

Proceso de distritación electoral local 2015

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN DE LAS TIIFICACIONES MUNICIPALES

Aguascalientes, Baja California, Durango, Tamaulipas y Zacatecas

5 de mayo de 2015

Contenido

1. Introducción
2. El algoritmo para buscar la tipificación municipal
3. Tipificación municipal de Aguascalientes
4. Tipificación municipal de Baja California
5. Tipificación municipal de Durango
6. Tipificación municipal de Tamaulipas
7. Tipificación municipal de Zacatecas
8. Reglas para evaluar la tipificación municipal

Introducción

Con base en los Criterios que serán considerados para la Distritación local de cada una de las entidades federativas, dos de las variables que deberán tomarse en cuenta son el equilibrio poblacional y la integridad municipal, donde se indica que:

Se busca que el equilibrio poblacional garantice una mejor distribución en la determinación del número de personas por cada distrito en las entidades federativas.

El criterio de integridad municipal establece que se deberán de construir preferentemente distritos con municipios completos o en su caso con territorio de un solo municipio.

Sin embargo estas dos variables difícilmente encuentran convergencia ya que el equilibrio poblacional idóneo, en general, va en detrimento de la integridad municipal.

Es por esto que como un trabajo previo a la aplicación del sistema, se busca identificar, tanto a los municipios que permitan conformar distritos completos a su interior, así como a aquellos agrupamientos municipales que favorezcan la conformación de distritos que consideren las dos variables antes mencionadas. Para lo cual se empleó el siguiente algoritmo:

Algoritmo para encontrar la Tipología Municipal de una Entidad

1. Obtener la población total del estado, P_T .
2. Obtener el número de distritos en que se partirá el estado, n .
3. Calcular la media poblacional estatal $P_M = \frac{P_T}{n}$.
4. Calcular el índice municipal $IM_j = \frac{P_j}{P_M}$ para cada municipio $j = 1, \dots, m$, donde m es el número de municipios en la entidad.
5. Aquellos municipios cuyo IM_j es tal que cumple con $.85 \leq IM_j \leq 1.15$ se les asigna inicialmente un distrito completo (municipios Tipo 1)
6. Aquellos municipios cuyo IM_j es tal que existe un número entero $k \geq 2$ tal que $0.85 \leq \left| \frac{IM_j}{k} \right| \leq 1.15$ se les asigna inicialmente k distritos completos (municipios Tipo 2) a su interior. En caso que exista k tal que $0.85 \leq \left| \frac{IM_j}{k} \right| \leq 1.15$, $0.85 \leq \left| \frac{IM_j}{k+1} \right| \leq 1.15$ y $\left| \frac{IM_j}{k} - 1 \right| \leq \left| \frac{IM_j}{k+1} - 1 \right|$ se le asigna inicialmente k distritos completos a su interior, en caso contrario se le asignará $k+1$ distritos completos.
7. Aquellos municipios con más de 1.15 de proporción distrital, que no caigan en el punto 6 y que agrupados con un sólo municipio vecino conformen un

número entero de distritos, se les asignará este número de distritos (municipios Tipo 3). En caso de tener más de un vecino se tomará aquel cuya desviación poblacional sea la menor y que no caiga en el caso 9 siguiente.

8. Aquellos municipios excluidos de los supuestos anteriores, se agruparán para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas (municipios Tipo 4).
9. Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su IM_j sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido (municipios Tipo 5).

En caso de que al aplicar los puntos del 5 al 9 anteriores no se encuentre una solución técnicamente viable, se considerará como un caso de excepción y podrá recurrirse a la división de algún o algunos municipios. En estos casos, se privilegiará aquella alternativa que genere la menor desviación poblacional.

AGUASCALIENTES

Proporción distrital para cada municipio

Media poblacional estatal = $1,184,996 / 18 = 65,833$

Desviación 15% = 9,875

Más 15% = 75,708

Menos 15% = 55,958

Calcular la proporción de distrito que le corresponde a cada municipio a partir de los datos del ECEG.

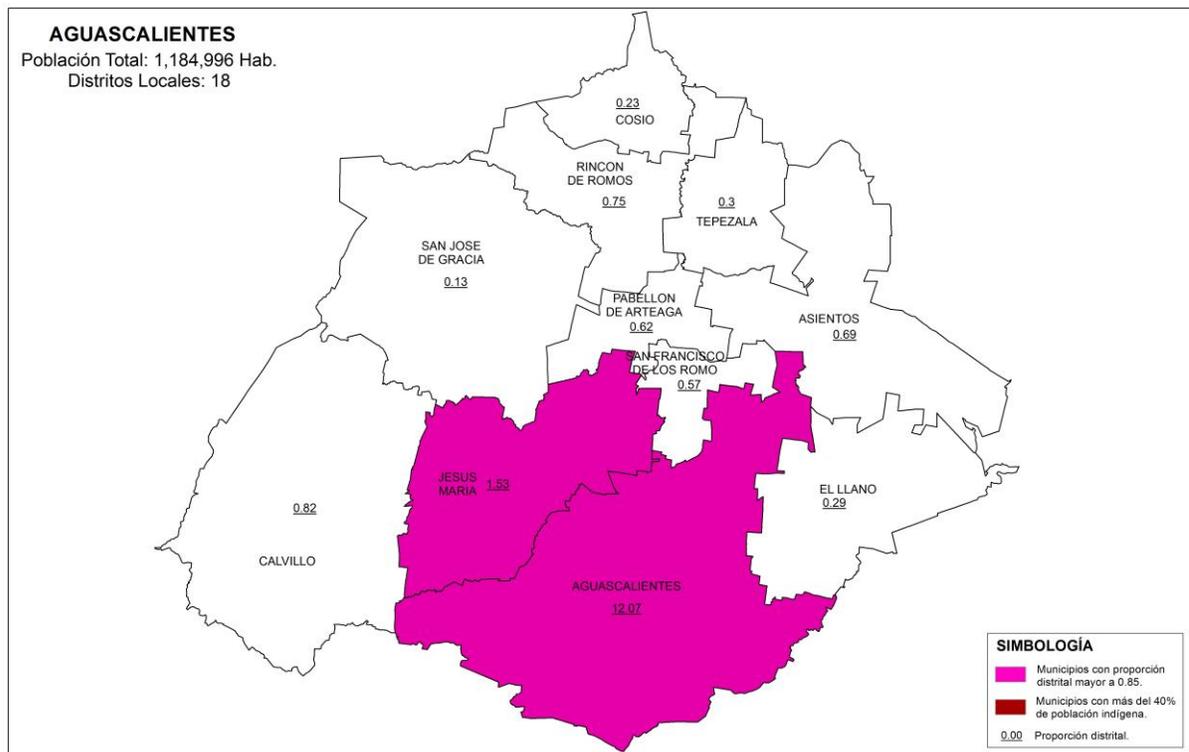
Población total del municipio/ media poblacional = proporción distrital por municipio

TIPOLOGÍA MUNICIPAL

| Tipo | Descripción |
|------------------|---|
| Tipo 1 NO HAY | Municipios cuyo cociente de la media estatal esté entre 0.85 y 1.15 construirán un distrito electoral. |
| Tipo 2 | Municipios cuya proporción de población permita construir distritos enteros a su interior dentro del margen de desviación de 15 %. |
| Tipo 3 | Municipios con más de 1.15 de proporción distrital que agrupados con un solo vecino conformen un número entero de distritos. |
| Tipo 4 | Los municipios excluidos de los supuestos anteriores para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas. |
| Tipo 5 NO HAY | Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su índice municipal sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido. |

TIPOLOGÍA DE LOS MUNICIPIOS DE AGUASCALIENTES

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo |
|---------------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| AGUASCALIENTES | 794,853 | 12.07 | 2 |
| JESUS MARIA | 100,400 | 1.53 | 3 |
| CALVILLO | 54,231 | 0.82 | 4 |
| RINCON DE ROMOS | 49,131 | 0.75 | 4 |
| ASIENTOS | 45,534 | 0.69 | 4 |
| PABELLON DE ARTEAGA | 41,135 | 0.62 | 4 |
| SAN FRANCISCO DE LOS ROMO | 37,660 | 0.57 | 4 y pasa a 3 |
| TEPEZALA | 19,746 | 0.3 | 4 |
| EL LLANO | 18,819 | 0.29 | 4 |
| COSIO | 15,041 | 0.23 | 4 |
| SAN JOSE DE GRACIA | 8,446 | 0.13 | 4 |



MUNICIPIOS DE TIPO 2

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|-----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| AGUASCALIENTES | 794,853 | 12.07 | 12 | 0.005 |

18 Distritos: menos 12 distritos distribuidos en un municipio de tipo 2, quedan 6 distritos por distribuir.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| JESUS MARIA | 100,400 | 1.53 | 1 | |
| SAN FRANCISCO DE LOS ROMO | 37,660 | 0.57 | | |
| Total | 138,060 | 2.09 | | 0.045 |

El municipio de Jesús María se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema. Mismo que conformará un distrito dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y el municipio completo de San Francisco de los Romo se conformará otro distrito electoral.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

18 Distritos: menos 12 distritos distribuidos en un municipio de tipo 2, quedan 6 distritos por distribuir.

6 Distritos, menos 2 en municipios de tipo 3, quedan 4 distritos por distribuirse entre los municipios de tipo 4.

BAJA CALIFORNIA

Proporción distrital para cada municipio

Media poblacional estatal = Población total /17

3,155,070/17 = 185,592

Desviación 15% = 27, 839

Más 15% = 213,431

Menos 15% = 157,754

Calcular la proporción de distrito que le corresponde a cada municipio a partir de los datos del ECEG.

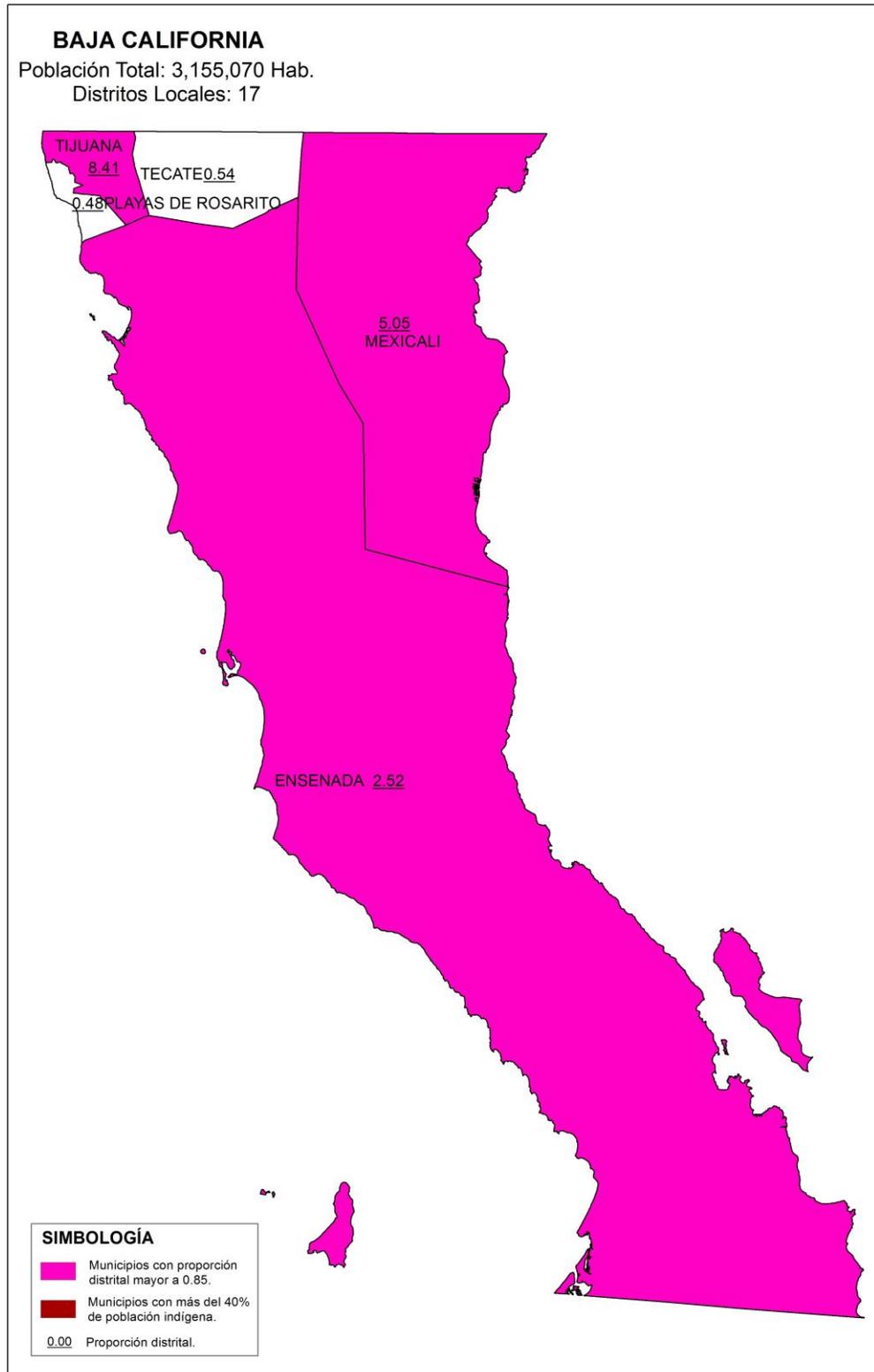
Población total del municipio/ media poblacional = proporción distrital por municipio

TIPOLOGÍA MUNICIPAL

| Tipo | Descripción |
|------------------|---|
| Tipo 1 NO HAY | Municipios cuyo cociente de la media estatal esté entre 0.85 y 1.15 construirán un distrito electoral. |
| Tipo 2 | Municipios cuya proporción de población permita construir distritos enteros a su interior dentro del margen de desviación de 15 %. |
| Tipo 3 | Municipios con más de 1.15 de proporción distrital que agrupados con un solo vecino conformen un número entero de distritos. |
| Tipo 4 NO HAY | Los municipios excluidos de los supuestos anteriores para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas. |
| Tipo 5 NO HAY | Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su índice municipal sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido. |

TIPOLOGÍA DE LOS MUNICIPIOS DE BAJA CALIFORNIA

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo de Municipio |
|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|
| TIJUANA | 1,560,130 | 8.41 | 3 |
| MEXICALI | 936,823 | 5.05 | 2 |
| ENSENADA | 468,177 | 2.52 | 3 |
| TECATE | 100,917 | 0.54 | Complemento de Tijuana |
| PLAYAS DE ROSARITO | 89,023 | 0.48 | Complemento de Ensenada |



MUNICIPIOS DE TIPO 2

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|-----------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| MEXICALI | 936,823 | 5.05 | 5 | 0.01 |

17 Distritos: Menos 5 distribuidos en un municipio de tipo 2, quedan 12 distritos por distribuir.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| ENSENADA | 468,177 | 2.52 | 2 | |
| PLAYAS DE ROSARITO | 89,023 | 0.48 | | |
| Total | 557,200 | 3 | | 0 |

El municipio de Ensenada se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará dos distritos dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y el municipio de Playas de Rosarito completo, el sistema integrará un distrito electoral.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|----------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| TIJUANA | 1,560,130 | 8.41 | 8 | |
| TECATE | 100,917 | 0.54 | | |
| | 1,661,047 | | | |

17 Distritos: Menos 5 distribuidos en un municipio de tipo 2, quedan 12 distritos por distribuir.

12 Distritos se distribuyen en municipios de tipo 3.

DURANGO

Proporción distrital para cada municipio

Media poblacional estatal = Población total / 15

1,632,934 / 15 = 108,862

Desviación 15% = 16,329

Más 15% = 125,192

Menos 15% = 92,533

Calcular la proporción de distrito que le corresponde a cada municipio a partir de los datos del ECEG.

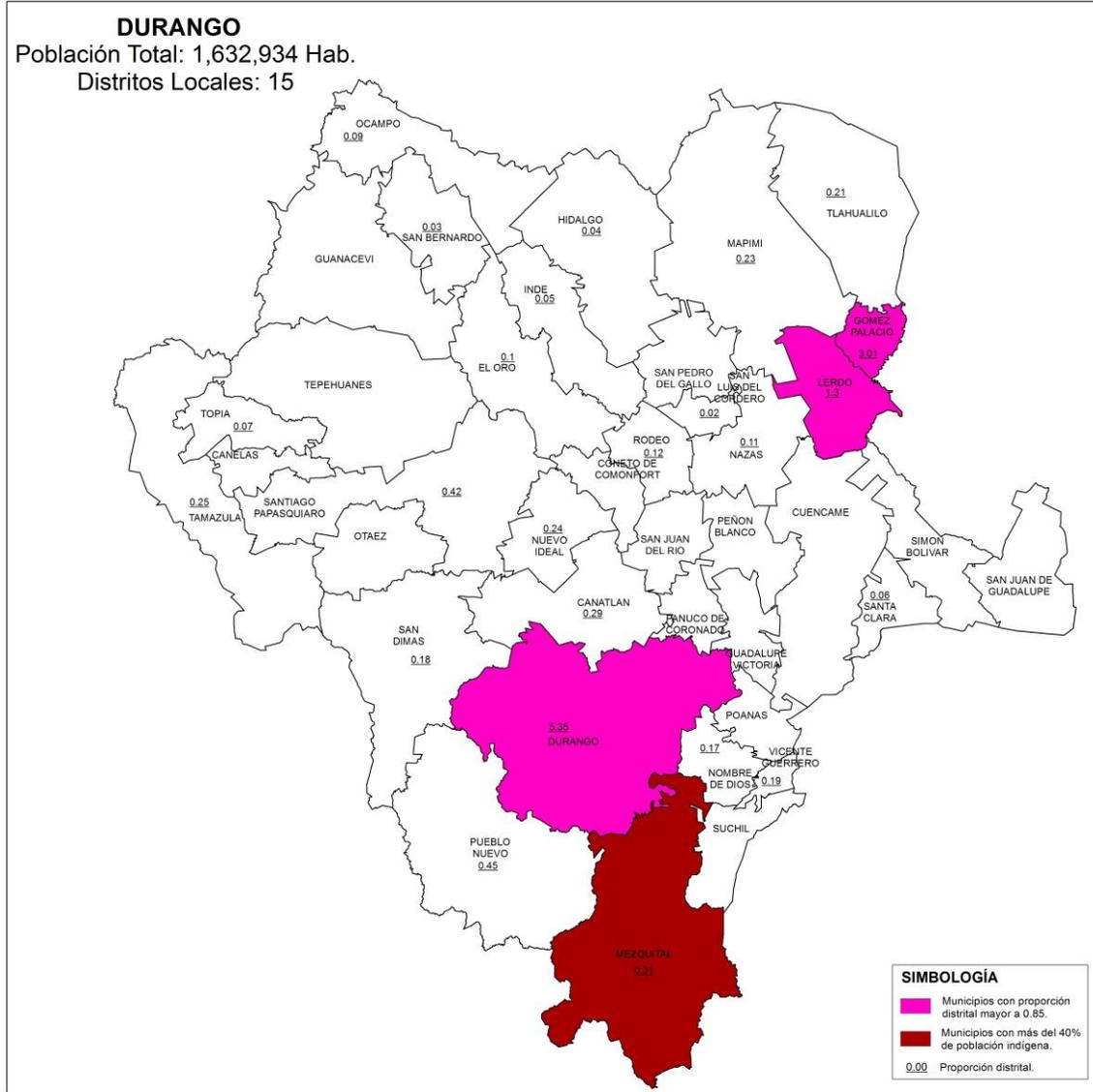
Población total del municipio/ media poblacional = proporción distrital por municipio

TIPOLOGÍA MUNICIPAL

| Tipo | Descripción |
|------------------|---|
| Tipo 1 NO HAY | Municipios cuyo cociente de la media estatal esté entre 0.85 y 1.15 construirán un distrito electoral. |
| Tipo 2 | Municipios cuya proporción de población permita construir distritos enteros a su interior dentro del margen de desviación de 15 %. |
| Tipo 3 NO HAY | Municipios con más de 1.15 de proporción distrital que agrupados con un solo vecino conformen un número entero de distritos. |
| Tipo 4 | Los municipios excluidos de los supuestos anteriores para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas. |
| Tipo 5 | Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su índice municipal sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido. |

TIPOLOGÍA DE LOS MUNICIPIOS DE DURANGO

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo de Municipio |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| DURANGO | 582,562 | 5.35 | 2 |
| GOMEZ PALACIO | 327,608 | 3.01 | 2 |
| LERDO | 141,076 | 1.3 | 5 |
| PUEBLO NUEVO | 49,142 | 0.45 | 4 |
| SANTIAGO PAPASQUIARO | 45,233 | 0.42 | 4 |
| MEZQUITAL | 33,329 | 0.31 | 4 |
| CUENCAME | 33,661 | 0.31 | 4 |
| GUADALUPE VICTORIA | 34,052 | 0.31 | 4 |
| CANATLAN | 31,373 | 0.29 | 4 |
| TAMAZULA | 26,843 | 0.25 | 4 |
| NUEVO IDEAL | 26,107 | 0.24 | 4 |
| MAPIMI | 25,141 | 0.23 | 4 |
| POANAS | 24,856 | 0.23 | 4 |
| TLAHUALILO | 22,584 | 0.21 | 4 |
| VICENTE GUERRERO | 21,101 | 0.19 | 4 |
| SAN DIMAS | 19,172 | 0.18 | 4 |
| NOMBRE DE DIOS | 18,566 | 0.17 | 4 |
| RODEO | 12,788 | 0.12 | 4 |
| NAZAS | 12,411 | 0.11 | 4 |
| PANUCO DE CORONADO | 11,882 | 0.11 | 4 |
| SAN JUAN DEL RIO | 11,853 | 0.11 | 4 |
| EL ORO | 11,303 | 0.1 | 4 |
| PEÑON BLANCO | 10,476 | 0.1 | 4 |
| TEPEHUANES | 10,658 | 0.1 | 4 |
| SIMON BOLIVAR | 10,563 | 0.1 | 4 |
| OCAMPO | 9,575 | 0.09 | 4 |
| GUANACEVI | 10,298 | 0.09 | 4 |
| TOPIA | 8,059 | 0.07 | 4 |
| SANTA CLARA | 7,076 | 0.06 | 4 |
| SUCHIL | 6,840 | 0.06 | 4 |
| INDE | 5,319 | 0.05 | 4 |
| OTAEZ | 5,230 | 0.05 | 4 |
| SAN JUAN DE GUADALUPE | 5,940 | 0.05 | 4 |
| HIDALGO | 4,239 | 0.04 | 4 |
| CANELAS | 4,159 | 0.04 | 4 |
| CONETO DE COMONFORT | 4,532 | 0.04 | 4 |
| SAN BERNARDO | 3,433 | 0.03 | 4 |
| SAN LUIS DEL CORDERO | 2,181 | 0.02 | 4 |
| SAN PEDRO DEL GALLO | 1,713 | 0.02 | 4 |



TIPO DE MUNICIPIOS

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|
| DURANGO | 582,562 | 5.35 | 5 | 0.07 |
| GOMEZ PALACIO | 327,608 | 3.01 | 3 | 0.0 |
| LERDO | 141,076 | 1.3 | 1 | Excede 30 % |

El municipio de Lerdo se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará un distrito dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y los 36 municipios de tipo 4 el sistema integrará 6 distritos electorales.

TAMAULIPAS

Proporción distrital para cada municipio

Media poblacional estatal = Población total / 22

$3,268,554 / 22 = 148,571$

Desviación 15% = 22286

Más 15% = 170,856

Menos 15% = 126,285

Calcular la proporción de distrito que le corresponde a cada municipio a partir de los datos del ECEG.

$\text{Población total del municipio} / \text{media poblacional} = \text{proporción distrital por municipio}$

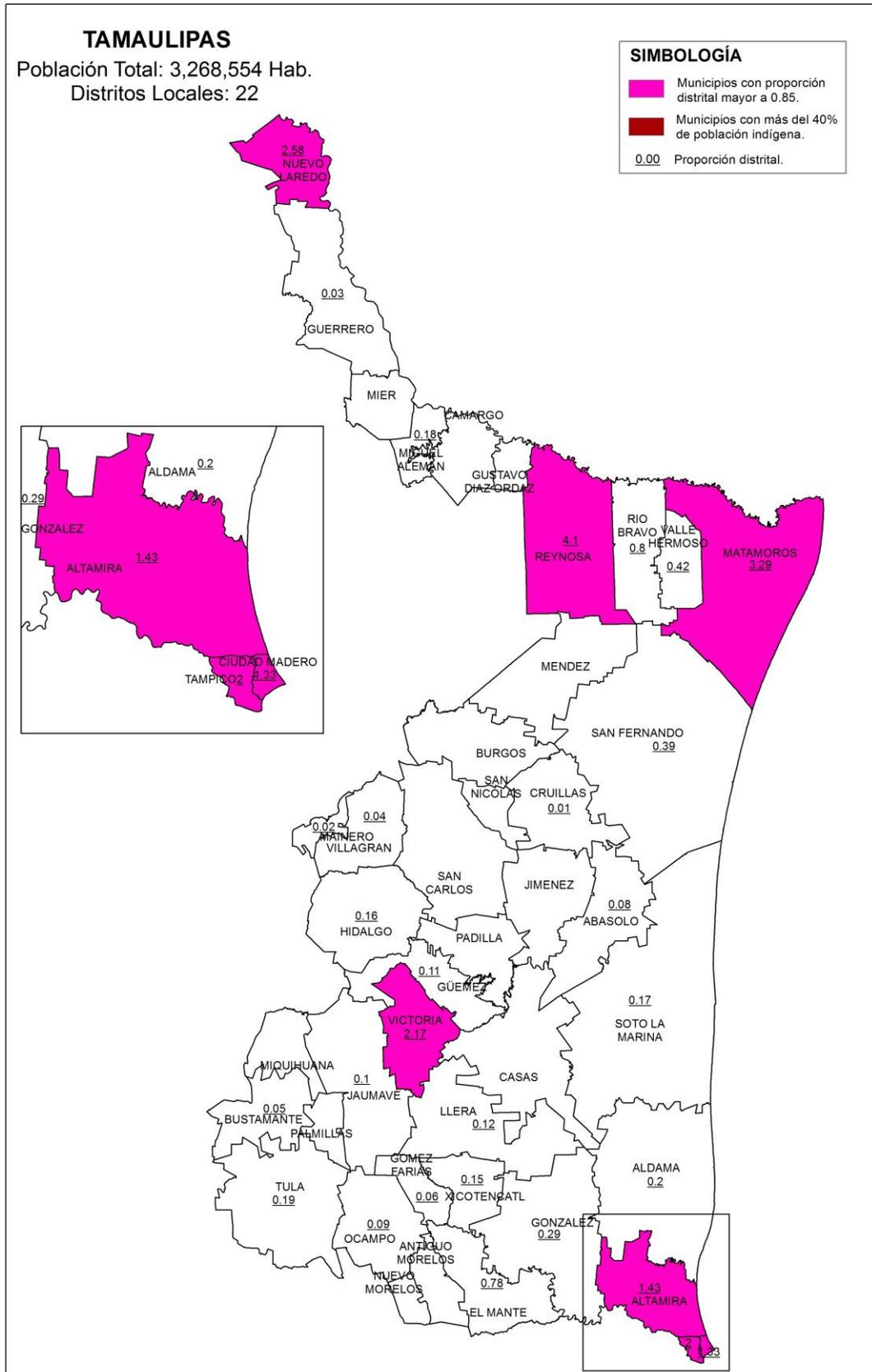
TIPOLOGÍA MUNICIPAL

| Tipo | Descripción |
|------------------|---|
| Tipo 1 NO HAY | Municipios cuyo cociente de la media estatal esté entre 0.85 y 1.15 construirán un distrito electoral. |
| Tipo 2 | Municipios cuya proporción de población permita construir distritos enteros a su interior dentro del margen de desviación de 15 %. |
| Tipo 3 | Municipios con más de 1.15 de proporción distrital que agrupados con un solo vecino conformen un número entero de distritos. |
| Tipo 4 | Los municipios excluidos de los supuestos anteriores para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas. |
| Tipo 5 | Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su índice municipal sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido. |

TIPOLOGÍA DE LOS MUNICIPIOS DE TAMAULIPAS

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo de Municipio |
|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| REYNOSA | 608,773 | 4.1 | 5 |
| MATAMOROS | 488,888 | 3.29 | 5 |
| NUEVO LAREDO | 384,027 | 2.58 | 5 |
| VICTORIA | 321,939 | 2.17 | 2 |
| TAMPICO | 297,598 | 2 | 2 |
| ALTAMIRA | 211,994 | 1.43 | 3 |
| CIUDAD MADERO | 197,145 | 1.33 | 3 |
| RIO BRAVO | 118,979 | 0.8 | 4 |
| EL MANTE | 115,753 | 0.78 | 4 |
| VALLE HERMOSO | 62,827 | 0.42 | 4 |
| SAN FERNANDO | 57,233 | 0.39 | 4 |
| GONZALEZ | 43,529 | 0.29 | 4 |
| ALDAMA | 29,491 | 0.2 | 5 |
| TULA | 27,528 | 0.19 | 4 |
| MIGUEL ALEMAN | 26,995 | 0.18 | 4 |
| SOTO LA MARINA | 24,810 | 0.17 | 4 |
| HIDALGO | 23,687 | 0.16 | 4 |
| XICOTENCATL | 22,843 | 0.15 | 4 |
| LLERA | 17,192 | 0.12 | 4 |
| GÜEMEZ | 16,068 | 0.11 | 4 |
| GUSTAVO DIAZ ORDAZ | 15,817 | 0.11 | 4 |
| JAUMAVE | 15,105 | 0.1 | 4 |
| CAMARGO | 14,956 | 0.1 | 4 |
| OCAMPO | 13,127 | 0.09 | 4 |
| PADILLA | 13,743 | 0.09 | 4 |
| ABASOLO | 12,003 | 0.08 | 4 |
| GOMEZ FARIAS | 8,784 | 0.06 | 4 |
| JIMENEZ | 8,419 | 0.06 | 4 |
| SAN CARLOS | 9,332 | 0.06 | 4 |
| ANTIGUO MORELOS | 8,992 | 0.06 | 4 |
| BUSTAMANTE | 7,540 | 0.05 | 4 |
| VILLAGRAN | 6,321 | 0.04 | 4 |
| GUERRERO | 4,483 | 0.03 | 4 |
| MENDEZ | 4,488 | 0.03 | 4 |
| MIER | 4,762 | 0.03 | 4 |
| BURGOS | 4,617 | 0.03 | 4 |
| CASAS | 4,542 | 0.03 | 4 |
| MAINERO | 2,574 | 0.02 | 4 |
| MIQUIHUANA | 3,514 | 0.02 | 4 |

| | | | |
|----------------------|-------|------|---|
| NUEVO MORELOS | 3,381 | 0.02 | 4 |
| CRUILLAS | 1,931 | 0.01 | 4 |
| PALMILLAS | 1,794 | 0.01 | 4 |
| SAN NICOLAS | 1,030 | 0.01 | 4 |



MUNICIPIOS DE TIPO 2

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|--------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| VICTORIA | 321,939 | 2.17 | 2 | 0.09 |
| TAMPICO | 297,598 | 2 | 2 | 0.00 |
| Total | 619,537 | 4.17 | 4 | 0.04 |

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|---------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| ALTAMIRA | 211,994 | 1.43 | 1 | |
| CIUDAD MADERO | 197,145 | 1.33 | 1 | |
| ALDAMA* | 29,491 | 0.2 | | |
| Total | 409,139 | 2.96 | 3 | -0.14 |

ASIGNACIÓN DE DISTRITOS POR TIPO DE MUNICIPIO

22 Distritos menos cuatro asignados en municipios de tipo 2 = 18 distritos por asignar.

18 Distritos menos 3 asignados en municipios de tipo 3 = 15 distritos por asignar.

MUNICIPIOS DE TIPO 5

La población de los municipios de Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo es suficiente para integrar distritos enteros a su interior, sin embargo se observan las siguientes situaciones:

- Al integrar dos distritos en Nuevo Laredo y cuatro en Reynosa, quedan aislados los municipios de Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo y Gustavo Díaz Ordaz, por lo tanto es necesario agrupar los municipios aislados con Nuevo Laredo e integrar 3 distritos con una desviación promedio de 0.01.
- Al integrar cuatro distritos en Reynosa y 3 en Matamoros quedan aislados los municipios de Río Bravo y Valle Hermoso, por lo tanto es necesario integrar Reynosa con Río Bravo para conformar cinco distritos con una desviación poblacional promedio de 0.02. así también unir Matamoros con Valle Hermoso para conformar cuatro distritos con una desviación promedio de 0.07.

NUEVO LAREDO

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|--------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| NUEVO LAREDO | 384,027 | 2.58 | 2 | |
| GUERRERO | 4,483 | 0.03 | | |
| MIER | 4,762 | 0.03 | | |
| MIGUEL ALEMAN | 26,995 | 0.18 | | |
| CAMARGO | 14,956 | 0.1 | | |
| GUSTAVO DIAZ ORDAZ | 15,817 | 0.11 | | |
| Total | 451,040 | 3.03 | 3 | 0.01 |

El municipio de Nuevo Laredo se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará dos distritos dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y los municipios aislados el sistema integrará un distrito electoral.

REYNOSA

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|--------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| REYNOSA | 608,773 | 4.1 | 4 | |
| RIO BRAVO | 118,979 | 0.8 | | |
| Total | 727,752 | 4.98 | 5 | -0.02 |

MATAMOROS

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|---------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| MATAMOROS | 488,888 | 3.29 | 3 | |
| VALLE HERMOSO | 62,827 | 0.42 | | |
| Total | 551,715 | 3.71 | 4 | -0.07 |

ASIGNACIÓN DE DISTRITOS POR TIPO DE MUNICIPIO

22 Distritos menos cuatro asignados en municipios de tipo 2 = 18 distritos por asignar.

18 Distritos menos tres asignados en municipios de tipo 3 = 15 distritos por asignar.

15 Distritos menos 12 distritos asignados en municipios de tipo 4 y 5 = 3 distritos por asignar.

MUNICIPIOS DE TIPO 4

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo de Municipio |
|-----------------|--------------------|-------------------------|---|
| EL MANTE | 115,753 | 0.78 | 4 |
| SAN FERNANDO | 57,233 | 0.39 | 4 |
| GONZALEZ | 43,529 | 0.29 | 4 |
| TULA | 27,528 | 0.19 | 4 |
| SOTO LA MARINA | 24,810 | 0.17 | 4 |
| HIDALGO | 23,687 | 0.16 | 4 |
| XICOTENCATL | 22,843 | 0.15 | 4 |
| LLERA | 17,192 | 0.12 | 4 |
| GÜEMEZ | 16,068 | 0.11 | 4 |
| JAUMAVE | 15,105 | 0.1 | 4 |
| OCAMPO | 13,127 | 0.09 | 4 |
| PADILLA | 13,743 | 0.09 | 4 |
| ABASOLO | 12,003 | 0.08 | 4 |
| GOMEZ FARIAS | 8,784 | 0.06 | 4 |
| JIMENEZ | 8,419 | 0.06 | 4 |
| SAN CARLOS | 9,332 | 0.06 | 4 |
| ANTIGUO MORELOS | 8,992 | 0.06 | 4 |
| BUSTAMANTE | 7,540 | 0.05 | 4 |
| VILLAGRAN | 6,321 | 0.04 | 4 |
| MENDEZ | 4,488 | 0.03 | 4 |
| BURGOS | 4,617 | 0.03 | 4 |
| CASAS | 4,542 | 0.03 | 4 |
| MAINERO | 2,574 | 0.02 | 4 |
| MIQUIHUANA | 3,514 | 0.02 | 4 |
| NUEVO MORELOS | 3,381 | 0.02 | 4 |
| CRUILLAS | 1,931 | 0.01 | 4 |
| PALMILLAS | 1,794 | 0.01 | 4 |
| SAN NICOLAS | 1,030 | 0.01 | 4 |
| Total | 479,880 | 3.23 | 3 distritos con desviación promedio de 0.07. |

* El municipio de Aldama con tipología 5, como caso de excepción, se une a la agrupación de los municipios de Ciudad Madero y Altamira, con la finalidad de mejorar la desviación poblacional en la conformación de distritos a partir de los municipios de tipo 4.

ZACATECAS

Proporción distrital para cada municipio

Media poblacional estatal = Población total / 18 = 82,815

Desviación 15% = 12,422

Más 15% = 95,237

Menos 15% = 70,393

Calcular la proporción de distrito que le corresponde a cada municipio a partir de los datos del ECEG.

Población total del municipio/ media poblacional = proporción distrital por municipio

TIPOLOGÍA MUNICIPAL

| Tipo | Descripción |
|------------------|---|
| Tipo 1 NO HAY | Municipios cuyo cociente de la media estatal esté entre 0.85 y 1.15 construirán un distrito electoral. |
| Tipo 2 | Municipios cuya proporción de población permita construir distritos enteros a su interior dentro del margen de desviación de 15 %. |
| Tipo 3 | Municipios con más de 1.15 de proporción distrital que agrupados con un solo vecino conformen un número entero de distritos. |
| Tipo 4 | Los municipios excluidos de los supuestos anteriores para que en asociación con otro u otros, se lleve a cabo la construcción de las demarcaciones distritales requeridas. |
| Tipo 5 | Identificar los municipios (del tipo 1, 2, 3, 4), ya sea porque dejen alguna región de la entidad aislada o que su índice municipal sea suficientemente grande para crear distritos fuera de rango; tendrán que ser divididos, para que agrupados conformen distritos dentro del rango poblacional establecido. |

TIPOLOGÍA DE LOS MUNICIPIOS DE ZACATECAS

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Tipo de Municipio |
|------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| FRESNILLO | 213,189 | 2.57 | 2 y pasa a 3 |
| GUADALUPE | 161,013 | 1.94 | 2 |
| ZACATECAS | 137,339 | 1.66 | 3 |
| PINOS | 69,730 | 0.84 | 4 |
| RIO GRANDE | 62,681 | 0.76 | 4 |
| SOMBRERETE | 61,415 | 0.74 | 4 |
| JEREZ | 57,539 | 0.69 | 5 |
| LORETO | 48,457 | 0.59 | 4 |
| OJOCALIENTE | 40,875 | 0.49 | 4 |
| CALERA | 39,863 | 0.48 | 4 |
| VILLA DE COS | 34,337 | 0.41 | 4 |
| VALPARAISO | 33,347 | 0.4 | 4 |
| VILLANUEVA | 29,469 | 0.36 | 4 |
| NOCHISTLAN DE MEJIA | 27,857 | 0.34 | 4 |
| TLALTENANGO DE SANCHEZ ROMAN | 25,493 | 0.31 | 4 |
| JALPA | 23,547 | 0.28 | 4 |
| GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA | 21,968 | 0.27 | 4 |
| GENERAL PANFILO NATERA | 22,291 | 0.27 | 4 |
| MIGUEL AUZA | 22,208 | 0.27 | 4 |
| SAIN ALTO | 21,545 | 0.26 | 4 |
| JUAN ALDAMA | 20,595 | 0.25 | 4 |
| VILLA GARCIA | 18,291 | 0.22 | 4 |
| VILLA HIDALGO | 18,524 | 0.22 | 4 |
| MAZAPIL | 17,802 | 0.21 | 4 |
| PANUCO | 16,540 | 0.2 | 4 |
| TRANCOSO | 16,917 | 0.2 | 4 |
| NORIA DE ANGELES | 15,573 | 0.19 | 4 |
| TABASCO | 15,656 | 0.19 | 4 |
| VILLA GONZALEZ ORTEGA | 12,845 | 0.16 | 4 |
| JUCHIPILA | 12,284 | 0.15 | 4 |
| LUIS MOYA | 12,234 | 0.15 | 4 |
| CONCEPCION DEL ORO | 12,813 | 0.15 | 4 |
| MORELOS | 11,504 | 0.14 | 4 |
| CUAUHTEMOC | 11,367 | 0.14 | 4 |
| CHALCHIHUITES | 10,565 | 0.13 | 4 |
| VETAGRANDE | 9,566 | 0.12 | 4 |
| MONTE ESCOBEDO | 8,922 | 0.11 | 4 |
| GENARO CODINA | 8,615 | 0.1 | 4 |

| | | | |
|------------------------------|-------|------|---|
| TEPECHITLAN | 8,228 | 0.1 | 4 |
| CAÑITAS DE FELIPE PESCADOR | 8,239 | 0.1 | 4 |
| TEPETONGO | 7,090 | 0.09 | 4 |
| APOZOL | 6,314 | 0.08 | 4 |
| GENERAL ENRIQUE ESTRADA | 5,868 | 0.07 | 4 |
| TEUL DE GONZALEZ ORTEGA | 5,506 | 0.07 | 4 |
| APULCO | 5,098 | 0.06 | 4 |
| MOYAHUA DE ESTRADA | 4,563 | 0.06 | 4 |
| HUANUSCO | 4,300 | 0.05 | 4 |
| JIMENEZ DEL TEUL | 4,359 | 0.05 | 4 |
| BENITO JUAREZ | 4,372 | 0.05 | 4 |
| TRINIDAD GARCIA DE LA CADENA | 3,013 | 0.04 | 4 |
| MELCHOR OCAMPO | 2,662 | 0.03 | 4 |
| MEZQUITAL DEL ORO | 2,584 | 0.03 | 4 |
| ATOLINGA | 2,692 | 0.03 | 4 |
| MOMAX | 2,529 | 0.03 | 4 |
| EL SALVADOR | 2,700 | 0.03 | 4 |
| SANTA MARIA DE LA PAZ | 2,806 | 0.03 | 4 |
| EL PLATEADO DE JOAQUIN AMARO | 1,609 | 0.02 | 4 |
| SUSTICACAN | 1,360 | 0.02 | 4 |

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|---------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| FRESNILLO | 213,189 | 2.57 | 2 | |
| VILLA DE COS | 34,337 | 0.41 | | |
| Total | 247,526 | 2.98 | 3 | 0.007 |

El municipio de Fresnillo se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará dos distritos dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y el municipio Villa de Cos de tipo 4 el sistema integrará un distrito electoral.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| ZACATECAS | 137,339 | 1.66 | 1 | |
| MORELOS | 11,504 | 0.14 | | |
| VETAGRANDE | 9,566 | 0.12 | | |
| Total | 158,409 | 1.92 | 2 | 0.04 |

El municipio de Zacatecas se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará un distrito dentro del margen de desviación permitido, con las secciones restantes y los municipios de Morelos y Vetagrande de tipo 4, el sistema integrará un distrito electoral.

MUNICIPIOS DE TIPO 3

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| GUADALUPE | 161,013 | 1.94 | 2 | |
| TRANCOSO | 16,917 | 0.2 | | |
| Total | 177,930 | 2.14 | 2 | 0.07 |

El municipio de Guadalupe se incorpora fraccionado en secciones electorales al sistema, mismo que conformará un distrito dentro del margen de desviación permitido y con las secciones restantes y el municipio de Trancoso de tipo 4, el sistema integrará un distrito electoral.

MUNICIPIOS DE TIPO 5

| Municipio | Población Total | Proporción Distrital | Distritos enteros | Desviación Poblacional |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| JEREZ | 57,539 | 0.69 | | |
| CHALCHIHUITES | 10,565 | 0.13 | | |
| JIMENEZ DEL TEUL | 4,359 | 0.05 | | |
| VALPARAISO | 33,347 | 0.4 | | |
| CALERA | 39,863 | 0.48 | | |
| GENERAL ENRIQUE ESTRADA | 5,868 | 0.07 | | |
| PANUCO | 16,540 | 0.2 | | |
| Total | 168,081 | | 2 | 0 |

El municipio de Jerez que originalmente es de tipo 4, se convierte en tipo 5 ya que al permanecer íntegro, genera distritos fuera de rango, por lo que deberá ingresar en el sistema fraccionado por secciones electorales. Agrupado con los municipios de Chalchihuites, Jiménez de Teúl, Valparaíso, Calera, General Enrique Estrada y Pánuco, se conforman dos distritos con 0 de desviación poblacional.

18 distritos menos siete asignados a municipios de tipo 3 y sus complementos = 11 distritos por distribuir.

11 distritos menos dos asignados a municipios de tipo 4 y 5 (agrupamiento Jerez) y sus complementos = 9 distritos por distribuir.

CRITERIO PARA EVALUACIÓN DE TIPOLOGÍAS

1. En el caso de que se haya generado una nueva agrupación de municipios (tipología), primeramente se procederá a evaluar ésta bajo los siguientes criterios:
 - a) Se identificará en su caso el número de distritos integrados a partir de fracciones municipales.
 - b) Se clasificará el número de distritos según el número de fracciones municipales.
 - c) Se preferirá aquella agrupación de municipios (tipología) que contenga el menor número de fracciones municipales.
 - d) En caso de empate entre tipologías, se preferirá aquélla cuyo escenario presente un menor valor en la función de costo.