

ENCRIGE

Encuesta Nacional
de Calidad Regulatoria e Impacto
Gubernamental en Empresas
2020

Diseño muestral



 **INEGI**

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Encuesta de Calidad Regulatoria
e Impacto Gubernamental en Empresas
2020**

ENCRIGE

Diseño muestral



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas 2016 y 2020. ENCRIGE. Marco conceptual; Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas 2016. ENCRIGE. Diseño muestral; Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas 2016. ENCRIGE. Informe operativo; Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas 2020. ENCRIGE. Memoria de actividades; Encuesta de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas de la Ciudad de México 2019. ECRIGE-CDMX. Marco conceptual; Encuesta de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas de la Ciudad de México 2019. ECRIGE-CDMX. Diseño muestral; Encuesta de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas de la Ciudad de México 2019. ECRIGE-CDMX. Informe operativo.

Catalogación en la fuente INEGI:

354.728 Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental de Empresas (2020).

Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental de Empresas 2020 : ENCRIGE : diseño muestral / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2021.

vii, 25 p.

1. Administración pública - Control de calidad - México - Encuestas. 2. Servicios públicos - México - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

 **INEGI Informa**  **@INEGI_INFORMA**

DR © 2021, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, en el marco de las atribuciones que le confiere la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, realiza la documentación de los diferentes proyectos que lleva a cabo.

Por lo anterior presentamos el **Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2020** con la intención de dar a conocer los principales rasgos de la metodología utilizada para el diseño y desarrollo estadístico de este proyecto.

Con la finalidad de transparentar el proceso de generación de información estadística, el **INEGI** pone a disposición de los usuarios este documento en el que se dan a conocer los procedimientos y lineamientos guías para la realización de este programa.

Índice

Introducción	VII
Diseño muestral ENCRIGE 2020	1
1. Objetivo de la encuesta	1
2. Población objetivo	1
3. Cobertura	1
3.1 Geográfica	1
3.2 Sectorial	1
4. Dominio de estudio	2
5. Unidad de muestreo	2
6. Marco de muestreo	2
7. Estratificación	3
8. Esquema de muestreo	4
9. Tamaño de la muestra	4
10. Afijación de la muestra	7
11. Selección de la muestra	11
12. Muestra recuperada, problemática y no respuesta	11
13. Cálculo de factores de expansión	11
14. Ajuste por no respuesta	12
15. Estimadores	12
16. Homologación de la Semaforización para los Umbral de Indicadores de precisión estadística	14
Anexo	17
A. Municipios de interés para la encuesta	19
B. Distribución de la muestra de diseño por entidad federativa, municipio y tamaño de empresa	20
C. Distribución de la muestra de diseño por sector de actividad económica	22
D. Distribución de la muestra recuperada por entidad federativa, municipio y tamaño de empresa	23
E. Distribución de la muestra recuperada por sector de actividad económica	25
F. Grandes sectores de actividad económica considerados en la estratificación	25

Introducción

La **Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2020**, es un programa de información estadística estratégicamente diseñado, para obtener información sobre empresas en temas de regulación y competitividad a partir de trámites, pagos, servicios e inspecciones realizadas por los gobiernos, así como de la carga regulatoria. También se capta información acerca de las características y calidad de los servicios públicos básicos, la infraestructura pública de internet, la experiencia con actos de corrupción y la percepción sobre licitaciones con el gobierno.

De esta manera la encuesta permitirá conocer a detalle la percepción de las unidades económicas en el tema de corrupción, calidad de los servicios, trámites y pagos realizados, así como el impacto de la regulación. La información que se pretende obtener mediante la encuesta permite medir percepciones y experiencias sobre los marcos regulatorios a los que se encontraron sujetas las unidades económicas del sector privado en el año 2020, así como estimar el tiempo dedicado para la realización de pagos, trámites y solicitudes de servicios públicos y la duración en la gestión de los mismos. Esta información permite obtener un panorama general de referencia para orientar las políticas públicas en la materia.

Diseño muestral ENCRIGE 2020

1. Objetivo de la encuesta

Generar información con representatividad nacional, por entidad federativa y en municipios de interés, referente a las experiencias y percepción de las unidades económicas del sector privado sobre los marcos regulatorios bajo los cuales se rigen las unidades económicas ya establecidas o que se quieren establecer en México, el impacto de los trámites, pagos, solicitudes e inspecciones que exigen o aplican los diferentes ámbitos de gobierno, con énfasis en la posible presencia de actos de corrupción para la realización de los mismos, así como la existencia y calidad de la infraestructura pública que ofrecen los gobiernos para un buen ambiente de negocios.

Se busca identificar los elementos que inciden en su productividad, desarrollo y competitividad, así como los problemas que enfrentan estas unidades económicas y los mecanismos de resolución de conflictos en el marco de la justicia cotidiana.

2. Población objetivo

Está definida por las empresas del país con instalaciones fijas que realizan actividades económicas correspondientes al sector industria (minería, electricidad, suministro de agua y gas, construcción y manufacturas), comercio (al por mayor y por menor) y servicios (incluye transportes). Por lo que se excluyen las actividades relacionadas a la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, y gobierno, según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018).

3. Cobertura

3.1 Geográfica

Nacional, por entidad federativa y para 42 municipios de interés.

3.2 Sectorial

Considera los sectores de actividad, según el SCIAN 2018, que están integrados de la siguiente forma:

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018
21	Minería
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final
23	Construcción
31-33	Industrias manufactureras
43	Comercio al por mayor
46	Comercio al por menor
48-49	Transportes, correos y almacenamiento
51	Información en medios masivos
52	Servicios financieros y de seguros
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos
55	Corporativos
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación
61	Servicios educativos
62	Servicios de salud y de asistencia social
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales

4. Dominio de estudio

Denotan subconjuntos de la población que han sido planeados específicamente en el diseño de la muestra.

Los dominios considerados en la encuesta son los siguientes:

- Nacional.
- Nacional-tamaño de empresa.
- Nacional-sector de actividad.
- Entidad federativa.
- Municipios de interés (42) (ver Anexo A).

Donde el tamaño de empresa se refiere a los estratos considerados (ver sección 7).

5. Unidad de muestreo

La empresa.

6. Marco de muestreo

Se integró por las empresas que realizan su actividad económica en un lugar con instalaciones fijas provenientes del Registro de Negocios de México (RENEM¹).

¹ Versión Censos Económicos 2019 (CE 2019) entregado el 22 de mayo de 2020.

El marco está constituido por **4 129 983** empresas. La distribución del marco de muestreo por sector de actividad económica se presenta a continuación:

Cuadro 2

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018	Empresas
		4 129 983
21	Minería	2 497
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	369
23	Construcción	19 713
31-33	Industrias manufactureras	417 133
43	Comercio al por mayor	134 905
46	Comercio al por menor	1 862 241
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	21 734
51	Información en medios masivos	7 718
52	Servicios financieros y de seguros	19 794
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	61 610
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	99 169
55	Corporativos	449
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	72 796
61	Servicios educativos	39 574
62	Servicios de salud y de asistencia social	175 767
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	47 587
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	524 172
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	622 755

7. Estratificación

Se realizó para la variable de total de personal ocupado de acuerdo con lo publicado en el Diario Oficial de la Federación² considerando los límites presentados a continuación:

Cuadro 3

Tamaño de empresa	Rangos de personal ocupado		
	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0 a 10	0 a 10	0 a 10
Pequeña	11 a 50	11 a 30	11 a 50
Mediana	51 a 250	31 a 100	51 a 100
Grande	251 y más	101 y más	101 y más

Para los grandes sectores considerados en la estratificación ver el Anexo F.

² Estratificación referente a la publicada en el Diario Oficial de la Federación por la Secretaría de Economía el 30 de junio de 2009 de acuerdo con la clasificación de personal ocupado. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>

A continuación, se presenta la distribución del marco por sector de actividad económica, según el SCIAN 2018, por tamaño de empresa:

Cuadro 4

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018	Empresas	Tamaño de empresa			
			Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total		4 129 983	16 690	22 940	121 990	3 968 363
21	Minería	2 497	108	185	456	1 748
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	369	17	21	90	241
23	Construcción	19 713	427	2 266	7 580	9 440
31-33	Industrias manufactureras	417 133	3 552	5 971	21 893	385 717
43	Comercio al por mayor	134 905	1 861	4 097	10 745	118 202
46	Comercio al por menor	1 862 241	2 243	4 299	17 443	1 838 256
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	21 734	1 460	1 325	6 391	12 558
51	Información en medios masivos	7 718	278	197	1 301	5 942
52	Servicios financieros y de seguros	19 794	250	181	1 781	17 582
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	61 610	252	296	3 059	58 003
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	99 169	1 138	760	8 413	88 858
55	Corporativos	449	52	26	58	313
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	72 796	2 683	951	3 576	65 586
61	Servicios educativos	39 574	458	506	6 517	32 093
62	Servicios de salud y de asistencia social	175 767	274	269	4 166	171 058
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	47 587	180	133	1 765	45 509
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	524 172	1 201	1 217	20 844	500 910
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	622 755	256	240	5 912	616 347

8. Esquema de muestreo

Es probabilístico y estratificado, con selección independiente en cada estrato por dominio de estudio:

- Probabilístico
Las unidades de muestreo tienen una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionadas.
- Estratificado
Las unidades de muestreo con características similares se agrupan para formar estratos.

9. Tamaño de la muestra

Se calculó de manera independiente para cada dominio de estudio, considerando los parámetros y las proporciones por entidad federativa de la ENCRIGE 2016³, como se presenta a continuación:

³ Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental de Empresas 2016. ENCRIGE. Diseño muestral. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825093693>

Cuadro 5

Parámetros	Dominio de estudio			
	Tamaño de empresa	Tamaño por sector de actividad	Tamaño por entidad federativa	Tamaño para municipio de interés
Nivel de confianza (%)	95.00	95.00	95.00	95.00
Error relativo (%)	5.00	5.00	3.50	3.50
Tasa de no respuesta esperada (TNR) (%)	20.00	20.00	22.00	20.00

Cuadro 6

Clave entidad	Entidad federativa	Proporción ENCRIGE 2016 (%)
01	Aguascalientes	93.05
02	Baja California	96.79
03	Baja California Sur	96.14
04	Campeche	73.66
05	Coahuila de Zaragoza	89.86
06	Colima	92.39
07	Chiapas	75.86
08	Chihuahua	98.20
09	Ciudad de México	80.27
10	Durango	87.55
11	Guanajuato	90.17
12	Guerrero	79.19
13	Hidalgo	88.81
14	Jalisco	96.90
15	México	79.28
16	Michoacán de Ocampo	88.25
17	Morelos	85.15
18	Nayarit	95.07
19	Nuevo León	87.99
20	Oaxaca	90.82
21	Puebla	93.34
22	Querétaro	91.14
23	Quintana Roo	92.86
24	San Luis Potosí	91.31
25	Sinaloa	73.96
26	Sonora	89.16
27	Tabasco	75.29
28	Tamaulipas	92.27
29	Tlaxcala	96.38
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	80.84
31	Yucatán	93.62
32	Zacatecas	93.75

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Proporción ENCRIGE 2016 (%)
01	Aguascalientes	001	Aguascalientes	93.05
02	Baja California	002	Mexicali	96.79
		004	Tijuana	96.79
05	Coahuila de Zaragoza	030	Saltillo	89.86
		035	Torreón	89.86
07	Chiapas	089	Tapachula	75.86
		101	Tuxtla Gutiérrez	75.86
08	Chihuahua	019	Chihuahua	98.2
		037	Juárez	98.2
09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco	80.27
		003	Coyoacán	80.27
		005	Gustavo A. Madero	80.27
		007	Iztapalapa	80.27
		010	Álvaro Obregón	80.27
		012	Tlalpan	80.27
		014	Benito Juárez	80.27
		015	Cuauhtémoc	80.27
		016	Miguel Hidalgo	80.27
017	Venustiano Carranza	80.27		
11	Guanajuato	020	León	90.17
12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez	79.19
14	Jalisco	039	Guadalajara	96.9
		120	Zapopan	96.9
15	México	033	Ecatepec de Morelos	79.28
		057	Naucalpan de Juárez	79.28
		058	Nezahualcóyotl	79.28
		104	Tlalnepantla de Baz	79.28
		106	Toluca	79.28
16	Michoacán de Ocampo	052	Lázaro Cárdenas	88.25
		053	Morelia	88.25
19	Nuevo León	039	Monterrey	87.99
20	Oaxaca	079	Salina Cruz	90.82
21	Puebla	114	Puebla	93.34
22	Querétaro	014	Querétaro	91.14
24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí	91.31
25	Sinaloa	006	Culiacán	73.96
26	Sonora	030	Hermosillo	89.16
27	Tabasco	004	Centro	75.29
28	Tamaulipas	032	Reynosa	92.27
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	039	Coatzacoalcos	80.84
		193	Veracruz	80.84
31	Yucatán	050	Mérida	93.62

Cuadro 8

Tamaño de empresa	Proporción ENCRIGE 2016 (%)
Grande	92.99
Mediana	91.44
Pequeña	90.75
Micro	86.81

Cuadro 9

Gran sector de actividad	Proporción ENCRIGE 2016 (%)
Industria	87.43
Comercio	85.72
Servicios	88.42

La expresión⁴ que se utiliza para calcular el tamaño de la muestra en cada dominio⁵ es:

$$n_d = \frac{N_d z_{1-\alpha/2}^2 (1 - p_d)}{r^2 N_d p_d + z_{1-\alpha/2}^2 (1 - p_d)} * \frac{1}{TR}$$

Donde:

- n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio
 N_d = total de empresas en el marco, en el d-ésimo dominio
 $z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza
 p_d = proporción publicada de la variable de trámites del d-ésimo dominio
 r = error relativo
 TR = 1-TNR

El tamaño de la muestra resultante es:

- **810** empresas (nacional-tamaño de empresa).
- **4 541** empresas (nacional-sector de actividad).
- **17 731** empresas (entidad federativa).
- **28 271** empresas (42 municipios de interés).

Finalmente, el tamaño de muestra que cubre todos los dominios de estudio es de 34 919 empresas.

10. Afijación de la muestra⁶

Se realizó una distribución proporcional al número de personal ocupado de acuerdo con los dominios de estudios dentro de cada estrato, mediante la siguiente expresión⁷:

$$n_{dh} = n_d * \frac{PO_{dh}}{PO_d}$$

⁴ William G. Cochran, Técnicas de muestreo, 1977, pp. 72-88.

⁵ Véase el apartado 4.

⁶ Las cifras varían con respecto al tamaño de muestra (tema 9) debido al redondeo de cifras al aplicar la afijación.

⁷ William G. Cochran, Técnicas de muestreo, 1977, pp. 107-109.

Donde:

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

n_d = tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio

PO_{dh} = total de personal ocupado en el marco, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

PO_d = total de personal ocupado en el d-ésimo dominio

El tamaño de muestra afijado es:

- **4 544** empresas (nacional-sector de actividad).
- **17 730** empresas (entidad federativa).
- **28 265** empresas (42 municipios de interés).

Esta distribución se presenta a continuación:

Distribución de la muestra afijada a nivel nacional por sector de actividad, según el SCIAN 2018, por tamaño de empresa

Cuadro 10

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018	Empresas	Tamaño de empresa			
			Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total		4 544	2 022	471	698	1 353
21	Minería	255	108	116	20	11
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	173	17	21	90	45
23	Construcción	274	101	89	68	16
31-33	Industrias manufactureras	276	177	32	21	46
43	Comercio al por mayor	319	168	44	37	70
46	Comercio al por menor	320	101	12	16	191
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	249	170	25	40	14
51	Información en medios masivos	246	199	11	21	15
52	Servicios financieros y de seguros	249	181	8	23	37
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	251	60	18	51	122
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	252	141	13	39	59
55	Corporativos	174	52	26	58	38
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	251	226	6	7	12
61	Servicios educativos	251	87	21	76	67
62	Servicios de salud y de asistencia social	250	52	8	38	152
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	250	92	10	35	113
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	252	72	8	38	134
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	252	18	3	20	211

Distribución de la muestra afijada a nivel entidad federativa, según tamaño de empresa

Cuadro 11

Clave entidad	Entidad federativa	Empresas	Tamaño de empresa			
			Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total		17 730	5 468	1 814	2 213	8 235
01	Aguascalientes	299	125	30	38	106
02	Baja California	132	74	12	14	32
03	Baja California Sur	161	76	11	21	53
04	Campeche	1 379	78	140	460	701
05	Coahuila de Zaragoza	452	282	35	39	96
06	Colima	329	84	35	53	157
07	Chiapas	1 271	147	80	149	895
08	Chihuahua	74	49	4	6	15
09	Ciudad de México	987	717	53	64	153
10	Durango	566	182	138	57	189
11	Guanajuato	438	177	40	51	170
12	Guerrero	1 048	96	51	98	803
13	Hidalgo	505	106	39	56	304
14	Jalisco	129	58	11	15	45
15	México	1 049	381	78	87	503
16	Michoacán de Ocampo	534	116	34	55	329
17	Morelos	697	156	62	73	406
18	Nayarit	208	65	10	23	110
19	Nuevo León	546	390	41	43	72
20	Oaxaca	406	35	18	42	311
21	Puebla	287	85	21	32	149
22	Querétaro	388	204	43	40	101
23	Quintana Roo	308	190	15	30	73
24	San Luis Potosí	381	159	35	42	145
25	Sinaloa	1 397	375	405	159	458
26	Sonora	487	241	43	58	145
27	Tabasco	1 295	114	200	214	767
28	Tamaulipas	336	176	25	33	102
29	Tlaxcala	152	35	9	13	95
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	949	315	56	88	490
31	Yucatán	273	96	24	36	117
32	Zacatecas	267	84	16	24	143

Distribución de la muestra afijada a nivel entidad federativa y para 42 municipios de interés, según tamaño de empresa

Cuadro 12

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Empresas	Tamaño de empresa			
					Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total				28 265	7 059	4 490	6 832	9 884
01	Aguascalientes	001	Aguascalientes	291	104	28	44	115
02	Baja California	002	Mexicali	129	70	10	15	34
		004	Tijuana	130	81	12	12	25
05	Coahuila de Zaragoza	030	Saltillo	436	131	142	46	117
		035	Torreón	435	198	86	50	101
07	Chiapas	089	Tapachula	1 156	26	39	288	803
		101	Tuxtla Gutiérrez	1 208	91	129	357	631
08	Chihuahua	019	Chihuahua	72	49	4	6	13
		037	Juárez	72	56	3	4	9
09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco	915	198	224	423	70
		003	Coyoacán	926	150	168	507	101
		005	Gustavo A. Madero	946	125	214	141	466
09	Ciudad de México	007	Iztapalapa	952	185	261	94	412
		010	Álvaro Obregón	928	382	289	196	61
		012	Tlalpan	928	110	107	419	292
		014	Benito Juárez	931	528	218	90	95
		015	Cuauhtémoc	950	630	124	64	132
		016	Miguel Hidalgo	928	750	64	61	53
017	Venustiano Carranza	936	115	102	422	297		
11	Guanajuato	020	León	425	173	46	63	143
12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez	997	63	70	258	606
14	Jalisco	039	Guadalajara	125	65	11	15	34
		120	Zapopan	125	63	14	16	32
15	México	033	Ecatepec de Morelos	1 012	113	168	178	553
		057	Naucalpan de Juárez	994	257	302	243	192
		058	Nezahualcóyotl	1 006	21	44	106	835
		104	Tlalnepantla de Baz	991	238	295	209	249
		106	Toluca	1 005	160	213	199	433
16	Michoacán de Ocampo	052	Lázaro Cárdenas	495	28	30	245	192
		053	Morelia	516	104	115	65	232
19	Nuevo León	039	Monterrey	530	398	31	43	58
20	Oaxaca	079	Salina Cruz	365	2	13	69	281
21	Puebla	114	Puebla	279	105	25	36	113
22	Querétaro	014	Querétaro	378	209	37	41	91
24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí	370	188	39	44	99
25	Sinaloa	006	Culiacán	1 332	164	288	567	313
26	Sonora	030	Hermosillo	469	219	54	68	128
27	Tabasco	004	Centro	1 226	90	137	472	527
28	Tamaulipas	032	Reynosa	323	158	101	15	49
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	039	Coatzacoalcos	870	32	64	317	457
		193	Veracruz	896	117	142	284	353
31	Yucatán	050	Mérida	267	113	27	40	87

11. Selección de la muestra

Se realizó de forma aleatoria e independiente en cada dominio de estudio y estrato de acuerdo con la afijación. La muestra total que cubre a todos los dominios es de **34 919** empresas (ver Anexo B y Anexo C).

12. Muestra recuperada, problemática y no respuesta

Durante el levantamiento se detectó un total de **5 437** empresas con problemática, con la siguiente distribución:

Cuadro 13

Situación de respuesta		Empresas
Total		34 919
Recuperado		29 482
Subtotal		5 437
No recuperado	Cierres	1 636
	No localizados	1 902
	Negativas	164
	Otros	1 735

De lo anterior se tienen **29 482** empresas recuperadas que representan el 84.43% de la muestra de diseño (ver Anexo D y Anexo E).

13. Cálculo de factores de expansión

Se define como el inverso de la probabilidad de seleccionar una empresa del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio.

La expresión de cálculo⁸ que se utilizó para el dominio-estrato es la siguiente:

$$f_{dh} = \frac{N_{dh}}{n_{dh}}$$

Donde:

f_{dh} = factor de expansión del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

N_{dh} = total de empresas en el marco, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

⁸ Sharon L. Lohr, Muestreo: Diseño y Análisis, pp.142.

14. Ajuste por no respuesta

El ajuste por no respuesta se realiza a nivel dominio-estrato, como se muestra a continuación:

$$f'_{dh} = f_{dh} * \frac{n_{dh}}{n_{r dh}}$$

Donde:

f'_{dh} = factor de expansión con ajuste por no respuesta del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

f_{dh} = factor de expansión del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

n_{dh} = tamaño de la muestra seleccionadas en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

$n_{r dh}$ = tamaño de la muestra con respuesta en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio.

15. Estimadores

El estimador total nacional de la característica X se calcula con base en la fórmula⁹:

$$\hat{t}_d = \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{i=1}^{n_{dh}} f_{dh} x_{dhi}$$

Para la estimación de proporciones, tasas y promedios se utiliza el estimador de razón:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

\hat{Y} se define en forma análoga a \hat{X} .

Donde:

\hat{t}_d = total estimado en el d-ésimo dominio

H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio

n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

f_{dh} = factor de expansión del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

x_{dhi} = valor de la característica de interés en la i-ésima empresa, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio

\hat{R} = estimador de razón

\hat{X} = estimador total de la característica X

\hat{Y} = estimador total de la característica Y

⁹ Kirk M. Wolter, Introducción a la estimación de la varianza, 2007, pp 11-16.

El estimador de la varianza del estimador del total de la característica X es:

$$\hat{V}(\hat{t}_d) = \sum_{h=1}^{H_d} N_{dh}^2 \left(1 - \frac{n_{dh}}{N_{dh}}\right) \frac{s_{dh}^2}{n_{dh}} \quad \text{donde:} \quad s_{dh}^2 = \frac{1}{n_{dh}-1} \sum_{i=1}^{n_{dh}} [x_{dhi} - \bar{x}_{dh}]^2$$

Donde:

- $\hat{V}(\hat{t}_d)$ = varianza estimada del total estimado del d-ésimo dominio
- \hat{t}_d = total estimado en el d-ésimo dominio
- H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio
- N_{dh} = total de empresas en el marco, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- s_{dh}^2 = varianza muestral del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio
- X_{dhi} = valor de la característica de interés en la i-ésima empresa, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- \bar{X}_{dh} = media muestral del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

El estimador de la varianza del estimador de razón \hat{R} de las características X y Y por dominio está dado por:

$$\hat{V}(\hat{R}_d) = \frac{1}{\hat{Y}_d^2} \sum_{h=1}^{H_d} \frac{N_{dh}(N_{dh} - n_{dh})}{n_{dh}(n_{dh} - 1)} \sum_{i=1}^{n_{dh}} [(x_{dhi} - \bar{x}_{dh}) - \hat{R}_d(y_{dhi} - \bar{y}_{dh})]^2$$

Donde:

- $\hat{V}(\hat{R}_d)$ = varianza del estimador de razón \hat{R} del d-ésimo dominio
- \hat{R}_d = estimador de razón de las características X y Y del d-ésimo dominio
- \hat{Y}_d^2 = estimación de total de la característica del d-ésimo dominio
- H_d = número de estratos en el d-ésimo dominio
- N_{dh} = total de empresas en el marco, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- n_{dh} = tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- x_{dhi} = característica X a estimar reportada en la i-ésima empresa, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- \bar{x}_{dh} = media muestral del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio
- y_{dhi} = característica Y a estimar reportada en la en la i-ésima empresa, en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio
- \bar{y}_{dh} = media muestral del h-ésimo estrato, del d-ésimo dominio

Error de estimación (EE): $\widehat{EE} = \sqrt{\widehat{V}(\hat{t}_d)}$

Coefficiente de variación (CV): $\widehat{CV} = \frac{\widehat{EE}}{\hat{t}_d}$

Intervalo de confianza: $\left(\hat{t}_d - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\widehat{V}(\hat{t}_d)}, \hat{t}_d + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\widehat{V}(\hat{t}_d)} \right)$

Donde:

$\widehat{V}(\hat{t}_d)$ = varianza estimada del total estimado del d-ésimo dominio

\hat{t}_d = total estimado en el d-ésimo dominio

$z_{1-\alpha/2}$ = valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza

16. Homologación de la Semaforización para los Umbrales de Indicadores de precisión estadística

Para facilitar la interpretación de las precisiones estadísticas de la información pública en tabulados, el Comité de Aseguramiento de la Calidad, en la cuarta sesión celebrada el 1 de noviembre de 2018, aprobaron los siguientes umbrales y especificaciones para la publicación en los tabulados los CV, así como su semaforización de estos.

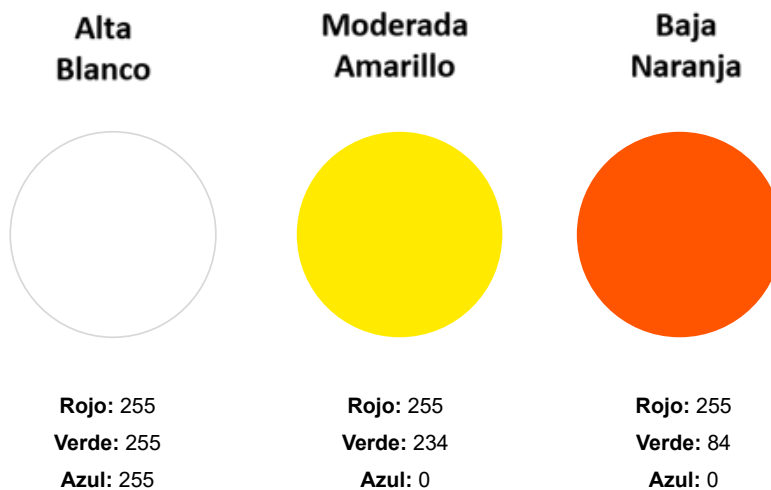
Umbrales aprobados para la cobertura del CV		
Interpretación	Semaforización	Unidades Económicas DGEE/DGEGSPJ
Alta	Blanco	[0%, 20%)
Moderada	Amarillo	[20%,30%)
Baja	Naranja oscuro	>=30%

Umbrales aprobados para el reporte de la precisión de acuerdo con el coeficiente de variación en los tabulados de resultados de los proyectos con muestreo probabilístico (acuerdo CAC-007/01/2018).

A partir del segundo trimestre de 2018, se publican los siguientes indicadores de precisión estadística en la presentación de resultados en tabulados de todas las encuestas con muestreo probabilístico del INEGI: error estándar, coeficiente de variación (CV) e intervalo de confianza. Adicionalmente, se estandariza la coloración en los tabulados para indicar el nivel de precisión de las estimaciones con base en el CV. A continuación, se presenta el código RGB de los colores utilizados en la semaforización:

Semaforización

Parámetros RGB para la semaforización del coeficiente de variación.



El siguiente texto explicativo aparece en cada uno de los tabulados publicados de encuestas por muestreo probabilístico.

Las estimaciones que aparecen en este cuadro están coloreadas de acuerdo con su nivel de precisión, en Alta, Moderada y Baja, tomando como referencia el coeficiente de variación CV (%). Una precisión Baja requiere un uso cauteloso de la estimación en el que se analicen las causas de la alta variabilidad y se consideren otros indicadores de precisión y confiabilidad, como el intervalo de confianza.

Nivel de precisión de las estimaciones:

Alta, CV en el rango de (0,20)

Moderada, CV en el rango de [20, 30)

Baja, CV de 30% en adelante

Anexo

A. Municipios de interés para la encuesta.

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio
01	Aguascalientes	001	Aguascalientes
02	Baja California	002	Mexicali
02	Baja California	004	Tijuana
05	Coahuila de Zaragoza	030	Saltillo
05	Coahuila de Zaragoza	035	Torreón
07	Chiapas	089	Tapachula
07	Chiapas	101	Tuxtla Gutiérrez
08	Chihuahua	019	Chihuahua
08	Chihuahua	037	Juárez
09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco
09	Ciudad de México	003	Coyoacán
09	Ciudad de México	005	Gustavo A. Madero
09	Ciudad de México	007	Iztapalapa
09	Ciudad de México	010	Álvaro Obregón
09	Ciudad de México	012	Tlalpan
09	Ciudad de México	014	Benito Juárez
09	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc
09	Ciudad de México	016	Miguel Hidalgo
09	Ciudad de México	017	Venustiano Carranza
11	Guanajuato	020	León
12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio
14	Jalisco	039	Guadalajara
14	Jalisco	120	Zapopan
15	México	033	Ecatepec de Morelos
15	México	057	Naucalpan de Juárez
15	México	058	Nezahualcóyotl
15	México	104	Tlalnepantla de Baz
15	México	106	Toluca
16	Michoacán de Ocampo	052	Lázaro Cárdenas
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia
19	Nuevo León	039	Monterrey
20	Oaxaca	079	Salina Cruz
21	Puebla	114	Puebla
22	Querétaro	014	Querétaro
24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí
25	Sinaloa	006	Culiacán
26	Sonora	030	Hermosillo
27	Tabasco	004	Centro
28	Tamaulipas	032	Reynosa
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	039	Coatzacoalcos
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	193	Veracruz
31	Yucatán	050	Mérida

B. Distribución de la muestra de diseño por entidad federativa, municipio y tamaño de empresa.

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Empresas	Tamaño de la empresa			
					Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total				34 919	8 783	5 287	7 799	13 050
01	Aguascalientes	000	Resto	19	16	3	0	0
01	Aguascalientes	001	Aguascalientes	299	111	29	44	115
02	Baja California	000	Resto	1	0	0	1	0
02	Baja California	002	Mexicali	133	71	10	18	34
02	Baja California	004	Tijuana	131	82	12	12	25
03	Baja California Sur	000	Resto	164	78	11	21	54
04	Campeche	000	Resto	1 380	78	140	460	702
05	Coahuila de Zaragoza	000	Resto	14	5	7	2	0
05	Coahuila de Zaragoza	030	Saltillo	443	131	144	46	122
05	Coahuila de Zaragoza	035	Torreón	437	198	86	52	101
06	Colima	000	Resto	331	84	36	53	158
07	Chiapas	000	Resto	34	30	1	2	1
07	Chiapas	089	Tapachula	1 156	26	39	288	803
07	Chiapas	101	Tuxtla Gutiérrez	1 208	91	129	357	631
08	Chihuahua	000	Resto	9	6	2	1	0
08	Chihuahua	019	Chihuahua	83	54	8	7	14
08	Chihuahua	037	Juárez	76	58	3	6	9
09	Ciudad de México	000	Resto	24	9	8	4	3
09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco	915	198	224	423	70
09	Ciudad de México	003	Coyoacán	927	150	168	508	101
09	Ciudad de México	005	Gustavo A. Madero	946	125	214	141	466
09	Ciudad de México	007	Iztapalapa	952	185	261	94	412
09	Ciudad de México	010	Álvaro Obregón	933	382	289	197	65
09	Ciudad de México	012	Tlalpan	928	110	107	419	292
09	Ciudad de México	014	Benito Juárez	936	528	221	91	96
09	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	970	630	129	73	138
09	Ciudad de México	016	Miguel Hidalgo	968	751	69	85	63
09	Ciudad de México	017	Venustiano Carranza	936	115	102	422	297
10	Durango	000	Resto	572	182	141	58	191
11	Guanajuato	000	Resto	24	5	2	3	14
11	Guanajuato	020	León	445	177	47	63	158
12	Guerrero	000	Resto	181	33	2	0	146
12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez	1 050	63	70	258	659
13	Hidalgo	000	Resto	512	107	42	56	307
14	Jalisco	000	Resto	3	0	2	1	0
14	Jalisco	039	Guadalajara	138	74	11	17	36
14	Jalisco	120	Zapopan	132	66	14	18	34
15	México	000	Resto	10	2	4	2	2
15	México	033	Ecatepec de Morelos	1 013	113	168	178	554
15	México	057	Naucalpan de Juárez	995	257	302	244	192

(Continúa)

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Empresas	Tamaño de la empresa			
					Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total				34 919	8 783	5 287	7 799	13 050
15	México	058	Nezahualcóyotl	1 006	21	44	106	835
15	México	104	Tlalnepantla de Baz	992	238	295	210	249
15	México	106	Toluca	1 006	160	213	200	433
16	Michoacán de Ocampo	000	Resto	3	1	0	2	0
16	Michoacán de Ocampo	052	Lázaro Cárdenas	495	28	30	245	192
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	518	104	115	67	232
17	Morelos	000	Resto	707	156	62	76	413
18	Nayarit	000	Resto	213	65	12	25	111
19	Nuevo León	000	Resto	38	15	11	8	4
19	Nuevo León	039	Monterrey	568	406	39	52	71
20	Oaxaca	000	Resto	74	34	6	2	32
20	Oaxaca	079	Salina Cruz	365	2	13	69	281
21	Puebla	000	Resto	18	0	1	3	14
21	Puebla	114	Puebla	312	107	25	36	144
22	Querétaro	000	Resto	13	3	6	0	4
22	Querétaro	014	Querétaro	402	211	47	45	99
23	Quintana Roo	000	Resto	321	190	15	37	79
24	San Luis Potosí	000	Resto	28	1	8	1	18
24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí	407	188	41	49	129
25	Sinaloa	000	Resto	439	211	121	3	104
25	Sinaloa	006	Culiacán	1 374	164	288	568	354
26	Sonora	000	Resto	53	35	4	2	12
26	Sonora	030	Hermosillo	485	219	60	71	135
27	Tabasco	000	Resto	238	24	63	0	151
27	Tabasco	004	Centro	1 315	90	137	472	616
28	Tamaulipas	000	Resto	84	19	3	19	43
28	Tamaulipas	032	Reynosa	338	158	101	19	60
29	Tlaxcala	000	Resto	153	35	9	14	95
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	000	Resto	179	170	6	1	2
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	039	Coatzacoalcos	870	32	64	317	457
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	193	Veracruz	899	117	142	286	354
31	Yucatán	000	Resto	6	1	1	2	2
31	Yucatán	050	Mérida	297	113	27	42	115
32	Zacatecas	000	Resto	275	84	21	25	145

C. Distribución de la muestra de diseño por sector de actividad económica.

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018	Empresas
Total		34 919
21	Minería	260
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	173
23	Construcción	1 319
31-33	Industrias manufactureras	4 484
43	Comercio al por mayor	3 006
46	Comercio al por menor	9 165
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	1 557
51	Información en medios masivos	364
52	Servicios financieros y de seguros	398
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	598
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	1 761
55	Corporativos	174
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	2 211
61	Servicios educativos	1 051
62	Servicios de salud y de asistencia social	1 113
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	367
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	4 187
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	2 731

D. Distribución de la muestra recuperada por entidad federativa, municipio y tamaño de empresa.

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Empresas	Tamaño de la empresa			
					Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total				29 482	7 392	4 542	6 528	11 020
01	Aguascalientes	000	Resto	19	16	3	0	0
01	Aguascalientes	001	Aguascalientes	275	106	28	40	101
02	Baja California	000	Resto	1	0	0	1	0
02	Baja California	002	Mexicali	123	67	10	17	29
02	Baja California	004	Tijuana	114	72	11	12	19
03	Baja California Sur	000	Resto	143	69	8	21	45
04	Campeche	000	Resto	1 173	65	122	393	593
05	Coahuila de Zaragoza	000	Resto	7	4	3	0	0
05	Coahuila de Zaragoza	030	Saltillo	374	114	125	41	94
05	Coahuila de Zaragoza	035	Torreón	355	171	68	44	72
06	Colima	000	Resto	287	74	32	46	135
07	Chiapas	000	Resto	28	25	0	2	1
07	Chiapas	089	Tapachula	1 048	23	35	261	729
07	Chiapas	101	Tuxtla Gutiérrez	1 041	88	115	299	539
08	Chihuahua	000	Resto	9	6	2	1	0
08	Chihuahua	019	Chihuahua	72	48	7	7	10
08	Chihuahua	037	Juárez	68	55	3	5	5
09	Ciudad de México	000	Resto	18	6	8	3	1
09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco	798	157	195	380	66
09	Ciudad de México	003	Coyoacán	675	113	126	354	82
09	Ciudad de México	005	Gustavo A. Madero	796	98	184	115	399
09	Ciudad de México	007	Iztapalapa	822	159	235	77	351
09	Ciudad de México	010	Álvaro Obregón	670	277	214	124	55
09	Ciudad de México	012	Tlalpan	720	76	83	323	238
09	Ciudad de México	014	Benito Juárez	711	385	177	71	78
09	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	766	475	116	60	115
09	Ciudad de México	016	Miguel Hidalgo	747	580	51	66	50
09	Ciudad de México	017	Venustiano Carranza	781	100	88	347	246
10	Durango	000	Resto	515	165	132	54	164
11	Guanajuato	000	Resto	21	5	2	3	11
11	Guanajuato	020	León	382	156	44	58	124
12	Guerrero	000	Resto	163	32	2	0	129
12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez	874	54	63	215	542
13	Hidalgo	000	Resto	437	80	38	51	268
14	Jalisco	000	Resto	3	0	2	1	0
14	Jalisco	039	Guadalajara	129	69	11	14	35
14	Jalisco	120	Zapopan	123	62	13	16	32
15	México	000	Resto	9	2	3	2	2
15	México	033	Ecatepec de Morelos	833	90	137	153	453
15	México	057	Naucalpan de Juárez	799	199	241	195	164

(Continúa)

Clave entidad	Entidad federativa	Clave municipio	Municipio	Empresas	Tamaño de la empresa			
					Grande	Mediana	Pequeña	Micro
Total				29 482	7 392	4 542	6 528	11 020
15	México	058	Nezahualcóyotl	853	18	41	92	702
15	México	104	Tlalnepantla de Baz	845	199	249	181	216
15	México	106	Toluca	857	144	185	166	362
16	Michoacán de Ocampo	000	Resto	3	1	0	2	0
16	Michoacán de Ocampo	052	Lázaro Cárdenas	434	26	29	220	159
16	Michoacán de Ocampo	053	Morelia	453	95	105	63	190
17	Morelos	000	Resto	611	141	59	72	339
18	Nayarit	000	Resto	198	63	12	24	99
19	Nuevo León	000	Resto	34	14	11	6	3
19	Nuevo León	039	Monterrey	468	338	32	42	56
20	Oaxaca	000	Resto	67	32	6	1	28
20	Oaxaca	079	Salina Cruz	330	1	13	61	255
21	Puebla	000	Resto	13	0	1	3	9
21	Puebla	114	Puebla	266	101	23	31	111
22	Querétaro	000	Resto	9	1	4	0	4
22	Querétaro	014	Querétaro	354	190	45	35	84
23	Quintana Roo	000	Resto	285	174	12	33	66
24	San Luis Potosí	000	Resto	24	1	8	0	15
24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí	376	175	39	45	117
25	Sinaloa	000	Resto	391	191	107	2	91
25	Sinaloa	006	Culiacán	1207	150	257	503	297
26	Sonora	000	Resto	47	32	3	2	10
26	Sonora	030	Hermosillo	420	195	51	64	110
27	Tabasco	000	Resto	207	22	53	0	132
27	Tabasco	004	Centro	1 095	79	117	386	513
28	Tamaulipas	000	Resto	63	15	3	12	33
28	Tamaulipas	032	Reynosa	310	153	92	17	48
29	Tlaxcala	000	Resto	134	29	9	13	83
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	000	Resto	168	161	4	1	2
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	039	Coatzacoalcos	757	28	60	278	391
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	193	Veracruz	781	109	128	250	294
31	Yucatán	000	Resto	5	1	1	2	1
31	Yucatán	050	Mérida	236	94	25	30	87
32	Zacatecas	000	Resto	252	76	21	19	136

E. Distribución de la muestra recuperada por sector de actividad económica.

Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018	Empresas
Total		29 482
21	Minería	221
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	145
23	Construcción	1 091
31-33	Industrias manufactureras	3 994
43	Comercio al por mayor	2 621
46	Comercio al por menor	7 984
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	1 354
51	Información en medios masivos	283
52	Servicios financieros y de seguros	303
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	474
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	1 308
55	Corporativos	132
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	1 699
61	Servicios educativos	829
62	Servicios de salud y de asistencia social	964
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	280
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	3 477
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	2 323

F. Grandes sectores de actividad económica considerados en la estratificación.

Gran sector de actividad	Sector SCIAN 2018	Descripción SCIAN 2018
Industria	21	Minería
	22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final
	23	Construcción
	31-33	Industrias manufactureras
Comercio	43	Comercio al por mayor
	46	Comercio al por menor
Servicios	48-49	Transportes, correos y almacenamiento
	51	Información en medios masivos
	52	Servicios financieros y de seguros
	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos
	55	Corporativos
	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación
	61	Servicios educativos
	62	Servicios de salud y de asistencia social
	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	