

Metodología para la generación de la base de datos de las emisoras de sustancias RETC

Recolección de datos

Los datos fueron adquiridos desde la página del RETC

Revisión de las columnas por archivo

Se descargaron los archivos del 2004 al 2022. Cada archivo contiene los detalles de las emisoras que reportaron emisiones al registro del RETC.

Se detecto que existen tres formatos diferentes en los archivos. Cada formato contiene diferente número de atributos (columnas) y en algunos casos un nombre distinto para el mismo atributo. A continuación se listan los atributos para cada formato:

1. Periodo de 16 años comprendido por los periodos de 2006 a 2011 (6 años) y de 2013 a 2022 (10 años)
2. Periodo de 2 años comprendido por los años 2004 y 2005
3. Periodo comprendido por los registros del año 2012

Formato 1 (2006-2011 y 2013-2022)	Formato 2 (2004-2005)	Formato 3 (2012)
Año	Año	Año
NRA	NRA	NRA
NOMBRE	Nombre	Establecimiento
SCIAN		Número SCIAN
DESCRIPCIÓN SCIAN		SCIAN
SECTOR	Sector	Sector
CLAVE AMBIENTAL		Clave Ambiental
SUBSECTOR		
PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA	Actividad principal	Actividad Principal
PARQUE INDUSTRIAL	Parque o puerto industrial	Nombre Parque Industrial
COORDENADA UTM X	Coordenada UTM X	

Formato 1 (2006-2011 y 2013-2022)	Formato 2 (2004-2005)	Formato 3 (2012)
COORDENADA UTM Y	Coordenada UTM Y	
LATITUD NORTE	Latitud Norte	Latitud Norte
LONGITUD OESTE	Longitud Oeste	Longitud Oeste
CALLE	Calle	Calle
NÚM. EXT	No. Exterior	Número Exterior
NÚM. INT	No. Interior	Número Interior
COLONIA	Colonia	Colonia
LOCALIDAD	Localidad	Localidad
ESTADO	Estado	Entidad Federativa
MUNICIPIO	Delegación\Municipio	Municipio
C.P.	Código postal	Código Postal
	Actividad principal SEMARNAT	
		Entre Calle 1
		Entre Calle 2

Para mantener una consistencia en la base de datos, se optó por adicionar las columnas no consideradas en los formatos y colocar como valor por defecto "Atributo no considerado en este año". Adicionalmente se optó por realizar el cambio de nombres de los atributos para mantener una base de datos homogénea.

Formato 1 (2006-2011 y 2013-2022)	Formato 2 (2004-2005)	Formato 3 (2012)
anio	anio	anio
nra	nra	nra
establecimiento	establecimiento	establecimiento
scian	scian	scian
descscian	descscian	descscian
sector	sector	sector
claveambiental	claveambiental	claveambiental
subsector	subsector	subsector

Formato 1 (2006-2011 y 2013-2022)	Formato 2 (2004-2005)	Formato 3 (2012)
actprincipal	actprincipal	actprincipal
parqueindustrial	parqueindustrial	parqueindustrial
utmxd	utmxd	utmxd
utmyd	utmyd	utmyd
latitudnorte	latitudnorte	latitudnorte
longitudoeste	longitudoeste	longitudoeste
calle	calle	calle
numexterior	numexterior	numexterior
numinterior	numinterior	numinterior
colonia	colonia	colonia
localidad	localidad	localidad
estado	estado	estado
municipio	municipio	municipio
codigopostal	codigopostal	codigopostal
actsemarnat	actsemarnat	actsemarnat
entrec1	entrec1	entrec1
entrec2	entrec2	entrec2

Se ordenan los nombres de las columnas para hacer una fusión más sencilla:

Attributos ordenados
actprincipal
actsemarnat
anio
calle
claveambiental
codigopostal
colonia
descscian

Attributos ordenados
entrec1
entrec2
establecimiento
estado
latitudnorte
localidad
longitudoeste
municipio
nra
numexterior
numinterior
parqueindustrial
scian
sector
subsector
utmxc
utmxc
utmxc

Proceso de preparación

A continuación se muestra la cantidad de emisoras (filas) registradas por archivo csv (año):

Año	Cantidad de emisoras en el csv
2004	1714
2005	2452
2006	2734
2007	2445
2008	2463
2009	2341

Año	Cantidad de emisoras en el csv
2010	2599
2011	2765
2012	3160
2013	3589
2014	2236
2015	2526
2016	2569
2017	2660
2018	2852
2019	2943
2020	2909
2021	2934
2022	3017
Total	50908

Después de la integración, se cuenta con **50,908** establecimientos

Resumen parcial de las emisoras

Como primera etapa de análisis se realiza un conteo de las apariciones de un Número de Registro Ambiental para cada año en el periodo comprendido desde el año 2004 al 2022.

Detección de inconsistencias en el conteo de registros por año

Lo esperado es que una emisoras identificada por un NRA solo cuente con un registro por año. Al consultar la cantidad de registros de establecimientos se detectó que hay dos registros que no cumplen este comportamiento. A los registros que no cumplen con el comportamiento esperado se le considera como una inconsistencia del registro de datos. A continuación de listan los dos casos en los que se puede observar esta situación:

nra	anio	cantidad_reportes
DMOMA1900611	2018	2
MTM7X0803712	2018	2

Modificaciones a la base de datos

Con el objetivo de llevar un control de los cambios realizados sobre la base de datos inicial se agregaron dos nuevos atributos:

- **dbmod:** Indica si el operador de la base de datos realizó alguna modificación del contenido de la base de datos original.
- **dbdescmod:** Describe de manera breve el cambio realizado por el administrados de la base de datos.

Estos atributos permiten a los usuarios saber que parte del registro fue actualizado.

Corrección en el contenido coordenadas en formato Grados, Minutos y segundos (DMS)

Las coordenadas de los establecimientos vienen en dos formtos:

1. Grados, Minutos y Segundos (DMS, por sus siglas en inglés)
2. Grados decimales (DD, por sus siglas en inglés)

Algunos de los programas utilizados para ubicar una posición en un mapa mediante la latitud y longitud requieren que el formato sea DD. Por esta razón se ejecuto una función que realiza la transformación de la latitud norte y la longitud oeste de formato DMS a formato DD.

Errores en el contenido de las coordenadas DMS

Se realizó un análisis del contenido de los atributos latitud norte y longitud oeste se detectaron diversos errores de captura registrados los datos insertados en la base de datos. Estos errores están presentes desde los archivos descargados desde el SINAT de la Semarnat. A continuación se presenta un listado con algunas de las consistencias detectadas:

Latitud	Longitud	Comentario
25° 42 46.97"	100° 20 7.29"	Hace falta el símbolo de minutos '. NRA QUI5I1903911 2004
25° 42 46.97"	100° 20 7.29"	Hace falta el símbolo de minutos '. 2007
25° 42 46.97"	100° 20 7.29"	Hace falta el símbolo de minutos '. 2008
25° 42 46.97"	100° 20 7.29"	Hace falta el símbolo de minutos '. 2009
25°52'18.88"	100°13'39.1"	Tenia el símbolo grado y minuto en juntos en la longitud oeste. Se removió el símbolo extra. IVP7X1901211 2006
25°52'18.88"	100°13'39.1"	Se tiene el símbolo grado y minuto en juntos. 2007

Latitud	Longitud	Comentario
25°52'18.88"	100°13'39.1"	Se tiene el símbolo grado y minuto en juntos. IVP7X1901211 2008
25ª42'46.97"	100°20'07.29"	Tiene el símbolo ª en vez de grados. Se cambio por ° RMW7N1901211 2006.

Sin embargo, para que las transformaciones se realicen con éxito es necesario realizar la corrección de datos con errores detectados.

Búsqueda de inconsistencias.

Como ya se identificaron las inconsistencias, es necesario hacer consultas a la base de datos para que actualizar el valor de los registros con errores. A continuación se listan los parámetros de búsqueda utilizados para localizar los registros con errores en los atributos de latitud norte y longitud oeste.

```
#Filtro para obtener los registros de la primera excepción
{nra:"QUI5I1903911", $and:[{anio:{$gte:2004}}, {anio:{$lt:2010}}]}

##Filtro para obtener los registros de la segunda excepción
{nra:"IVP7X1901211", longitudoeste: /°'/}

##Filtro para obtener los registros de la tercera excepción
{_id: ObjectId('65bec4d7675c397043f16772')}
{latitudnorte: /ª/}
```

Corrección de inconsistencias

Para modificar el contenido de la base de datos se utilizó la herramienta MongoDB Compass que, mediante una interfaz gráfica, permite filtrar y actualizar los datos.

Transformación de coordenadas en formato DMS a formato DD

Una vez corregidos los datos, se realiza la transformación de las coordenadas. Para trabajar con los datos fuera de línea, se obtiene un csv con los datos de las coordenadas. A continuación se muestra el filtro usado para obtener solo los datos requeridos

Resultado de la transformación

El resumen de la transformación es el siguiente

Descripción	Número de establecimientos detectados
Establecimientos con coordenadas en formato DD. No requiere transformación (ddformat)	3697

Descripción	Número de establecimientos detectados
Establecimientos con coordenadas en formato DMS. Requiere transformación (dmsformat)	46842
Establecimientos con coordenadas en formato DMS pero que contenían un valor que no puede ser transformado (dmsdefault)	369
Total	50908

Se genero la bd estab_2024_v5

Modificaciones y cambios aplicados a los Estados y Municipios

El contenido de los estados y municipios registrados en la base de datos contienen diferentes formatos para un mismo valor, a continuación se listan algunos ejmplos: (Todo en mayúsculas, como nombre propio, sin acentos, con acentos, con abreviaturas, con espacios de más)

Descripción del formato	Ejemplo
Todo el texto en mayúsculas	AGUASCALIENTES
Primer letra en mayúsculas	Aguascalientes
Valores sin acentos	Juchitan de Zaragoza
Valores con el acento adecuado	Juchitán de Zaragoza
Un atributo es representado por dos diferentes valores	Valor 1: Tlaltizapan Valor 2: Tlaltizapán de Zapata
Un atributo es presentado por un valor con abreviatura y otros sin las mismas.	Valor 1: Dr. Arroyo Valor 2: Doctor Arroyo

Con el objetivo de colocar todos los nombres de las entidades federativas y municipios se decidió realizar los siguientes procesos:

- Homogeneizar los nombres de las entidades federativas como nombres propios:

Nombre de las entidades federativas
Aguascalientes
Baja California
Baja California Sur
Campeche

Nombre de las entidades federativas
Coahuila de Zaragoza
Colima
Chiapas
Chihuahua
Ciudad de México
Durango
Guanajuato
Guerrero
Hidalgo
Jalisco
México
Michoacán de Ocampo
Morelos
Nayarit
Nuevo León
Oaxaca
Puebla
Querétaro
Quintana Roo
San Luis Potosí
Sinaloa
Sonora
Tabasco
Tamaulipas
Tlaxcala
Veracruz de Ignacio de la Llave
Yucatán

Nombre de las entidades federativas
Zacatecas

- Actualizar los nombres de los municipios, agregando los acentos a los que lo requieren.
- Agregar la clave de entidad correspondiente a cada registro
- Agregar la clave de municipio correspondiente a cada registro

Para obtener y actualizar los datos de los estados y municipios se utilizó el contenido de la base de datos del DENUE.

Proceso para homogeneizar los nombres de los estados.

Actualmente se el nombre de los estados se encuentra estados en dos formatos (mayúsculas y minúsculas) en la base de datos. Se procede a homogeneizar el nombre de los estados. Con el objetivo de colocar todos los nombres de las entidades federativas, se decidió colocar los nombres de las mismas como nombres propios.

Proceso para homogeneizar los nombres de los municipios.

Se genero un listado con todos los cambios que debían realizarse para colocar el nombre adecuado a los municipios.

- Se corrigió el nombre de los municipios
- Se agrego la clave de identidad para cada municipio.

Se genero la bd estab_2024_v6

Adicional a la corrección de los nombres de los Municipios y actualizar el nombre de algunos estados se agregaron los campos.

- cve_ent
- cve_mun

Análisis del contenido de la base de datos del RETC

Detección de NRA con distintos estados o municipios

Como resultado se obtuvo un listado con:

NRA distintos registrados en la base de datos	10021
--	--------------

Se genero un listado con todos los NRA con el estado y municipio que están registrados.

Se obtuvo un listado con **10156** NRA. En este listado cada uno de los NRA tiene el estado y el municipio al que corresponde.

Debido a que el NRA contiene los datos del estado y el municipio no es posible que un mismo NRA tenga datos correspondientes a otra ubicación. A continuación se muestran los NRA y la cantidad de Estado/Municipio registrados.

Como resultado se obtuvo un listado de 132 establecimientos (NRA) con más de un estado o municipio. A continuación se presenta el listado.

NRA	Cantidad de Estado o Municipios Distintos
PEP100501812	3
PEP100707417	3
AME2604200008	3
PEP10301311G	2
AER5V1505111	2
TGN192403711	2
PREMH3019311	2
WMP5Q2201111	2
CDE8A0901611	2
PEP102803218	2
IJD8C0502711	2
PASLX2700411	2
EANEE1512111	2
MOFK90400312	2
NMEAE2601311	2
MMA143205611	2
PEP100706212	2
CFEAD1001211	2
UMEND1900611	2
LTM5Y1512111	2
DMC7T2903911	2
PEP102700617	2
MOFK90400314	2
PMIUA3105011	2

NRA	Cantidad de Estado o Municipios Distintos
GOPAY2201611	2
AUT1902600005	2
CFEAD2601711	2
PEP100501311	2
SIT8A2902211	2
DDM0400300043	2
PGPM90803712	2
CIC742300811	2
PEP103013118	2
DQU5W1512111	2
CME5J1102811	2
PEP100400211	2
HNAMC1100511	2
PEP2701400048	2
NCS100400311	2
PMETW0400311	2
CME1X1104411	2
OCI2700400001	2
ZME5S1407011	2
CFEAD2606111	2
PREM91700611	2
PREM91412011	2
VRALJ1306911	2
MTEKE0900211	2
BMU2P0502211	2
TIS7T2402811	2
AARKE1901911	2

NRA	Cantidad de Estado o Municipios Distintos
RMCMB1512111	2
OXA8A1505711	2
GCMBJ300861E	2
PEP10270082H	2
PEP1027002AC	2
PEP103002811	2
SAMLJ0101111	2
BMUBT0801911	2
PAS9M2803211	2
PREN83011514	2
PEP103018112	2
CRO691300312	2
BMUB31903911	2
PEP103013114	2
CNL5E2201111	2
TME9M2201411	2
CFEAD1000714	2
EDMK92700311	2
PEP10270141K	2
CME9I0502711	2
MPAND1512111	2
EMCZU1901211	2
RBE8V0803716	2
IPCMG3018911	2
CMER30802011	2
MISUA3003911	2
GMB121001911	2

NRA	Cantidad de Estado o Municipios Distintos
PEP10280321N	2
PRO361512111	2
AEEBU0900712	2
IPAMC3004411	2
FAI9K0502711	2
PEPM93017411	2
APAKE1901911	2
IMA7Q1512111	2
TMEMD1900611	2
CME2701400018	2
GBW5Y0900711	2
IDPBB1900911	2
PRE671307612	2
UME9M0100111	2
PEP100400214	2
GSP0400300053	2
ANJ5P1409711	2
BFO8L1512111	2
BMS5T0900311	2
CEIM03004811	2
PEP102700612	2
SMSLU2700411	2
SFA521512111	2
KOB7N1900111	2
MEX9M1901211	2
TME1F1512111	2
PEA7J0900211	2

NRA	Cantidad de Estado o Municipios Distintos
MME5Q0502711	2
PEP102700218	2
P&GZU1512111	2
LCM9L0900711	2
CRY5K1104411	2
DDM0400300024	2
CIN6T0503011	2
PYT7J0501011	2
PFR5Q1512112	2
IAI0500400004	2
PEP102700818	2
PREM93008511	2
CCO7Q1512111	2
FCH742800411	2
CIT2M3010211	2
EME7S1904611	2
PEP3005400002	2
PEPM92803811	2
MAL231512111	2
MAG5I0502311	2
FMO9G1512111	2
CFEAD2300521	2
PEPR93002811	2
PEP100704811	2
PEP100400213	2
FMA910100511	2
BDM5T1512111	2

A continuación se obtuvieron el listado de NRA con las combinaciones detectadas.

Con estos datos podemos resumir que:

Combinaciones	Cantidad de NRA
NRA con un Estado/Muniipio	7185
NRA con más de un Estado/Muniipio	2836
Total	10021

A continuación se muestran los datos de los NRA con más de un estado. Como se puede observar existen establecimientos que no están en el estado que les corresponde, o que por error de captura se uso un NRA incorrecto.

nra	estado	municipio	posicion	total
PEP100501812	Coahuila de Zaragoza	Zaragoza	1	3
PEP100501812	Coahuila de Zaragoza	Monclova	2	3
PEP100501812	Tamaulipas	Reynosa	3	3
PEP100707417	Chiapas	Reforma	1	3
PEP100707417	Chiapas	Juárez	2	3
PEP100707417	Chiapas	Ostuacán	3	3
AME2604200008	Sonora	Cajeme	1	3
AME2604200008	Michoacán de Ocampo	Copándaro	2	3
AME2604200008	Sonora	Navojoa	3	3
PEP10301311G	Veracruz de Ignacio de la Llave	Cerro Azul	1	2
PEP10301311G	Veracruz de Ignacio de la Llave	Poza Rica de Hidalgo	2	2
AER5V1505111	México	Toluca	1	2
AER5V1505111	México	Lerma	2	2
TGN192403711	Veracruz de Ignacio de la Llave	Tantoyuca	1	2
TGN192403711	San Luis Potosí	Tamazunchale	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PREMH3019311	Veracruz de Ignacio de la Llave	Medellín de Bravo	1	2
PREMH3019311	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	2	2
WMP5Q2201111	Querétaro	Querétaro	1	2
WMP5Q2201111	Querétaro	El Marqués	2	2
CDE8A0901611	Ciudad de México	Venustiano Carranza	1	2
CDE8A0901611	Ciudad de México	Miguel Hidalgo	2	2
PEP102803218	Tamaulipas	Reynosa	1	2
PEP102803218	Tamaulipas	Miguel Alemán	2	2
IJD8C0502711	Coahuila de Zaragoza	Ramos Arizpe	1	2
IJD8C0502711	Nuevo León	Los Herreras	2	2
PASLX2700411	Tabasco	Jalpa de Méndez	1	2
PASLX2700411	Tabasco	Centro	2	2
EANEE1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
EANEE1512111	México	Cuautitlán	2	2
MOFK90400312	Campeche	Carmen	1	2
MOFK90400312	Campeche	Campeche	2	2
NMEAE2601311	Sonora	Hermosillo	1	2
NMEAE2601311	Sonora	Banámichi	2	2
MMA143205611	Zacatecas	Morelos	1	2
MMA143205611	Zacatecas	Zacatecas	2	2
PEP100706212	Chiapas	Ostuacán	1	2
PEP100706212	Chiapas	Pichucalco	2	2
CFEAD1001211	Durango	Durango	1	2
CFEAD1001211	Durango	Lerdo	2	2
UMEND1900611	Nuevo León	Apodaca	1	2
UMEND1900611	Nuevo León	Aramberri	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
LTM5Y1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
LTM5Y1512111	México	Cuautitlán	2	2
DMC7T2903911	Tlaxcala	Xaloztoc	1	2
DMC7T2903911	Tlaxcala	Apizaco	2	2
PEP102700617	Tabasco	Cunduacán	1	2
PEP102700617	Tabasco	Centro	2	2
MOFK90400314	Campeche	Campeche	1	2
MOFK90400314	Campeche	Carmen	2	2
PMIUA3105011	Yucatán	Progreso	1	2
PMIUA3105011	Yucatán	Mérida	2	2
GOPAY2201611	Querétaro	San Juan del Río	1	2
GOPAY2201611	Querétaro	Querétaro	2	2
AUT1902600005	Nuevo León	Guadalupe	1	2
AUT1902600005	Nuevo León	Monterrey	2	2
CFEAD2601711	Sonora	Pitiquito	1	2
CFEAD2601711	Sonora	Caborca	2	2
PEP100501311	Tamaulipas	Reynosa	1	2
PEP100501311	Coahuila de Zaragoza	Hidalgo	2	2
SIT8A2902211	Tlaxcala	Teolocholco	1	2
SIT8A2902211	Tlaxcala	Acuamanala de Miguel Hidalgo	2	2
DDM0400300043	Tabasco	Centla	1	2
DDM0400300043	Campeche	Carmen	2	2
PGPM90803712	Chihuahua	Chihuahua	1	2
PGPM90803712	Chihuahua	Juárez	2	2
CIC742300811	Quintana Roo	Cozumel	1	2
CIC742300811	Quintana Roo	Solidaridad	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PEP103013118	Veracruz de Ignacio de la Llave	Poza Rica de Hidalgo	1	2
PEP103013118	Veracruz de Ignacio de la Llave	Cerro Azul	2	2
DQU5W1512111	México	Cuautitlán	1	2
DQU5W1512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
CME5J1102811	Guanajuato	Salvatierra	1	2
CME5J1102811	Guanajuato	Guanajuato	2	2
PEP100400211	Campeche	Carmen	1	2
PEP100400211	Campeche	Campeche	2	2
HNAMC1100511	Guanajuato	Apaseo el Grande	1	2
HNAMC1100511	Guanajuato	Celaya	2	2
PEP2701400048	Tabasco	Paraíso	1	2
PEP2701400048	Ciudad de México	Benito Juárez	2	2
NCS100400311	Veracruz de Ignacio de la Llave	Tuxpan	1	2
NCS100400311	Campeche	Carmen	2	2
PMETW0400311	Campeche	Campeche	1	2
PMETW0400311	Campeche	Carmen	2	2
CME1X1104411	Guanajuato	Celaya	1	2
CME1X1104411	Guanajuato	Villagrán	2	2
OCI2700400001	Tabasco	Centla	1	2
OCI2700400001	Tabasco	Centro	2	2
ZME5S1407011	Jalisco	El Salto	1	2
ZME5S1407011	Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga	2	2
CFEAD2606111	Sonora	Hermosillo	1	2
CFEAD2606111	Sonora	Soyopa	2	2
PREM91700611	Morelos	Ayala	1	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PREM91700611	Morelos	Cuautla	2	2
PREM91412011	Jalisco	Zapopan	1	2
PREM91412011	Jalisco	El Salto	2	2
VRALJ1306911	Hidalgo	Pachuca de Soto	1	2
VRALJ1306911	Hidalgo	Tizayuca	2	2
MTEKE0900211	Ciudad de México	Azcapotzalco	1	2
MTEKE0900211	Ciudad de México	Gustavo A. Madero	2	2
BMU2P0502211	Coahuila de Zaragoza	Nava	1	2
BMU2P0502211	Coahuila de Zaragoza	Piedras Negras	2	2
TIS7T2402811	San Luis Potosí	Villa de Reyes	1	2
TIS7T2402811	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2	2
AARKE1901911	Nuevo León	Monterrey	1	2
AARKE1901911	Nuevo León	San Pedro Garza García	2	2
RMCMB1512111	México	Cuautitlán	1	2
RMCMB1512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
OXA8A1505711	México	Tlalnepantla de Baz	1	2
OXA8A1505711	México	Naucalpan de Juárez	2	2
GCMBJ300861E	Veracruz de Ignacio de la Llave	Xalapa	1	2
GCMBJ300861E	Veracruz de Ignacio de la Llave	Jalacingo	2	2
PEP10270082H	Tabasco	Cárdenas	1	2
PEP10270082H	Tabasco	Huimanguillo	2	2
PEP1027002AC	Tabasco	Cárdenas	1	2
PEP1027002AC	Tabasco	Huimanguillo	2	2
PEP103002811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	1	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PEP103002811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	2	2
SAMLJ0101111	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	1	2
SAMLJ0101111	Aguascalientes	Aguascalientes	2	2
BMUBT0801911	Jalisco	Bolaños	1	2
BMUBT0801911	Chihuahua	Chihuahua	2	2
PAS9M2803211	Tamaulipas	Reynosa	1	2
PAS9M2803211	Tamaulipas	Matamoros	2	2
PREN83011514	Veracruz de Ignacio de la Llave	Nogales	1	2
PREN83011514	Veracruz de Ignacio de la Llave	Xalapa	2	2
PEP103018112	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	1	2
PEP103018112	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	2	2
CRO691300312	Hidalgo	Actopan	1	2
CRO691300312	Ciudad de México	Coyoacán	2	2
BMUB31903911	Nuevo León	Monterrey	1	2
BMUB31903911	Jalisco	Guadalajara	2	2
PEP103013114	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	1	2
PEP103013114	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	2	2
CNL5E2201111	Querétaro	El Marqués	1	2
CNL5E2201111	Querétaro	Querétaro	2	2
TME9M2201411	Querétaro	San Joaquín	1	2
TME9M2201411	Querétaro	Querétaro	2	2
CFEAD1000714	Durango	Durango	1	2

nra	estado	municipio	posicion	total
CFEAD1000714	Durango	Gómez Palacio	2	2
EDMK92700311	Campeche	Carmen	1	2
EDMK92700311	Tabasco	Centla	2	2
PEP10270141K	Campeche	Carmen	1	2
PEP10270141K	Tabasco	Paraíso	2	2
CME9I0502711	Coahuila de Zaragoza	Ramos Arizpe	1	2
CME9I0502711	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	2	2
MPAND1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
MPAND1512111	México	Cuautitlán	2	2
EMCZU1901211	Nuevo León	Ciénega de Flores	1	2
EMCZU1901211	Nuevo León	Monterrey	2	2
RBE8V0803716	Chihuahua	Chihuahua	1	2
RBE8V0803716	Chihuahua	Juárez	2	2
IPCMG3018911	Veracruz de Ignacio de la Llave	Tuxpan	1	2
IPCMG3018911	Campeche	Carmen	2	2
CMER30802011	Chihuahua	Chínipas	1	2
CMER30802011	Chihuahua	Chihuahua	2	2
MISUA3003911	Veracruz de Ignacio de la Llave	Agua Dulce	1	2
MISUA3003911	Veracruz de Ignacio de la Llave	Coatzacoalcos	2	2
GMB121001911	Durango	Otáez	1	2
GMB121001911	Durango	Durango	2	2
PEP10280321N	Tamaulipas	Mier	1	2
PEP10280321N	Tamaulipas	Reynosa	2	2
PRO361512111	México	Cuautitlán	1	2
PRO361512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
AEEBU0900712	Ciudad de México	Gustavo A. Madero	1	2
AEEBU0900712	Ciudad de México	Iztapalapa	2	2
IPAMC3004411	Veracruz de Ignacio de la Llave	Córdoba	1	2
IPAMC3004411	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	2	2
FAI9K0502711	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	1	2
FAI9K0502711	Coahuila de Zaragoza	Ramos Arizpe	2	2
PEPM93017411	Veracruz de Ignacio de la Llave	Tierra Blanca	1	2
PEPM93017411	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	2	2
APAKE1901911	Nuevo León	García	1	2
APAKE1901911	Nuevo León	San Pedro Garza García	2	2
IMA7Q1512111	México	Cuautitlán	1	2
IMA7Q1512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
TMEMD1900611	Nuevo León	Aramberri	1	2
TMEMD1900611	Nuevo León	Apodaca	2	2
CME2701400018	Tabasco	Paraíso	1	2
CME2701400018	Campeche	Carmen	2	2
GBW5Y0900711	Ciudad de México	Iztapalapa	1	2
GBW5Y0900711	Ciudad de México	Gustavo A. Madero	2	2
IDPBB1900911	Nuevo León	Monterrey	1	2
IDPBB1900911	Nuevo León	Cadereyta Jiménez	2	2
PRE671307612	Hidalgo	Atitalaquia	1	2
PRE671307612	Hidalgo	Tula de Allende	2	2
UME9M0100111	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	1	2
UME9M0100111	Aguascalientes	Aguascalientes	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PEP100400214	Campeche	Campeche	1	2
PEP100400214	Campeche	Carmen	2	2
GSP0400300053	Campeche	Carmen	1	2
GSP0400300053	Campeche	Champotón	2	2
ANJ5P1409711	Jalisco	San Pedro Tlaquepaque	1	2
ANJ5P1409711	Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga	2	2
BFO8L1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
BFO8L1512111	México	Cuautitlán	2	2
BMS5T0900311	Ciudad de México	Benito Juárez	1	2
BMS5T0900311	Ciudad de México	Coyoacán	2	2
CEIM03004811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Cosoleacaque	1	2
CEIM03004811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Coatzacoalcos	2	2
PEP102700612	Tabasco	Centro	1	2
PEP102700612	Tabasco	Cunduacán	2	2
SMSLU2700411	Tabasco	Centro	1	2
SMSLU2700411	Tabasco	Paraíso	2	2
SFA521512111	México	Cuautitlán	1	2
SFA521512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
KOB7N1900111	Nuevo León	Apodaca	1	2
KOB7N1900111	Nuevo León	Abasolo	2	2
MEX9M1901211	Nuevo León	Ciénega de Flores	1	2
MEX9M1901211	Nuevo León	Monterrey	2	2
TME1F1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
TME1F1512111	México	Cuautitlán	2	2
PEA7J0900211	Ciudad de México	Gustavo A. Madero	1	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PEA7J0900211	Ciudad de México	Azcapotzalco	2	2
MME5Q0502711	Coahuila de Zaragoza	Ramos Arizpe	1	2
MME5Q0502711	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	2	2
PEP102700218	Tabasco	Huimanguillo	1	2
PEP102700218	Tabasco	Cárdenas	2	2
P&GZU1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
P&GZU1512111	México	Cuautitlán	2	2
LCM9L0900711	Ciudad de México	Azcapotzalco	1	2
LCM9L0900711	Ciudad de México	Iztapalapa	2	2
CRY5K1104411	Guanajuato	Celaya	1	2
CRY5K1104411	Guanajuato	Villagrán	2	2
DDM0400300024	Tabasco	Paraíso	1	2
DDM0400300024	Campeche	Carmen	2	2
CIN6T0503011	Coahuila de Zaragoza	Ramos Arizpe	1	2
CIN6T0503011	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	2	2
PYT7J0501011	Coahuila de Zaragoza	Frontera	1	2
PYT7J0501011	Coahuila de Zaragoza	Monclova	2	2
PFR5Q1512112	México	Cuautitlán	1	2
PFR5Q1512112	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
IAI0500400004	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	1	2
IAI0500400004	Coahuila de Zaragoza	Arteaga	2	2
PEP102700818	Tabasco	Centro	1	2
PEP102700818	Tabasco	Huimanguillo	2	2
PREM93008511	Veracruz de Ignacio de la Llave	Orizaba	1	2
PREM93008511	Veracruz de Ignacio de la Llave	Ixtaczoquitlán	2	2
CCO7Q1512111	México	Cuautitlán	1	2

nra	estado	municipio	posicion	total
CCO7Q1512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
FCH742800411	Tamaulipas	El Mante	1	2
FCH742800411	Tamaulipas	Antiguo Morelos	2	2
CIT2M3010211	Veracruz de Ignacio de la Llave	Martínez de la Torre	1	2
CIT2M3010211	Veracruz de Ignacio de la Llave	San Rafael	2	2
EME7S1904611	Nuevo León	San Nicolás de los Garza	1	2
EME7S1904611	Nuevo León	Monterrey	2	2
PEP3005400002	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	1	2
PEP3005400002	Veracruz de Ignacio de la Llave	Chacaltianguis	2	2
PEPM92803811	Tamaulipas	Tampico	1	2
PEPM92803811	Tamaulipas	Reynosa	2	2
MAL231512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
MAL231512111	México	Cuautitlán	2	2
MAG5I0502311	Coahuila de Zaragoza	Torreón	1	2
MAG5I0502311	Coahuila de Zaragoza	Ocampo	2	2
FMO9G1512111	México	Cuautitlán	1	2
FMO9G1512111	México	Cuautitlán Izcalli	2	2
CFEAD2300521	Campeche	Carmen	1	2
CFEAD2300521	Quintana Roo	Benito Juárez	2	2
PEPR93002811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	1	2
PEPR93002811	Veracruz de Ignacio de la Llave	Boca del Río	2	2
PEP100704811	Chiapas	Reforma	1	2
PEP100704811	Chiapas	Juárez	2	2

nra	estado	municipio	posicion	total
PEP100400213	Campeche	Carmen	1	2
PEP100400213	Campeche	Campeche	2	2
FMA910100511	Aguascalientes	Jesús María	1	2
FMA910100511	Aguascalientes	Aguascalientes	2	2
BDM5T1512111	México	Cuautitlán Izcalli	1	2
BDM5T1512111	México	Cuautitlán	2	2