de Registro	Númérico	3		SI
13	Año de Registro	Númérico	4		
14	Número de Foja	Númérico	5		
15	Número de Tomo	Númérico	3		
16	Número de Libro	Númérico	4		
17	Número de Acta	Númérico	5		
Para el Tipo 1. Acta de Nacimiento / Para el Tipo 8. Trámite ante SEGOB					
18	CRIP / CUR (Clave Única de Refugiado)	Alfanumérico / Númérico	15 / 8		
Para el Tipo 3. Documento Migratorio.					
19	Número del Registro Nacional de Extranjeros	Alfanumérico	7		
Para el Tipo 4. Carta de Naturalización.					
20	Año de Registro	Númérico	4		
21	Folio de la Carta	Alfanumérico	5		
Para el Tipo 7. Certificado de Nacionalidad Mexicana.					
22	Año de Registro	Númérico	4		
23	Folio del Certificado	Alfanumérico	5		

Formato de Registro e información requerida.

Las DAPF y EF deben enviar al menos la siguiente información:

- No. consecutivo o clave que asigna la dependencia
- Primer Apellido
- Segundo Apellido (obligatorio en caso de existir)
- Nombre(s)
- Sexo (H o M)
- Fecha de Nacimiento (DD/MM/AAAA)
- Entidad de Nacimiento (Conforme a Catálogo).

Los siguientes datos son opcionales: Nacionalidad, Clave del Tipo de Documento Probatorio y Datos del Documento Probatorio.

Cada registro consta de 23 campos, los cuales deben estar separados con "@" -arroba + pipe -, sin espacios, con los datos en mayúscula, sin acentos e incluyendo caracteres especiales (punto, diéresis, apóstrofo, coma,

diagonal). Es indispensable que al término de cada registro se incluya el carácter de fin de línea (EOF) y que el archivo tenga formato de codificación de caracteres ANSI.

El formato que deberán cumplir los registros es el siguiente:

Los campos de los que no se tenga información se dejarán vacíos, dejando el espacio correspondiente al dato:
Ejemplo de llenado de un registro:

[illegible]

Otro ejemplo, en caso de no tener **CURP** y **Segundo Apellido**:

@.235@|ARRIAGA@|@.FEDERICO@|H@|11/05/1977@|MN@|MEX@|1@|15@|058@|@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.
@.140090003@|ZUNIGA@|@.ALEJANDRA@|M@|11/02/1976@|JC@|@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.
@.140160001@|ZARAGOZA@|@|BRENDA LIZBETH@|M@|24/11/1980@|MN@|@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.
@.140160001@|ZARCO@|@.CELENE CAROLINA@|M@|19/04/2004@|JC@|@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.@.

Requisitos de forma

Toda solicitud de Confronta deberá realizarse vía correo electrónico u oficio.

El correo electrónico u oficio incluirá los siguientes datos:

Nombre de la DAPF o EF , Nombre del solicitante, Cargo, Teléfono y una breve descripción de la solicitud donde mencione:

- Nombre del archivo
- Medio de envío de la información.
- Cantidad de registros.
- Fecha de creación del archivo.

CATÁLOGO DE ENTIDADES FEDERATIVAS

Estado	Clave
AGUASCALIENTES	AS
BAJA CALIFORNIA	BC
BAJA CALIFORNIA SUR	BS
CAMPECHE	CC
COAHUILA	CL
COLIMA	CM
CHIAPAS	CS
CHIHUAHUA	CH
DISTRITO FEDERAL	DF
DURANGO	DG
GUANAJUATO	GT
GUERRERO	GR
HIDALGO	HG
JALISCO	JC
MÉXICO	MC
MICHOACÁN	MN

Estado	Clave
MORELOS	MS
NAYARIT	NT
NUEVO LEÓN	NL
OAXACA	OC
PUEBLA	PL
QUERÉTARO	QT
QUINTANA ROO	QR
SAN LUIS POTOSÍ	SP
SINALOA	SL
SONORA	SR
TABASCO	TC
TAMAULIPAS	TS
TLAXCALA	TL
VERACRUZ	VZ
YUCATÁN	YN
ZACATECAS	ZS

Para los mexicanos nacidos fuera del territorio Nacional y los extranjeros residentes en el país que nacieron fuera del territorio Nacional se asignará la cadena 'NE' (Nacido en el Extranjero) en el campo para la “Entidad de Nacimiento”.

Envío de Información.

Procesada la información, la Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal (DGRNPIP) enviará los resultados a las Dependencias de la Administración Pública Federal (DAPF) y Entidades Federativas (EF), a través del mismo medio de recepción.

A continuación se describe a detalle el formato y cada uno de los archivos de resultado:

1. Registros Confrontados.

Son aquellos registros que se encuentran en la información vigente de la Base de Datos Nacional de la CURP (BDNCURP).

En el archivo resultante los registros van delimitados por un separador “|” (pipe) respectivamente. Cabe mencionar que la información que contiene este archivo es la que está **vigente** en la “BDNCURP” y que la coincidencia de registros es de uno a uno.

No. Campo	Nombre del campo	Longitud	Tipo	Observaciones
1	Bande	1	Núm	El valor 4 indica que es el resultado del sistema de confrontas
2	No. o clave que asigna la Dependencia	20	Alfa	
3	CURP	18	Alfa	
4	Primer Apellido	50	Alfa	
5	Segundo Apellido	50	Alfa	
6	Nombre	50	Alfa	
7	Sexo	1	Alfa	
8	Fecha de Nacimiento	10	Alfa	
9	Entidad de Nacimiento	2	Alfa	
10	Nacionalidad	3	Alfa	
11	Tipo Documento Probatorio	1	Núm	
12	Año de Registro	4	Núm	Datos del tipo de documento 1, 4 y 7
13	Foja	5	Núm	Datos del tipo de documento 1
14	Tomo	3	Núm	Datos del tipo de documento 1
15	Libro	4	Núm	Datos del tipo de documento 1
16	Acta	5	Núm	Datos del tipo de documento 1
17	CRIP / CUR (Clave Única de Refugiado)	15/8	Alfa	Datos del tipo de documento 1 o tipo 8
18	Entidad de Registro	2	Núm	Datos del tipo de documento 1
19	Municipio de Registro	3	Núm	Datos del tipo de documento 1
20	Número de Registro Nacional de Extranjeros	7	Núm	Datos del tipo de documento 3
21	Folio de la Carta de Naturalización	5	Núm	Datos del tipo de documento 4
22	Folio del Certificado de Nacionalidad Mexicana	5	Núm	Datos del tipo de documento 7
23	Clave de la Entidad Emisora	14	Núm	
24	Folio de la Constancia	9	Núm	
25	Fecha del último movimiento de la CURP	10	Alfa	
26	Estatus de la CURP	3	Alfa	AN Alta Normal AH Alta con Homonimia RCC Registro de Cambio Afectando a CURP RCN Registro de Cambio No Afectando a CURP BAP Baja Por Documento Apócrifo BSU Baja Sin Uso BD Baja Por Defunción BDM Baja Administrativa BDP Baja Por Adopción BJD Baja Judicial
27	Estatus de Confiabilidad	3	Alfa	Nulo indica que el registro NO está certificado por el registro civil.



No. Campo	Nombre del campo	Longitud	Tipo	Observaciones
				-1 indica que es información certificada por el registro civil a través del proceso de interconexión.
28	Estatus de Comparación	3	Alfa	<p>000 Indica que la CURP y los datos confrontados son iguales (este estatus sólo se emplea cuando el registro contiene la CURP).</p> <p>001 Indica que la CURP se encontró, pero los datos difieren (este estatus sólo se emplea cuando el registro contiene la CURP).</p> <p>002 Se encontró la CURP y los datos iguales en la información histórica. Los datos tanto de la CURP Vigente como de los datos vigentes se integran en los respectivos campos de este registro. La información del parámetro "datos Confrontados" corresponde a los datos coincidentes en la información histórica (este estatus sólo se emplea cuando el registro contiene la CURP).</p> <p>003 Se encontró la CURP en histórico y los datos son diferentes, los datos tanto de la CURP Vigente como de los datos vigentes se integran en los respectivos campos de este registro (este estatus sólo se emplea cuando el registro contiene la CURP).</p> <p>004 Se encontró coincidencia de los datos textuales en la información vigente.</p> <p>005 Se encontró coincidencia de los datos textuales en la información histórica.</p> <p>Para indicar que el registro fue confrontado como caso de excepción, se le coloca en la primera posición una letra:</p> <p>A Cuando no tiene información del día de la fecha de nacimiento.</p> <p>B Cuando no tiene información de la entidad de nacimiento.</p> <p>C Cuando no tiene información sobre el sexo.</p> <p>D Cuando no tiene información del día de nacimiento ni de la entidad de nacimiento.</p> <p>E Cuando no tiene información del día de nacimiento, ni del sexo.</p> <p>F Cuando no tiene información de la entidad de nacimiento ni del sexo.</p> <p>G Cuando no tiene información ni del día de la fecha de nacimiento, ni de la entidad de nacimiento y ni del sexo.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>En caso de que se encontró coincidencia de los datos textuales en la información vigente y no hay información del sexo, se indicaría con C05.</p>
29	Datos confrontados	50	Alfa	Cadena numérica, en donde 0 indica que el dato no fue coincidente, 1 que el dato si fue coincidente y 2 que el dato no estaba disponible para confrontarse.



No. Campo	Nombre del campo	Longitud	Tipo	Observaciones	
				No. Posición	Dato Confrontado
				1	CURP
				2	1er. Apellido
				3	2do. Apellido
				4	Nombres(s)
				5	Sexo
				6	Fecha de Nacimiento
				7	Entidad Federativa de Nacimiento
				8	Nacionalidad
				9	Tipo de Documento Probatorio
				10	Clave Entidad de Registro
				11	Clave Municipio de Registro
				12	Año de Registro
				13	Número de Foja
				14	Número de Tomo
				15	Número de Libro
				16	Número de Acta
				17	CRIP o CUR (Clave Única de Refugiado)
				18	Número del Registro Nacional de Extranjeros
				19	Año de Registro de la Carta de Naturalización
				20	Folio de la Carta de Naturalización
				21	Año de Registro del Certificado de Nacionalidad Mexicana
				22	Folio de la Certificado de Nacionalidad Mexicana
30	Vivencia	2	Núm	Indica el número de confrontas en la que se ha localizado el registro o clave CURP, no contabiliza la actual.	
31	CURP(s) Histórica(s)	18	Alfa	De existir, se mostrara(n) la(s) CURP(s) histórica(s) asociada(s) a la CURP vigente.	

1.1 Registros Localizados. (Ej. 64702000000000SDEP01.TXT)

Este archivo contiene los registros localizados y coincidentes en CURP o datos.

1.2 Registros Localizados Bajas. (Ej. 64702000000000BAJAS.TXT)

Contiene los registros localizados y coincidentes en CURP o datos pero que cuentan con un estatus de baja. Los estatus de baja pueden ser los siguientes:

Baja por defunción, baja por duplicidad exacta, baja por documento apócrifo, baja administrativa, baja judicial, baja por adopción.

1.3 Registros con inconsistencias. (Ej. 64702000000000.TXT.err)

Son aquellos registros con inconsistencias en el formato, dimensión de los datos, datos obligatorios o datos de catálogo.

Estos se guardan en el archivo: *<nombre del archivo de confrontas>.TXT.err*

Los datos de los registros se separan con "@" –arroba + pipe – y son de longitud variable. Al término de cada registro se incluye el carácter de fin de línea (EOF).

El archivo contiene los registros como se entregaron, más el (los) código(s) de inconsistencia:

Códigos de error del archivo .err

V08	NOMBRE
V06	PRIMER APELLIDO
V07	SEGUNDO APELLIDO
V10	SEXO
V09	FECHA NACIMIENTO
V11	ENTIDAD DE NACIMIENTO (CATÁLOGOS)
V19	TIPO DE DOCUMENTO

Ei.:

@|234@|MARTINEZ@|**MU#OZ**|CLAUDIA@|M@|01/04/1975@|AS@|MEX@|@@@|@@@@@|V07@
AAAA020521MJ3CLRNAS@|140970004@|XALCANTAR@|ARROYO@|ANDREA@|M@|**21/05/2024**@|JC@@@@@|V08@
AAA0020712MJJCLRNAA@|140305138@|XA|ALBA@|**ANDREA XX**@|Ma|12/07/2002@|JC@@@@@|V09@

1.4 Archivo de No Localizados. (NOENCONTRADOSDEP01.TXT)

En este archivo se regresan los registros que no se encontraron coincidentes con ninguna de las opciones de confronta. El formato de este archivo es igual que el del archivo de entrada.

1.5 Registros con Duplicados.(RegistrosConDuplicados.txt)

Este archivo contiene los registros localizados que coinciden en CURP o en datos con más de un registro en la BDNCURP por homonimias(s).

1.6 Cifras de Control. (RESULTADOS.CSV y F2.PO.DRCUP.01 Cifras de Control NV)

Estos archivos contiene el resumen total de registros localizados, duplicados, con inconsistencia, no localizados, certificados (registro civil y con biométricos), con vivencia y con baja.

1.6.2 Localizados Nueva Versión CURP: CURP localizada en histórico y mostrando la CURP y datos vigentes.

1.6.3 Localizados con Datos: Registros localizados a través de los datos.

1.6.4 Localizados Nueva Versión Datos: Datos localizados en histórico y mostrando la CURP y datos vigentes.

1.6.5 Con más de una Coincidencia o Duplicados: Registros localizados que coinciden en CURP o datos con más de un registro por homonimias(s)

1.6.6 Con Inconsistencia: Registros que no cumplen con el formato establecido.

1.6.7 No localizados: Registros que no coinciden en CURP y datos en la BDNCURP.

1.6.8 Certificados R.C.: Registros localizados que han sido certificados por el Registro Civil.

1.6.9 Con Vivencia: Registros localizados que han sido confrontados previamente por otras dependencias.

Asesoría.

Para comentarios o dudas sobre las especificaciones de este documento, favor de dirigirse con:

Ing. Carlos A. Mendoza Cruz

5128-0000 extensión 54229

cmendozac@segob.gob.mx

Ricardo Abraham García Hidalgo

5128-0000 extensión 54332

rgarciah@segob.gob.mx

5128-0000 extensión 54229 con el Ing. Carlos A. Mendoza Cruz, correo cmendozac@segob.gob.mx o a la extensión 54332 con Ricardo Abraham García Hidalgo.

WEB SERVICES

I. Introducción

Objetivo: El objetivo de este documento es servir como una guía técnica para lograr la interacción entre los sistemas del Usuario y los WEB-SERVICES para la consulta de CURP (wsCurp).

Descripción General del Documento: En este documento encontraremos información detallada de los Web Services siguientes:

WSERV-Consulta por CURP
WSERV-Consultar CURP por datos

Beneficios:

- Incorporación de capacidades de procesamiento de información a los diferentes sistemas.
- Centralización del servicio de consulta de la CURP, que beneficia a todos los mexicanos y extranjeros al facilitar los servicios de: consulta de la CURP y consulta de la CURP por datos.
- Interoperabilidad, ya que la tecnología de los Web Services es aplicable a cualquier tipo de arquitectura y sistema operativo que utilice el protocolo de comunicación HTTPS.

Es importante destacar que este documento va dirigido a personal de sistemas del Usuario pues son ellos los que llevarán a cabo la conexión entre sus sistemas y los WEB-SERVICES (wsCurp).

A continuación se presenta el diagrama de secuencia general de los web services.

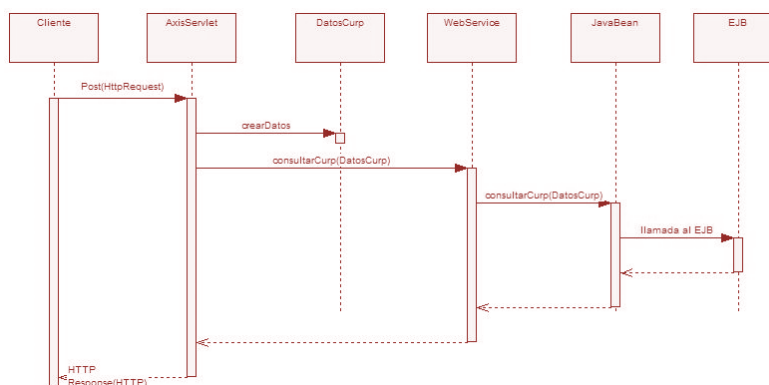


Fig.1 Diagrama de Secuencia de los WEB SERVICES WSCURP

II. Descripción de los Web Services para la consulta de la CURP (wsCupr)

Los Web Services para la consulta de CURP son un sistema que se encuentra disponible para aquellas aplicaciones autorizadas e inspeccionadas por la DGRNPIP, que deseen incorporar los servicios de: consulta por CURP y consulta de CURP por datos dentro de dichas aplicaciones.

Los servicios disponibles mediante la utilización de los Web Services son los siguientes:

- Consulta por CURP. (WSERV-Consulta por CURP)
- Consultar CURP por datos. (WSERV-Consultar CURP por datos)

Cada servicio estará disponible mediante un Web Service que proporcionará una funcionalidad específica, la cual estará habilitada para los sistemas del Usuario para su implementación y utilización.

A continuación se presenta una breve descripción de la funcionalidad de cada uno de los Web Services para la consulta del CURP:

- 1. Consulta por CURP.-** Mediante este servicio se podrá realizar una consulta para obtener los datos asociados a una CURP requiriendo para ello la clave CURP. Si dicha consulta resulta no ser exitosa se notificará la razón de ello al sistema del Usuario que solicito el servicio de Consulta por CURP.
- 2. Consultar CURP por datos.-** Mediante la utilización de este servicio se puede obtener la clave(s) CURP, así como sus respectivos datos asociados a partir de la proporción de los siguientes datos: primer apellido, segundo apellido*, nombre, sexo*, fecha de nacimiento y entidad de nacimiento* (* datos opcionales). En caso de no ser exitosa la búsqueda se notificará la razón de ello al sistema del Usuario que solicito el servicio de Consultar CURP por datos.

III. Requisitos de las aplicaciones cliente para la interacción con los Web Services (wsCupr).

1) Requisitos del sistema

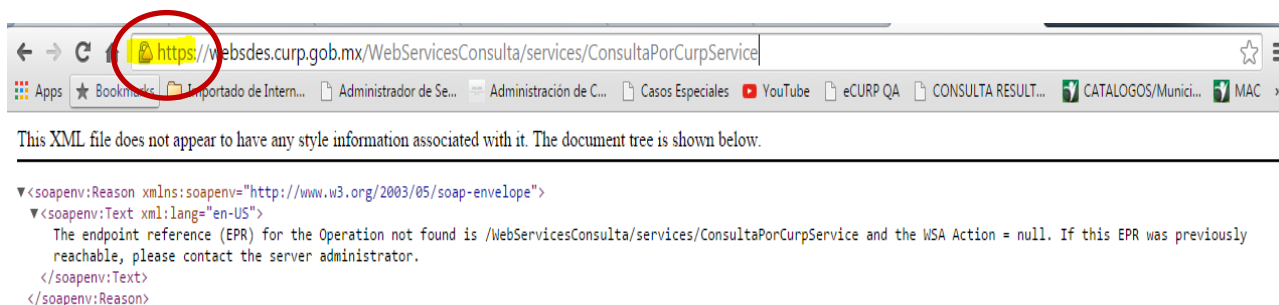
Los requisitos a cubrir por los sistemas del Usuario son:

- Contar con una **dirección IP Homologada**.
- Solicitar autorización a la DGRNPIP para que la dirección IP homologada que hará uso de los Web Services (wsCupr) pueda tener acceso al servidor donde se encuentran instalados los Web Services (wsCupr).
- Las características mínimas del certificado que proporciona la DGRNPIP para el consumo del web services son las siguientes:

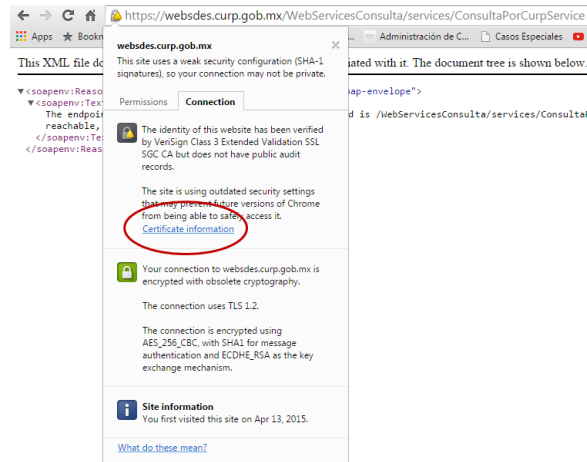
- ✓ Emitido por: CN= AffirmTrust Comercial O= AffirmTrust C= US
 - ✓ Emitido para: webs.curp.gob.mx (ambiente productivo) y websdes.curp.gob.mx (ambiente desarrollo)
 - ✓ Asegura la identidad de un equipo remoto mediante TLS
 - ✓ Prueba su identidad ante un equipo remoto
 - ✓ Versión V3
 - ✓ Algoritmo de firma SHA 256 RSA
 - ✓ Algoritmo hash de firma: SHA256
 - ✓ Clave pública: RSA (2048 Bits)
- No se deberá de acceder por dirección IP al consumir los servicios, siempre se usará el nombre de dominio, el cual designe la DGRNPIP para los ambientes de pruebas y producción, ya que los certificados tiene internamente definidos esos nombres y también en caso de que RNP realice cambios en la infraestructura la operación no se vea afectada.
 - El certificado se puede descargar de forma directa mediante el uso de un explorador (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla, Fire Fox, Opera) como la herramienta que sirve para obtenerlo y descargarlo en un archivo .crt o .cer.

Ejemplo: Explorador Google Chrome

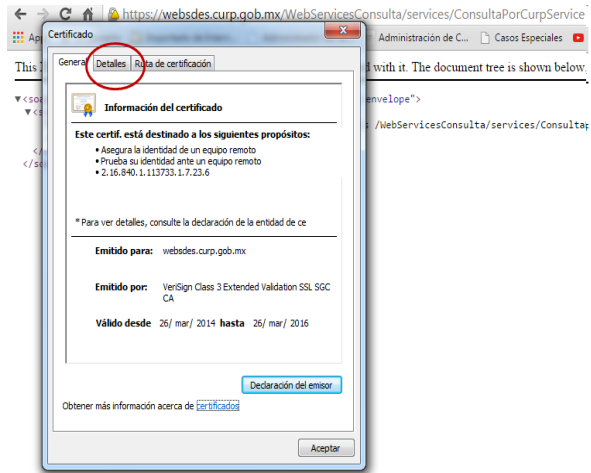
Ingresar la URL en el explorador y dar clic en la figura del “candado”.



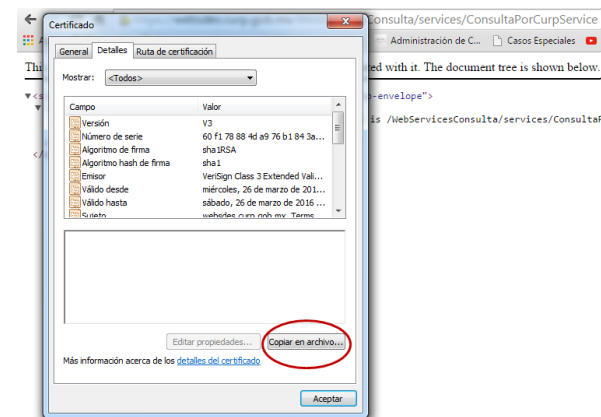
Seleccionar "Certificate information"



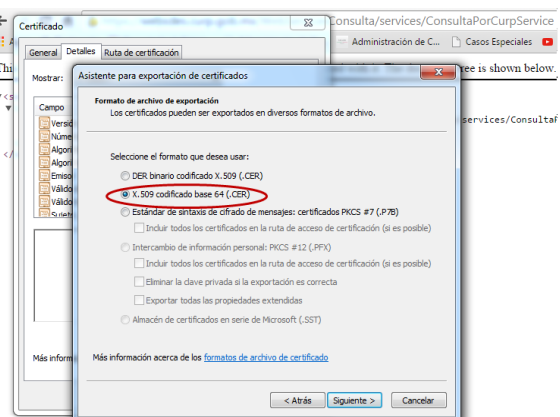
Seleccionar "Detalles"



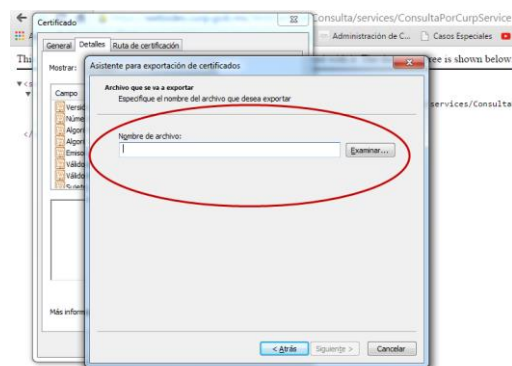
Seleccionar "Copiar en archivo"



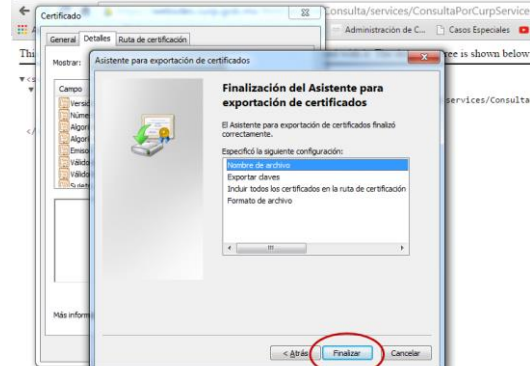
Seleccionar "Siguiente" y tipo de "formato"



Ingresar un nombre para el certificado.



Seleccionar "Finalizar"





- Solicitar a la DGRNPIP un usuario y contraseña para el uso de los Web Services (wsCurp).

Nota: Por seguridad, el usuario y el password que RENAPO proporciona a los usuarios de este servicio se entregarán de manera telefónica y no por ningún medio escrito para evitar sea vulnerada la información.

- Realizar la invocación en los sistemas a los Web Services (wsCurp).
- Solicitar la Dirección IP homologada del servidor donde se encuentran instalados los Web Services (wsCurp).

2) Actividades para la interacción con los Web Services.

- Llamado de los Web Services
- Uso de componentes para la invocación de los Web Services por parte de alguna aplicación cliente; el siguiente ejemplo es utilizando JAVA.2) Requerimientos de software de las aplicaciones cliente para la interacción con los Web Services.

Para aplicaciones JAVA

- Axis2 versión 1.2.6
- activation-1.1.jar
- axiom-api-1.2.8.jar
- axiom-impl-1.2.8.jar
- axis2-adb-1.5.1.jar
- axis2-kernel-1.5.1.jar
- axis2-transport-http-1.5.1.jar
- axis2-transport-local-1.5.1.jar
- commons-codec-1.3.jar
- commons-httpclient-3.1.jar
- commons-logging-1.1.1.jar
- httpcore-4.0.jar
- mail-1.4.jar
- neethi-2.0.4.jar
- wsdl4j-1.6.2.jar
- XmlSchema-1.4.3.jar
- Java version 1.6

3) Información con la que se debe contar:

- URL de acceso, es decir, la dirección de acceso a los Web Services.
- Usuario válido para la invocación del Web Service.
- Contraseña válida que corresponda al usuario que quiere invocar el Web Service.
- Certificado debidamente instalado y disponible por la aplicación cliente para poder invocar los Web Services de manera segura a través del protocolo HTTPS.

Pasos generales para invocar cualquiera de los 6 Web Services disponibles.

Paso 1. Declarar la estructura de datos según el Web Service que se invocará.

Cada operación cuenta con su estructura de datos específica con los datos a ser usados en la operación. Ejemplo:

```
DatosConsultaCurp datos = new DatosConsultaCurp();
```

Paso 2. Llenar la estructura con los métodos "set" disponibles.

Paso 3. Declarar la propiedad del sistema que indica el almacén de llaves a usar por el protocolo HTTPS.

```
System.setProperty  
("javax.net.ssl.trustStore","ruta_del_almacén\\keystore");
```

En donde la ruta del almacén es la ubicación dentro del disco duro donde se encuentra el almacén de llaves.

***Nota:** Existen muchas maneras de instalar el certificado, dependiendo del proveedor que se esté usando o del entorno de desarrollo. Como ejemplo podemos mencionar que para el caso de Java existe una herramienta que administra los almacenes de llaves a ser utilizadas en una aplicación desarrollada en Java, esta herramienta se llama keytool y es parte del JDK 1.3 o superior.*

Paso 4. Declarar el objeto Service.

```
RPCServiceClient serviceClient = new RPCServiceClient();
```

Paso 5. Establecer las opciones para ejecutar la llamada al servicio requerido.

```
Options options = serviceClient.getOptions();
```

Establecer el EndPoint del servicio a consumir

```
EndpointReference targetEPR = new  
EndpointReference("<protocol>://<domain>/<ws-  
context>/services/ConsultaPorCurpService");  
options.setTo(targetEPR);
```

Dónde:

Protocolo: http o https

Domain: nombre del dominio

Puerto: Número de puerto por el cual se reciben las solicitudes hacia el Servicio Web

Paso 6. Establecer la operación a realizar.

```
QName opSetAlta = new  
QName("http://services.wserv.ecurp.dgti.segob.gob.mx",  
"consultarPorCarp");
```

Paso 7. Establecer el usuario y contraseña válidos.

```
datos.setUsuario("nombre de usuario que proporciona RENAPO");  
datos.setPassword("contraseña que proporciona RENAPO");
```

Paso 8. Realizar el mapeo de datos que se enviarán al Web Service.

a) Se establecen los parámetros del servicio a consumir

```
Object[] altaServiceArgs = new Object[] {datos};
```

b) Se define el tipo de datos a recibir como respuesta por parte del servicio

```
Class<?>[] returnTypes = new Class[] { String.class};
```

Paso 9. Se realiza la invocación al servicio.

a) en el caso que el servicio reciba parámetros de entrada y regrese una respuesta:

```
Object[] response = serviceClient.invokeBlocking(opSetAlta,  
altaServiceArgs, returnTypes);
```

```
String result = (String) response[0];
```

b) En el caso de que la operación invocada en el servicio web no regrese una respuesta:

```
Object[] opGetConfirmArgs = new Object[] { getSessionID(result),  
"OK" };
```

```
serviceClient.invokeRobust(opGetConfirm, opGetConfirmArgs);
```

El valor de retorno, como podemos observar es de tipo string, que representa un documento xml con los parámetros de salida, y con los atributos informativos de la operación.

Paso 10. Invocar el Web Service mediante el método invoke del objeto call.

```
result = (String) call.invoke(new Object[] { datos });
```

Paso 11. Adicionalmente, se debe realizar la confirmación al Servidor, de que el cliente ha recibido el resultado de su invocación. Para poder llevar a cabo esta actividad, es necesario hacer lo siguiente:

a) Se declararan los parámetros de entrada.

```
Object opGetConfirmArgs = new Object[] { getSessionID(result), "OK" };
```

b) Se Invoca al Web Service.

```
Object opGetConfirmArgs = new Object[] { getSessionID(result), "OK" };
```

```
serviceClient.invokeRobust(opGetConfirm, opGetConfirmArgs);
```

EJEMPLO DEL CLIENTE:

```
public static void main(String args[]) throws AxisFault {
```



```
RPCServiceClient serviceClient = new RPCServiceClient();

Options options = serviceClient.getOptions();

EndpointReference targetEPR = new
EndpointReference("protocolo://<dominio/<contexto>/services/ConsultaPorCurpServic
e");

options.setTo(targetEPR);

DatosConsultaCurp datos = new DatosConsultaCurp();

datos.setTipoTransaccion(1);

datos.setUsuario("<username>");
datos.setPassword("<password>");

datos.setDireccionIp("<dirección_ip_cliente>");

// ===== DATOS CONSULTA POR CURP
// =====

datos.setCveCurp("SABC740421HDFNNR01");

datos.setCveEntidadEmisora("<emisora_clave>");

// Generate curp
QName opSetAlta = new
QName("http://services.wserv.ecurp.dgti.segob.gob.mx", "consultarPorCurp");

Object altaServiceArgs = new Object[] {datos };
Class<?> returnTypes = new Class[] { String.class };

Object response = serviceClient.invokeBlocking(opSetAlta,
altaServiceArgs, returnTypes);

String result = (String) response[0];

if (result == null) {
    System.out.println("Consulta Curp Service didn't initialize!");
    return;
}

// Displaying the result
System.out.println("Resultado Consulta Curp por Curp: consultarPorCurp:
: " + result);

//Confirm operation
QName optGetConfirm = new
QName("http://services.wserv.ecurp.dgti.segob.gob.mx", "getConfirm");
```

```
Object opGetConfirmArgs = new Object[] {  
    getSessionID(result), "OK" };  
  
    serviceClient.invokeRobust(optGetConfirm, opGetConfirmArgs);  
  
    System.out.println("Operacion Confirmada. ");  
}
```

Información específica de cada uno de los web services disponibles.

- URL de cada uno de los Web Services.
- <https://websdes.curp.gob.mx/WebServicesConsulta/services/ConsultaPorCurpService>
- <https://websdes.curp.gob.mx/WebServicesConsulta/services/ConsultaCurpDetalleService>

2.- Estructuras de datos para cada uno de los Web Services.

- DatosConsultaCurp
- ConsultaCurpDetalle

➤ Descripción WSDL

En la siguiente tabla se encuentran las principales propiedades de los componentes Web Service para que puedan ser implementados y configurados en los sistemas del Usuario .

- El Lenguaje de Descripción de los Web Servicios (WSDL) es el equivalente de un resumen en XML, describiendo los Web Services, donde se ubican y cómo se pueden invocar.
- En la siguiente tabla se describen los archivos WSDL, que se proporcionan en archivo físico.

Tipo de transacción (Servicio Web)	Nombre del Servicio	Archivo WSDL	Método del Servicio	Mapeo de datos
5 WSERV-Consulta por CURP	ConsultaPorCurpService	ConsultaPorCurpService.wsdl	ConsultarPorCurp	DatosConsultaCurp
6 WSERV-Consultar CURP por datos	ConsultaCurpDetalleService	ConsultaCurpDetalleService.wsdl	ConsultarCurpDetalle	DatosConsultaDetalles

➤ **URL**, en la que los Web Service serán invocados, vía Internet:

<https://websdes.curp.gob.mx/WebServicesConsulta/services/ConsultaPorCurpService?wsdl>

<https://websdes.curp.gob.mx/WebServicesConsulta/services/ConsultaCurpDetalleService?wsdl>

Dónde:

websdes.curp.gob.mx <dirección_servidor>: es la dirección del servidor en el que los Web Service estarán configurados para que por medio de https puedan ser invocados.

Services. Módulo de los servicios web

ConsultaPorCurpService <nombre_del_servicio_web>: es el nombre de la clase del Web Service que es la principal para brindar el servicio.

WebServicesConsulta. Contexto de la aplicación de los servicios web de consulta.

IV. Descripción Detallada del Servicio.

El propósito fundamental de Web Services es facilitar los procesos para consulta de la CURP.

Descripción detallada de los parámetros de entrada y salida de cada uno los Servicios Web.

■ WSERV-Consulta por CURP

Mediante este servicio se podrá realizar una consulta para obtener los datos asociados a una CURP requiriendo para ello la clave CURP. Si dicha consulta resulta no ser exitosa, se notificará la razón de ello al sistema del Usuario que solicitó el servicio de Consulta por CURP.

Para datos de Obligatoriedad **Opcional** de tipo Alfanumérico ó Alfabético en los cuales no se envíe información esto podrá indicarse mediante el uso de (cadena vacía): "" y para datos de tipo numérico se indicará con (cero) 0.

Datos de entrada, WSERV-Consulta por CURP

Nota: La información relacionada al Formato de cada parámetro se encuentra en el apéndice B.

Parámetro	Obligatoriedad	Observación	Tipo de dato
Tipo de Transacción	Requerido	5 Consulta CURP por CURP	Numérico (1)
Usuario	Requerido	Usuario para invocar los Web Services	Alfanumérico (20)
Password	Requerido	Password del usuario	Alfanumérico (15)
Dirección IP	Requerido	Dirección IP de equipo en donde se encuentra instalado el sistema del Usuario que accede a los Web Services.	Alfanumérico (16)
CURP	Requerido	Clave CURP.	Alfanumérico (18)

Datos de Salida, WSERV-Consulta por CURP



Parámetro	Observación	Tipo de dato
CURP	Clave CURP.	Alfanumérico (18)
1er. Apellido	1er. Apellido.	Alfabético (50)
2do. Apellido	2do. Apellido.	Alfabético (50)
Nombres(s)	Nombre(s).	Alfabético (50)
Sexo	Sexo de la persona.	Alfabético (1)
Fecha de Nacimiento	Fecha de Nacimiento	Alfanumérico (10) (DD/MM/AAAA)
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Alfabético (2)
Clave de la Nacionalidad	Clave de la Nacionalidad	Alfabético (3)
Tipo de Documento Probatorio	Tipo de Documento Probatorio. 1 -Acta de Nacimiento 3 -Documento migratorio 4 -Carta de Naturalización 7 -Certificado de nacionalidad mexicana 8 -Trámite ante SEGOB	N Numérico (1)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 1 -Acta de Nacimiento.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	N Numérico (4)
Número de Acta	Número de Acta	N Numérico (5)
Clave de la Entidad Federativa de Registro	Clave de la Entidad Federativa de Registro.	N Numérico (2)
Clave del Municipio de Registro	Clave del Municipio de Registro.	N Numérico (3)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 3 -Documento Migratorio.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Número del Registro Nacional de Extranjeros	Número del Registro Nacional de Extranjeros	N Numérico (7)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 4 -Carta de Naturalización.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	N Numérico (4)
Folio de la Carta	Número de Folio de la Carta de Naturalización.	N Numérico (5)

Datos para Registrar la CURP por Documento Probatorio: 7 - Certificado de Nacionalidad Mexicana.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	N Numérico (4)
Folio del Certificado	Número de Folio del Certificado de Nacionalidad Mexicana.	N Numérico (5)

Datos para Registrar la CURP por Documento Probatorio: 8 - TRÁMITE ANTE SEGOB

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Clave Única de Refugiado	Clave Única de Refugiado (CUR)	Alfanumérico (8)

Datos de salida que detallan la consulta de CURP.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Estatus de la Operación	Resultado del servicio de registrar la CURP. Ver catálogo de excepciones.	Alfanumérico (10)
Descripción del Movimiento	Descripción de errores ocurridos durante la transacción. Ver catálogo de excepciones.	Alfanumérico (50)
Tipo de Error	Tipo de Error. Ver catálogo de excepciones.	Numérico (2)
Código de Error	Código de Error. Ver catálogo de excepciones.	Numérico (2)
Estatus de la CURP	Ver apéndice C	Alfabético (3)
Nivel de Confiabilidad	-1 indica que es información certificada por el Registro Civil a través del proceso de conexión estatal. Valor diferente de -1 indica que la información no está certificada.	Numérico (3)
CURP(s) Histórica(s)	De existir, se mostrara(n) la(s) CURP(s) histórica(s) asociada(s) a la CURP vigente separadas por una coma.	Alfanumérico (200)

■ WSERV-Consultar CURP por datos

Mediante la utilización de este servicio se puede obtener la clave(s) CURP, así como sus respectivos datos asociados a partir de la proporción de los siguientes datos: primer apellido, segundo apellido*, nombre, sexo*, fecha de nacimiento y entidad de nacimiento* (* datos opcionales). En caso de no ser exitosa la búsqueda se notificará la razón de ello al sistema del Usuario que solicitó el servicio de Consultar CURP por datos.

Para datos de Obligatoriedad **Opcional** de tipo Alfanumérico o alfabético en los cuales no se envíe información esto podrá indicarse mediante el uso de (cadena vacía): "" y para datos de tipo numérico se indicará con (cero) 0.

Datos de entrada, WSERV-Consultar CURP por datos

Nota: La información relacionada al Formato de cada parámetro se encuentra en el apéndice B.

Parámetro	Obligatoriedad	Observación	Tipo de dato
Tipo de Transacción	Requerido	6 Consulta CURP Datos	Numérico (1)
Usuario	Requerido	Usuario para invocar los Web Services	Alfanumérico (20)
Password	Requerido	Password del usuario	Alfanumérico (15)
Dirección IP	Requerido	Dirección IP de equipo en donde se encuentra instalado el sistema del Usuario que accede a los Web Services.	Alfanumérico (16)
1er. Apellido	Requerido	1er. Apellido	Alfabético (50)
2do. Apellido	Opcional	2do. Apellido	Alfabético (50)
Nombres(s)	Requerido	Nombres(s)	Alfabético (50)
Sexo	Requerido	Sexo	Alfabético (1)

Parámetro	Obligatoriedad	Observación	Tipo de dato
Fecha de Nacimiento	Requerido	Fecha de Nacimiento	Alfanumérico (10) (DD/MM/AAAA)
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Requerido	Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Alfabético (2)

Datos de Salida, WSERV- Consultar CURP por datos

Parámetro	Observación	Tipo de dato
1er. Apellido	1er. Apellido	Alfabético (50)
2do. Apellido	2do. Apellido	Alfabético (50)
Nombres(s)	Nombres(s)	Alfabético (50)
Sexo	Sexo	Alfabético (1)
Fecha de Nacimiento	Fecha de Nacimiento.	Alfanumérico (10) (DD/MM/AAAA)
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	Alfabético (2)
Clave de la Nacionalidad	Clave de la Nacionalidad	Alfabético (3)
Tipo de Documento Probatorio	Tipo de Documento Probatorio 1 -Acta de Nacimiento 3 -Documento migratorio 4 -Carta de Naturalización 7 -Certificado de nacionalidad mexicana 8 -Trámite ante SEGOB	N Numérico (1)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 1 -Acta de Nacimiento.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	Numérico (4)
Número de Acta	Número de Acta	Numérico (5)
Clave de la Entidad Federativa de Registro	Clave de la Entidad Federativa de Registro.	Numérico (2)
Clave del Municipio de Registro	Clave del Municipio de Registro.	Numérico (3)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 3 -Documento Migratorio.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Número del Registro Nacional de Extranjeros	Número del Registro Nacional de Extranjeros	Numérico (7)

Datos de salida de CURP por Documento Probatorio: 4 -Carta de Naturalización.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	Numérico (4)
Folio de la Carta	Número de Folio de la Carta de Naturalización.	Numérico (5)

Datos para Registrar la CURP por Documento Probatorio: 7 - Certificado de Nacionalidad Mexicana.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Año de Registro	Año de Registro.	Numérico (4)
Folio del Certificado	Número de Folio del Certificado de Nacionalidad Mexicana.	Numérico (5)

Datos para Registrar la CURP por Documento Probatorio: 8 - TRÁMITE ANTE SEGOB

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Clave Única de Refugiado	Clave Única de Refugiado (CUR)	Alfanumérico (8)

Datos de salida que detallan la consulta de CURP.

Parámetro	Observación	Tipo de dato
Respuesta en caso de Homonimia	Colección de CURP's	Colección de cadenas de texto de tipo CURP. Caracteres alfanuméricos.
Estatus de la Operación	Resultado del servicio de registrar la CURP. Ver catálogo de excepciones.	Alfanumérico (10)
Descripción del Movimiento	Descripción de errores ocurridos durante la transacción. Ver catálogo de excepciones.	Alfanumérico (50)
Tipo de Error	Tipo de Error. Ver catálogo de excepciones.	Numérico (2)
Código de Error	Código de Error. Ver catálogo de excepciones.	Numérico (2)
Estatus de la CURP	Ver apéndice C	Alfabético (3)
Nivel de Confiabilidad	-1 indica que es información certificada por el Registro Civil a través del proceso de conexión estatal. Valor diferente de -1 indica que la información no está certificada.	Numérico (3)
CURP(s) Histórica(s)	De existir, se mostrara(n) la(s) CURP(s) histórica(s) asociada(s) a la CURP vigente separadas por una coma.	Alfanumérico (200)

V. Mapeo de los parámetros de entrada y salida con los elementos de los Archivos WSDL y del documento XML de retorno respectivamente.

- **WSERV-Consulta por CURP**

Parámetros enviados en la operación **consultarPorCurp**

Parámetro de entrada	Elemento en ConsultarPorCurp.wsdl
Tipo de Transacción	tipoTransaccion
Usuario	usuario
Password	password
Dirección IP	direccionIp
CURP	cveCurp

Datos de Salida, WSERV-Consulta por CURP

Parámetro de salida	Elemento de salida en formato XML (En el WSDL se regresa un String)
CURP	CURP

Parámetro de salida	Elemento de salida en formato XML (En el WSDL se regresa un String)
1er. Apellido	apellido1
2do. Apellido	apellido2
Nombres(s)	nombres
Sexo	sexo
Fecha de Nacimiento	fechaNac
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	cveEntidadNac
Clave de la Nacionalidad	nacionalidad
Tipo de Documento Probatorio	docProbatorio
Año de Registro	anioReg
Número de Acta	numActa
Clave de la Entidad Federativa de Registro	numEntidadReg
Clave del Municipio de Registro	cveMunicipioReg
Número del Registro Nacional de Extranjeros	NumRegExtranjeros
Folio de la Carta	FolioCarta
CUR	cur
Estatus de la Operación	statusOper
Descripción del Movimiento	message
Tipo de Error	TipoError
Código de Error	CodigoError
Estatus de CURP	statusCurp
Nivel de Confiabilidad	nivelConfiabilidad
CURP Histórica	curpHistorica

- **WSERV-Consultar CURP por datos**

Parámetros enviados en la operación **Consultar CURP por datos**

Parámetro de entrada	Elemento en ConsultaCurpDetalle.wsdl
Tipo de Transacción	tipoTransaccion
Usuario	usuario
Password	password
Dirección IP	direccionIp
1er. Apellido	primerApellido
2do. Apellido	segundoApellido
Nombres(s)	nombre
Sexo	sexo
Fecha de Nacimiento	fechaNacimiento
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	cveAlfaEntFedNac

Datos de Salida, WSERV- Consultar CURP por datos

Parámetro de salida	Elemento de salida en formato XML (En el WSDL se regresa un String)
CURP	CURP
1er. Apellido	apellido1
2do. Apellido	apellido2
Nombres(s)	nombres
Sexo	sexo
Fecha de Nacimiento	fechaNac



Parámetro de salida	Elemento de salida en formato XML (En el WSDL se regresa un String)
Clave de la Entidad Federativa de Nacimiento	cveEntidadNac
Clave de la Nacionalidad	nacionalidad
Tipo de Documento Probatorio	docProbatorio
Año de Registro	anioReg
Número de Acta	numActa
Clave de la Entidad Federativa de Registro	numEntidadReg
Clave del Municipio de Registro	cveMunicipioReg
Número del Registro Nacional de Extranjeros	NumRegExtranjeros
Folio de la Carta	FolioCarta
CUR	cur
Estatus de la Operación	statusOper
Descripción del Movimiento	message
Tipo de Error	TipoError
Código de Error	CodigoError
Estatus de CURP	statusCurp
Nivel de Confiabilidad	nivelConfiabilidad
CURP Histórica	curpHistorica

VI. Apéndices

Apéndice A

⇒ **Requisitos de un Web Service.** Los sistemas del Usuario deberán de contemplar los siguientes requisitos (requerimientos) para implementar los Web Service en sus sistemas.

- **Interoperabilidad:** Un servicio remoto debe permitir su utilización por clientes de otras plataformas.
- **Amigabilidad con Internet:** La solución debe poder funcionar para soportar clientes que accedan a los servicios remotos desde Internet.
- **Interfaces fuertemente tipificadas:** No debería haber ambigüedad acerca del tipo de dato enviado y recibido desde un servicio remoto. Más aún, los tipos de datos definidos en el servicio remoto deben poderse corresponder razonablemente bien con los tipos de datos de la mayoría de los lenguaje de programación procedurales.
- **Posibilidad de aprovechar los estándares de Internet existentes:** La implementación del servicio remoto debería aprovechar estándares de Internet existentes tanto como sea posible y evitar reinventar soluciones al problema que ya se ha resuelto. Una solución construida sobre un estándar de Internet (https) ampliamente adoptado puede aprovechar conjuntos de herramientas y productos existentes creados para dicha tecnología.
- **Soporte para cualquier lenguaje:** La solución no debería ligarse a un lenguaje de programación particular Java RMI, por ejemplo, está ligada completamente a lenguaje Java. Sería muy difícil invocar funcionalidad de un objeto Java remoto desde Visual Basic o PERL. Un cliente debería ser capaz de implementar un nuevo servicio Web existente independientemente del lenguaje de programación en el que se halla escrito el cliente
- **Soporte para cualquier infraestructura de componente distribuida:** La solución no debe estar fuertemente ligada a una infraestructura de componentes en particular. De hecho, no se debería requerir el comprar, instalar o mantener una infraestructura de objetos distribuidos, solo construir un nuevo servicio remoto utilizar un servicio existente.

Bloques Constructivos de Servicios Web

En el siguiente grafico se muestran los bloques constructivos principales necesarios para facilitar las comunicaciones remotas entre aplicaciones.



- **Descubrimiento:** La aplicación cliente que necesita acceder a la funcionalidad que expone un Servicio Web necesita una forma de resolver la ubicación de servicio remoto. Se logra mediante un proceso llamado, normalmente descubrimiento (discovery). El descubrimiento se puede proporcionar mediante un directorio centralizado así como por otros métodos ad hoc. En DCOM, el servicio de descubrimiento lo proporciona el Administrador de control de servicios (SCM, Services Control Manager).
- **Descripción:** Una vez que se ha resuelto el extremo de un servicio Web dado, el cliente necesita suficiente información para interactuar adecuadamente con el mismo. La descripción de un servicio Web implica meta datos estructurados sobre la interfaz que intenta utilizar la aplicación cliente así como documentación escrita sobre el servicio Web incluyendo ejemplo de uso. Un componente DCOM expone meta datos estructurados sobre sus interfaces mediante una biblioteca de tipo (typelib). Los meta datos dentro de una typelib de componente se guardan en un formato binario propietario a los que se accede mediante una interfaz de programación de aplicación (API) propietaria.
- **Formato del mensaje:** Para el intercambio de datos, el cliente y el servidor tienen que estar de acuerdo en un mecanismo común de codificación y formato de mensaje. El uso de un mecanismo estándar de codificar los datos asegura que los datos que codifica el cliente los interpretará correctamente el servidor. En DCOM los mensajes que se envían entre un cliente y un servidor tienen un formato definido por el protocolo DCOM Object RPC (ORPC).
- **Codificación:** Los datos que se transmiten entre el cliente y el servidor necesitan codificarse en un cuerpo de mensaje. Dcom utiliza un esquema de codificación binaria para serializar los datos de los parámetros que se intercambian entre el cliente y el servidor.
- **Transporte:** Una vez se ha dado formato al mensaje y se han serializado los datos en el cuerpo del mensaje se debe transferir entre el cliente y el servidor utilizando algún protocolo de transporte. DCOM dispone de varios protocolos propietarios como TCP, SPX, NetBEUI y NetBIOS sobre IPX.

Apéndice B

- ⇒ Información detallada del formato de los datos utilizados en los Web Services para la consulta de la CURP.

Parámetro	Formato
Tipo Transacción	Indica el tipo de transacción: 5. Consulta por CURP

Parámetro	Formato
	6. Consultar CURP por datos
Usuario	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [A-Z a-z 0-9]{20}
Password	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [A-Z a-z 0-9]{15}
Dirección IP	Sólo acepta 16 caracteres alfanuméricos (Números separados por puntos), ejemplo: 255.255.255.255.
CURP	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [A-Z]{4}\d{6}[HM][A-Z]{2}[B-DF-HJ-NP-TV-Z]{3}[A-Z0-9][0-9]
1er. Apellido	Se valida lo siguiente: Sin espacios en blanco a la derecha y la izquierda. No más de un espacio en blanco intermedio. Longitud menor o igual a 50 caracteres. Letras en Mayúsculas. Acepta los caracteres especiales, "." (punto) "/" (diagonal) "-" (guion) "'" (apostrofo)
2do. Apellido	Se valida lo siguiente: Sin espacios en blanco a la derecha y la izquierda. No más de un espacio en blanco intermedio. Longitud menor o igual a 50 caracteres. Letras en Mayúsculas. Acepta los caracteres especiales, "." (punto) "/" (diagonal) "-" (guion) "'" (apostrofo).
Nombres(s)	Se valida lo siguiente: Sin espacios en blanco a la derecha y la izquierda. No más de un espacio en blanco intermedio. Longitud menor o igual a 50 caracteres. Letras en Mayúsculas. Acepta caracteres los especiales, "." (punto) "/" (diagonal) "-" (guion) "'" (apostrofo).
Sexo	H = Hombre, M = Mujer.
Fecha de Nacimiento	Se valida que cumpla con el formato: dd/mm/aaaa Dónde: dd =día, mm =mes, aaaa =año Ejemplo: 29/11/2004 Se valida que el día este en el rango adecuado: 01 a 31 Se valida que el mes se encuentre en el rango de: 01 a 12 Se valida que el año cumpla con lo siguiente: del año actual menos 120 al año actual, ejemplo: 1883 a 2003. Solo fechas validas por ejemplo 31/11/2000 no es válida el mes de noviembre no tiene 31 días, la Fecha de Nacimiento no puede ser mayor a la fecha actual.

Parámetro	Formato
Entidad Federativa de Nacimiento	Se trata de la clave de Entidad Federativa de Nacimiento (Clave Alfabética) de acuerdo al catálogo de Entidades utilizado por la DGRNPIP.
Nacionalidad (Clave)	Se trata de la clave de Nacionalidad de acuerdo al catálogo de Nacionalidades utilizado por la DGRNPIP.
Tipo de Documento Probatorio	Solo acepta números (1 carácter) 1- Acta de nacimiento 3- Documento migratorio 4- Carta de naturalización 7- Certificado de nacionalidad mexicana 8- Trámite ante SEGOB
Año de Registro	Sólo acepta números enteros de cuatro caracteres.
No. Acta	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [0-9]{8} Se rellena con ceros a la izquierda cuando el dato es menor de 5 caracteres numéricos.
CUR	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [0-9]{5} Se rellena con ceros a la izquierda cuando el dato es menor de 8 caracteres numéricos
Entidad Federativa de Registro (Clave Numérica)	Se trata de la clave de Entidad Federativa de Registro de acuerdo al catálogo de Entidades utilizado por la DGRNPIP.
Municipio de Registro (Clave)	Se trata de la clave de Municipio de Registro de acuerdo al catálogo de Municipios utilizado por la DGRNPIP.
No. De Registro Nacional de Extranjeros	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [0-9]{7} Se rellena con ceros a la izquierda cuando el dato es menor de 7 caracteres numéricos.
Folio de la Carta	Se valida de acuerdo a la siguiente expresión regular: [0-9]{5} Se rellena con ceros a la izquierda cuando el dato es menor de 5 caracteres numéricos.
Tipo de Baja	Ver Apéndice C.
Estatus de la CURP	Ver apéndice C.
Colección de CURP's	Colección de cadenas de texto de tipo CURP. Caracteres alfanuméricos.
Descripción del movimiento	Descripción detallada del resultado de la operación. Ver Catálogo de Excepciones.

Apéndice C

Estatus de CURP

Consulta por CURP y Consulta por Datos

Activas

Estatus	Definición
AN	Alta Normal
AH	Alta con Homonimia
RCN	Registro de Cambio No afectando a CURP
RCC	Registro de Cambio Afectando a CURP

AN. Claves que desde su alta no han sufrido ningún tipo de cambio.

AH. Claves con las primeras 16 posiciones de la CURP iguales a una que antecede, no necesariamente en datos de identidad o de registro.

RCN. Claves que sufrieron un cambio en datos de identidad o de registro sin afectar la conformación de la misma.

RCC. Claves que sufrieron un cambio en datos de identidad o de registro que afectaron la conformación de la misma.

Inactivas

Estatus	Definición
BD	Baja por Defunción
BSU	Baja Sin Uso
BAP	Baja por Documento Apócrifo
BDM	Baja Administrativa
BDP	Baja por Adopción
BJD	Baja Judicial

BD. Baja por Defunción.

BSU. Son claves que no presentan ningún tipo de movimiento desde su alta, esto es, no han sido consultadas, impresas, no tiene vivencia o algún movimiento. Para reactivar estas claves debe ser a petición de parte en un módulo CURP.

BAP. Claves que se generaron con un documento no válido.

BDM. Claves que generaron baja por una solicitud de alguna emisora de documento probatorio.

BDP. Claves que generaron baja debido a los nuevos datos de identidad de una persona con adopción.

BJD. Claves que generaron baja a solicitud de una orden judicial.

VII. Glosario

A

Alfanumérico Conjunto de caracteres conformados por números y letras.

Aplicación Cada uno de los programas que, una vez ejecutados, permiten trabajar con la computadora. Son aplicaciones los procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de dibujo, paquetes estadísticos, etc.

AXIS2 Framework para la generación de web services.

C

Cliente Sistemas de información del Usuario .

Consulta Interrogación realizada a una base de datos, en la que se requiere una información o informaciones concretas en función de unos criterios de búsqueda definidos.

D

Dirección IP Matrícula que identifica a una computadora de la red. A las computadoras personales se les asigna una IP address para que naveguen por la red, que cambia en cada sesión de acceso a Internet.

DGRNPIP Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal

E

Error de Datos Es cuando los datos que recibe un método no son los requeridos para poder llevar a cabo la operación correcta o básica y así poder cumplir con la funcionalidad esperada.

Excepción Es una eventual situación de error que se podría producir al invocar un método

H

HTTPS HyperText Transmisión Protocol, Secure Protocolo que se utiliza para acceder de manera segura a las aplicaciones web.

M

Módulo Los módulos, al igual que las clases, son "espacios" en los cuales se incluyen declaraciones de variables, procedimientos, funciones, etc.

P

Parámetro Es condición variable a la que se asignan unos valores determinados y fijos. En informática puede ser cualquier condición para el desarrollo de un programa, que modifica o escinde su forma de funcionar.

Parámetros Los métodos o propiedades pueden tener parámetros, (uno o varios), los cuales le indicarán los valores que deben usar para la tarea que debe realizar. Por ejemplo, un método Contar podría recibir un parámetro con el valor de las veces que tiene que contar.

Parámetros Opcionales

Algunos procedimientos que aceptan parámetros, pueden tener también parámetros opcionales, los cuales, como su nombre indica, pueden o no ser incluidos en la llamada al procedimiento. Los parámetros opcionales tienen unos valores por defecto, el cual se usará en caso de que no se especifique.

R



Registro Es una pequeña unidad de almacenamiento destinada a contener cierto tipo de datos. Puede estar en la propia memoria central o en unidades de memoria de acceso rápido.

S

Sistema En informática, este término utilizado sin otra palabra que lo adjetive designa un conjunto de hardware y software específico.

Software Programa de computación que se utiliza para la realización de tareas específicas.

SSL Secure Cockets Layers.

T

Transacción Operación que modifica el estado de una base de datos, sin que los datos en sí mismos pierdan consistencia alguna.

W

Web Services Los Servicios Web son una aplicación entregada como un servicio que puede integrarse con otros Web Services que usan las normas de Internet. En otros términos, es un recurso de URL-addressable que programadamente devuelve la información a clientes que quieren usarlo. El protocolo de comunicación más usado es SOAP, Protocolo de Acceso de Objeto Simple que en la mayoría de los casos es XML sobre HTTP.