

Indicadores de conectividad en los municipios del estado de Veracruz

Edson John Sanchez G.

6/10/2022

Indicadores de conectividad e los municipios de Veracruz.

Este archivo contiene código para generar indicadores de conectividad de los diferentes municipios de veracruz. Por ejemplo:

- Porcentaje total de hogares con internet.
- Porcentaje total de hogares con acceso a un celular.
- Porcentaje total de hogares con acceso a television.
- Porcentaje total de hogares con acceso a PC.
- Porcentaje total de hogares sin acceso a internet.
- Porcentaje total de hogares sin acceso a una PC.
- Porcentaje total de hogares sin acceso a las tecnologias de la comunicacion.

La base de datos se tomó del CENSO 2020, sección Datos Abiertos.

Se descargan únicamente los datos del estado de Veracruz del siguiente link general:

- https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos

Link directo a la url de los Principales Resultados por Localidad (ITER)

- https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/datosabiertos/iter/iter_30_cpv2020_csv.zip

```
# rm(list = ls())
```

Limpiamos nuestro entorno

```
url <- "https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/datosabiertos/iter/iter_30_cpv2020_csv.zip"
```

URL de datos de Veracruz

Establecer directorio de trabajo y crear carpeta de extracción. Es importante aclarar que el Knit no se puede usar el `setwd()`, por lo tanto, hay que codificar el el cambio de directorio de trabajo desde el `setup` de `knit`.

```
if (!file.exists("conjunto_de_datos_iter_30CSV20.csv")) {  
  download.file(url,destfile = "Datos.zip",quiet = FALSE, mode="wb")}
```

#Se establece que, si no existe el archivo de datos de Veracruz, se descargue el zip de la URL de INEGI

Se busca extraer la base de Zip.

Fijo nuevo directorio de trabajo. Es importante aclarar que el Knit no se puede usar el `setwd()`, por lo tanto, hay que codificar el el cambio de directorio de trabajo desde el `setup` de `knit`.

Importamos las librerías que utilizaremos, en este caso `tidyverse` y `dplyr`.

```
library(readxl)
```

```
## Warning: package 'readxl' was built under R version 4.0.5
```

```
library(tidyverse)
```

```
## -- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.1 --
```

```
## v ggplot2 3.3.6    v purrr   0.3.4  
## v tibble  3.1.6    v dplyr  1.0.8  
## v tidyr   1.2.0    v stringr 1.4.0  
## v readr   2.1.2    v forcats 0.5.1
```

```
## Warning: package 'tidyr' was built under R version 4.0.5
```

```
## Warning: package 'readr' was built under R version 4.0.5
```

```
## Warning: package 'dplyr' was built under R version 4.0.5
```

```
## -- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()
```

```
library(ggplot2)  
library(dplyr)
```

Se importa la base de datos del estado de Veracruz

```
Veracruz <- read.csv("iter_30_cpv2020/conjunto_de_datos/conjunto_de_datos_iter_30CSV20.csv")
#View(Veracruz)
head(Veracruz)
```

```
##  ENTIDAD                                NOM_ENT MUN
## 1      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  0
## 2      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  0
## 3      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  0
## 4      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  1
## 5      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  1
## 6      30 Veracruz de Ignacio de la Llave  1
##
##                                NOM_MUN LOC
## 1 Total de la entidad Veracruz de Ignacio de la Llave  0
## 2 Total de la entidad Veracruz de Ignacio de la Llave 9998
## 3 Total de la entidad Veracruz de Ignacio de la Llave 9999
## 4
## 5 Acajete 0
## 6 Acajete 1
## 7 Acajete 2
##
##                                NOM_LOC LONGITUD LATITUD ALTITUD POBTOT
## 1 Total de la Entidad 8062579
## 2 Localidades de una vivienda 21944
## 3 Localidades de dos viviendas 13479
## 4 Total del Municipio 9701
## 5 Acajete 97°00'37.633" W 19°35'13.108" N 2019 1810
## 6 Barranquillas 97°03'29.962" W 19°33'35.422" N 2562 149
##  POBFEM POBMAS P_OA2 P_OA2_F P_OA2_M P_3YMAS P_3YMAS_F P_3YMAS_M P_5YMAS
## 1 4190805 3871774 342746 169702 173044 7716363 4019340 3697023 7458856
## 2 8609 13335 885 403 482 21059 8206 12853 20438
## 3 6090 7389 593 323 270 12886 5767 7119 12447
## 4 4781 4920 514 245 269 9187 4536 4651 8865
## 5 882 928 84 41 43 1726 841 885 1676
## 6 72 77 12 9 3 137 63 74 132
##  P_5YMAS_F P_5YMAS_M P_12YMAS P_12YMAS_F P_12YMAS_M P_15YMAS P_15YMAS_F
## 1 3891902 3566954 6509595 3424163 3085432 6098206 3221267
## 2 7920 12518 18352 6919 11433 17422 6504
## 3 5543 6904 11151 4891 6260 10578 4619
## 4 4383 4482 7570 3742 3828 7026 3479
## 5 818 858 1464 717 747 1387 684
## 6 61 71 112 50 62 102 45
##  P_15YMAS_M P_18YMAS P_18YMAS_F P_18YMAS_M P_3A5 P_3A5_F P_3A5_M P_6A11
## 1 2876939 5680174 3015472 2664702 392761 194175 198586 814007
## 2 10918 16441 6060 10381 931 430 501 1776
## 3 5959 9956 4308 5648 615 317 298 1120
## 4 3547 6449 3208 3241 526 262 264 1091
## 5 703 1289 644 645 85 37 48 177
## 6 57 94 40 54 9 5 4 16
##  P_6A11_F P_6A11_M P_8A14 P_8A14_F P_8A14_M P_12A14 P_12A14_F P_12A14_M
## 1 401002 413005 959509 472575 486934 411389 202896 208493
## 2 857 919 2146 999 1147 930 415 515
## 3 559 561 1291 623 668 573 272 301
## 4 532 559 1280 629 651 544 263 281
## 5 87 90 203 101 102 77 33 44
## 6 8 8 20 11 9 10 5 5
```

##	P_15A17	P_15A17_F	P_15A17_M	P_18A24	P_18A24_F	P_18A24_M	P_15A49_F	P_60YMAS	
## 1	418032	205795	212237	863910	439635	424275	2124437	1157892	
## 2	981	444	537	2100	877	1223	4262	3328	
## 3	622	311	311	1352	642	710	3036	2233	
## 4	577	271	306	1259	579	680	2567	1006	
## 5	98	40	58	194	79	115	486	198	
## 6	8	5	3	30	14	16	35	15	
##	P_60YMAS_F	P_60YMAS_M	REL_H_M	POB0_14	POB15_64	POB65_MAS	P_OA4	P_OA4_F	
## 1	619804	538088	92.39	1960903	5288164	810042	600253	297140	
## 2	1282	2046	154.9	4522	15097	2325	1506	689	
## 3	949	1284	121.33	2901	8949	1629	1032	547	
## 4	488	518	102.91	2675	6309	717	836	398	
## 5	99	99	105.22	423	1245	142	134	64	
## 6	6	9	106.94	47	92	10	17	11	
##	P_OA4_M	P_5A9	P_5A9_F	P_5A9_M	P_10A14	P_10A14_F	P_10A14_M	P_15A19	P_15A19_F
## 1	303113	675182	332847	342335	685468	337788	347680	681548	337395
## 2	817	1501	726	775	1515	690	825	1619	716
## 3	485	922	474	448	947	450	497	1010	507
## 4	438	928	458	470	911	446	465	976	446
## 5	70	160	76	84	129	58	71	157	64
## 6	6	15	7	8	15	9	6	16	11
##	P_15A19_M	P_20A24	P_20A24_F	P_20A24_M	P_25A29	P_25A29_F	P_25A29_M	P_30A34	
## 1	344153	600394	308035	292359	580421	307737	272684	568121	
## 2	903	1462	605	857	1703	594	1109	1776	
## 3	503	964	446	518	986	440	546	974	
## 4	530	860	404	456	820	418	402	646	
## 5	93	135	55	80	135	74	61	142	
## 6	5	22	8	14	8	4	4	9	
##	P_30A34_F	P_30A34_M	P_35A39	P_35A39_F	P_35A39_M	P_40A44	P_40A44_F	P_40A44_M	
## 1	304712	263409	558791	300186	258605	537667	290379	247288	
## 2	594	1182	1771	649	1122	1622	574	1048	
## 3	405	569	944	394	550	982	432	550	
## 4	326	320	630	346	284	639	336	303	
## 5	76	66	146	85	61	141	72	69	
## 6	1	8	12	8	4	9	3	6	
##	P_45A49	P_45A49_F	P_45A49_M	P_50A54	P_50A54_F	P_50A54_M	P_55A59	P_55A59_F	
## 1	516152	275993	240159	488510	260838	227672	408710	216188	
## 2	1527	530	997	1455	556	899	1159	404	
## 3	951	412	539	847	351	496	687	283	
## 4	616	291	325	502	253	249	331	171	
## 5	121	60	61	123	57	66	89	42	
## 6	4	0	4	4	3	1	3	1	
##	P_55A59_M	P_60A64	P_60A64_F	P_60A64_M	P_65A69	P_65A69_F	P_65A69_M	P_70A74	
## 1	192522	347850	184851	162999	279233	148502	130731	203156	
## 2	755	1003	396	607	835	333	502	597	
## 3	404	604	257	347	511	211	300	425	
## 4	160	289	129	160	231	119	112	194	
## 5	47	56	26	30	53	29	24	32	
## 6	2	5	3	2	6	2	4	0	
##	P_70A74_F	P_70A74_M	P_75A79	P_75A79_F	P_75A79_M	P_80A84	P_80A84_F	P_80A84_M	
## 1	107721	95435	145737	76773	68964	95232	52150	43082	
## 2	213	384	427	157	270	251	93	158	
## 3	195	230	314	125	189	191	72	119	
## 4	95	99	136	63	73	88	47	41	

## 5	18	14	26	11	15	16	8	8
## 6	0	0	1	0	1	2	0	2
##	P_85YMAS	P_85YMAS_F	P_85YMAS_M	PROM_HNV	PNACENT	PNACENT_F	PNACENT_M	PNACOE
## 1	86684	49807	36877	2.16	7263551	3771015	3492536	762798
## 2	215	90	125	*	16832	7569	9263	2009
## 3	188	89	99	*	12050	5460	6590	1317
## 4	68	35	33	2.44	9499	4673	4826	199
## 5	15	7	8	2.05	1739	851	888	70
## 6	1	1	0	3.28	149	72	77	0
##	PNACOE_F	PNACOE_M	PRES2015	PRES2015_F	PRES2015_M	PRESOE15	PRESOE15_F	
## 1	404149	358649	7274696	3807382	3467314	156681	78256	
## 2	914	1095	16947	7640	9307	401	168	
## 3	604	713	11204	5349	5855	214	109	
## 4	107	92	8794	4346	4448	66	37	
## 5	31	39	1655	804	851	20	14	
## 6	0	0	132	61	71	0	0	
##	PRESOE15_M	P3YM_HLI	P3YM_HLI_F	P3YM_HLI_M	P3HLINHE	P3HLINHE_F	P3HLINHE_M	
## 1	78425	663503	343672	319831	48059	32603	15456	
## 2	233	907	367	540	22	11	11	
## 3	105	669	300	369	50	29	21	
## 4	29	9	6	3	0	0	0	
## 5	6	3	3	0	0	0	0	
## 6	0	0	0	0	0	0	0	
##	P3HLI_HE	P3HLI_HE_F	P3HLI_HE_M	P5_HLI	P5_HLI_NHE	P5_HLI_HE	PHOG_IND	POB_AFRO
## 1	612399	309715	302684	650507	45256	602207	1019017	215435
## 2	826	351	475	898	20	819	1729	566
## 3	574	270	304	658	49	564	1079	298
## 4	9	6	3	9	0	9	32	52
## 5	3	3	0	3	0	3	12	11
## 6	0	0	0	0	0	0	0	2
##	POB_AFRO_F	POB_AFRO_M	PCON_DISC	PCDISC_MOT	PCDISC_VIS	PCDISC_LENG	PCDISC_AUD	
## 1	110678	104757	468990	214300	210674	75502	113615	
## 2	236	330	1051	467	458	175	255	
## 3	142	156	795	363	326	150	199	
## 4	27	25	461	166	195	98	114	
## 5	4	7	59	30	25	17	15	
## 6	2	0	7	1	2	3	1	
##	PCDISC_MOT2	PCDISC_MEN	PCON_LIMI	PCLIM_CSB	PCLIM_VIS	PCLIM_HACO	PCLIM_OAUD	
## 1	89262	91584	1030435	321859	673412	64463	227119	
## 2	199	204	2720	876	1719	190	626	
## 3	159	155	1812	643	1198	137	414	
## 4	90	78	984	305	621	61	208	
## 5	15	18	246	91	168	9	53	
## 6	2	0	8	2	6	0	1	
##	PCLIM_MOT2	PCLIM_RE_CO	PCLIM_PMEN	PSIND_LIM	P3A5_NOA	P3A5_NOA_F	P3A5_NOA_M	
## 1	47667	214554	105332	6514347	152073	74533	77540	
## 2	108	570	251	18035	493	233	260	
## 3	107	401	175	10805	348	179	169	
## 4	53	178	106	8218	231	105	126	
## 5	10	44	10	1504	34	14	20	
## 6	0	0	2	134	9	5	4	
##	P6A11_NOA	P6A11_NOAF	P6A11_NOAM	P12A14NOA	P12A14NOAF	P12A14NOAM	P15A17A	
## 1	37050	17627	19423	44167	20507	23660	303556	
## 2	212	102	110	231	102	129	524	

## 3	95	47	48	130	58	72	356	
## 4	65	31	34	76	35	41	338	
## 5	6	3	3	5	1	4	67	
## 6	0	0	0	8	4	4	0	
##	P15A17A_F	P15A17A_M	P18A24A	P18A24A_F	P18A24A_M	P8A14AN	P8A14AN_F	P8A14AN_M
## 1	151790	151766	276090	137862	138228	30595	12768	17827
## 2	246	278	386	148	238	168	74	94
## 3	177	179	224	107	117	94	47	47
## 4	159	179	285	130	155	53	28	25
## 5	29	38	63	20	43	2	1	1
## 6	0	0	1	0	1	2	0	2
##	P15YM_AN	P15YM_AN_F	P15YM_AN_M	P15YM_SE	P15YM_SE_F	P15YM_SE_M	P15PRI_IN	
## 1	517798	311134	206664	517756	303971	213785	798976	
## 2	2245	950	1295	2334	957	1377	3613	
## 3	1502	669	833	1562	693	869	2393	
## 4	805	383	422	767	362	405	1260	
## 5	81	43	38	67	37	30	171	
## 6	23	10	13	20	9	11	24	
##	P15PRI_INF	P15PRI_INM	P15PRI_CO	P15PRI_COF	P15PRI_COM	P15SEC_IN	P15SEC_INF	
## 1	418794	380182	908655	485334	423321	200131	94485	
## 2	1447	2166	3832	1456	2376	704	240	
## 3	975	1418	2156	966	1190	428	177	
## 4	605	655	1341	648	693	372	172	
## 5	84	87	226	124	102	57	18	
## 6	11	13	33	13	20	8	3	
##	P15SEC_INM	P15SEC_CO	P15SEC_COF	P15SEC_COM	P18YM_PB	P18YM_PB_F	P18YM_PB_M	
## 1	105646	1216448	638204	578244	2259772	1175450	1084322	
## 2	464	3451	1166	2285	3176	1080	2096	
## 3	251	1908	813	1095	1910	882	1028	
## 4	200	1530	791	739	1580	812	768	
## 5	39	363	179	184	471	225	246	
## 6	5	13	6	7	4	3	1	
##	GRAPROES	GRAPROES_F	GRAPROES_M	PEA	PEA_F	PEA_M	PE_INAC	PE_INAC_F
## 1	8.75	8.64	8.86	3851221	1506726	2344495	2640286	1910087
## 2	6.55	6.29	6.71	11733	2681	9052	6568	4221
## 3	6.39	6.51	6.3	6950	1744	5206	4180	3137
## 4	7.25	7.4	7.11	4559	1407	3152	2986	2329
## 5	8.72	8.58	8.86	846	268	578	617	449
## 6	4.73	5	4.51	49	1	48	63	49
##	PE_INAC_M	POCUPADA	POCUPADA_F	POCUPADA_M	PDESOCUP	PDESOCUP_F	PDESOCUP_M	
## 1	730199	3776676	1487639	2289037	74545	19087	55458	
## 2	2347	11691	2665	9026	42	16	26	
## 3	1043	6902	1735	5167	48	9	39	
## 4	657	4467	1395	3072	92	12	80	
## 5	168	817	263	554	29	5	24	
## 6	14	43	1	42	6	0	6	
##	PSINDER	PDER_SS	PDER_IMSS	PDER_ISTE	PDER_ISTEE	PAFIL_PDOM	PDER_SEGP	
## 1	2228480	5825533	2266970	350652	9661	240294	2828959	
## 2	9123	11193	2087	237	9	170	8283	
## 3	5826	7646	1478	138	7	109	5642	
## 4	2010	7691	1141	218	2	9	6282	
## 5	508	1302	418	57	0	1	828	
## 6	1	148	1	0	0	0	119	
##	PDER_IMSSB	PAFIL_IPRIV	PAFIL_OTRAI	P12YM_SOLT	P12YM_CASA	P12YM_SEPA	PCATOLICA	

## 1	108127	69749	30721	2081892	3585727	840094	6053044
## 2	172	195	127	4782	12169	1389	16675
## 3	141	58	117	3158	6973	1020	10352
## 4	6	9	48	2420	4341	809	9257
## 5	0	3	1	462	844	158	1588
## 6	0	1	28	41	63	8	149
##	PRO_CRIEVA	POTRAS_REL	PSIN_RELIG	TOTHOG	HOGJEF_F	HOGJEF_M	POBHOG PHOGJEF_F
## 1	1191127	7912	800425	2390726	813074	1577652	8046927 2476125
## 2	2875	24	2307	5663	725	4938	18659 2456
## 3	1757	13	1345	3840	666	3174	12424 2058
## 4	200	0	229	2630	649	1981	9701 2010
## 5	77	0	142	491	121	370	1810 355
## 6	0	0	0	32	3	29	149 11
##	PHOGJEF_M	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVPAR	VIVPAR_HAB	VIVPARH_CV	TVIVPARHAB VIVPAR_DES
## 1	5570802	3013239	2391262	2908695	2286718	2385265	2390726 474606
## 2	16203	8258	5673	8177	5592	5652	5663 1768
## 3	10366	5187	3842	5006	3661	3829	3840 895
## 4	7691	3256	2630	3214	2588	2626	2630 441
## 5	1455	612	491	586	465	489	491 89
## 6	138	33	32	33	32	32	32 0
##	VIVPAR_UT	OCUPVIVPAR	PROM_OCUP	PRO_OCUP_C	VPH_PISODT	VPH_PISOTI	VPH_1DOR
## 1	147371	8046927	3.37	0.98	2247166	136800	944130
## 2	817	18659	3.29	1.05	5090	562	2760
## 3	450	12424	3.24	1.04	3325	504	1881
## 4	185	9701	3.69	1.09	2488	138	1293
## 5	32	1810	3.69	0.99	488	1	207
## 6	1	149	4.66	1.62	17	15	15
##	VPH_2YMASD	VPH_1CUART	VPH_2CUART	VPH_3YMASD	VPH_C_ELEC	VPH_S_ELEC	VPH_AGUADV
## 1	1439916	243603	441978	1698449	2352018	32038	2181814
## 2	2892	609	1391	3652	4318	1334	3243
## 3	1948	424	953	2452	3173	656	2317
## 4	1333	207	637	1782	2570	56	2539
## 5	282	44	85	360	488	1	489
## 6	17	0	14	18	32	0	22
##	VPH_AEASP	VPH_AGUAFV	VPH_TINACO	VPH_CISTER	VPH_EXCSA	VPH_LETR	VPH_DRENAJ
## 1	1738889	202241	1315848	347309	2087704	252644	2171324
## 2	537	2409	2826	888	4144	1197	4421
## 3	424	1512	1795	487	2855	719	3018
## 4	1186	87	1127	711	1889	697	2361
## 5	483	0	343	176	474	14	489
## 6	0	10	7	0	3	29	31
##	VPH_NODREN	VPH_C_SERV	VPH_NDEAED	VPH_DSADMA	VPH_NDACMM	VPH_SNBIEN	VPH_REFRI
## 1	212657	2033349	10390	2079020	1496019	66052	1949422
## 2	1230	2565	437	4028	2800	424	3394
## 3	811	1918	251	2785	1940	292	2477
## 4	265	2274	6	1893	1886	116	1604
## 5	0	488	0	479	351	0	395
## 6	1	21	0	3	32	4	5
##	VPH_LAVAD	VPH_HMICRO	VPH_AUTOM	VPH_MOTO	VPH_BICI	VPH_RADIO	VPH_TV VPH_PC
## 1	1501813	752604	690480	320707	302473	1516111	2078454 617769
## 2	2351	819	1735	1775	718	3137	3707 303
## 3	1824	662	1203	1162	422	2021	2674 279
## 4	987	642	598	225	289	1959	2216 355
## 5	305	192	131	15	26	405	465 118

## 6	0	0	0	0	0	19	18	0
##	VPH_TELEF	VPH_CEL	VPH_INTER	VPH_STVP	VPH_SPMVPI	VPH_CVJ	VPH_SINRTV	VPH_SINLTC
## 1	635994	1971776	959542	914961	268958	133977	183055	342920
## 2	351	4469	569	1667	74	35	1205	1088
## 3	273	2961	488	1301	78	36	755	785
## 4	251	1861	500	598	128	70	204	709
## 5	99	431	212	211	49	25	6	47
## 6	0	10	0	0	0	0	7	22
##	VPH_SINCINT	VPH_SINTIC	TAMLOC					
## 1	1329356	94369	*					
## 2	4942	569	*					
## 3	3226	391	*					
## 4	2033	142	*					
## 5	258	1	4					
## 6	32	4	1					

Paso 1: Se eligen solo las variables que se utilizarán para construir los indicadores de conectividad antes descritos.

Paso 2: Con la función filter () se filtran sólo las filas que contienen la información agregada de cada municipio de Veracruz.

Paso 3: Con la función mutate() se crean nuevas columnas que corresponden a los indicadores de conectividad que nos interesa construir.

Paso 4: Con la función mutate () se crea la variable “categoría_internet” para determinar si por el indicador de porcentaje total de hogares con internet de cada municipio, pertenece a una categoría de acceso de internet “Muy Bajo”, “Bajo”, “Medio” o “Alto”

```
Base_2<- select(Veracruz,"ENTIDAD", "NOM_ENT", "MUN", "NOM_MUN","LOC","NOM_LOC","VPH_RADIO",
                "VPH_TV", "VPH_PC", "VPH_TELEF", "VPH_CEL",
                "VPH_INTER", "TOHOG", "VPH_SINTIC","VPH_SINCINT","VIVTOT") %>%
  filter(NOM_LOC=="Total del Municipio") %>%
  mutate(Porcentaje_Internet=as.numeric(VPH_INTER)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Porcentaje_Celular=as.numeric(VPH_CEL)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Porcentaje_TV=as.numeric(VPH_TV)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Porcentaje_PC=as.numeric(VPH_PC)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Porcentaje_SinInternet_PC=as.numeric(VPH_SINCINT)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Porcentaje_SinTic=as.numeric(VPH_SINTIC)/as.numeric(VIVTOT)*100) %>%
  mutate(Categoria_internet=cut(Porcentaje_Internet,breaks = c(0,11.85,18.98,27.46,Inf),
                                labels = c("Muy bajo", "Bajo", "Medio", "Alto"))))

head(Base_2)
```

##	ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC		
## 1	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	1	Acajete	0			
## 2	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	2	Acatlán	0			
## 3	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	3	Acayucan	0			
## 4	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	4	Actopan	0			
## 5	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	5	Acuña	0			
## 6	30 Veracruz de Ignacio de la Llave	6	Acultzingo	0			
##	NOM_LOC	VPH_RADIO	VPH_TV	VPH_PC	VPH_TELEF	VPH_CEL	VPH_INTER

## 1	Total del Municipio	1959	2216	355	251	1861	500
## 2	Total del Municipio	600	770	118	90	719	208
## 3	Total del Municipio	13053	19757	4939	5591	19735	7336
## 4	Total del Municipio	9654	12449	2516	3505	10401	4363
## 5	Total del Municipio	1012	1449	195	136	1417	294
## 6	Total del Municipio	3004	4924	556	162	4393	1025
##	TOTHOG VPH_SINTIC VPH_SINCINT VIVTOT	Porcentaje_Internet	Porcentaje_Celular				
## 1	2630 142 2033 3256	15.35627	57.15602				
## 2	863 27 618 1164	17.86942	61.76976				
## 3	23823 1135 15304 29657	24.73615	66.54415				
## 4	13456 273 8363 17854	24.43710	58.25585				
## 5	1704 74 1323 2032	14.46850	69.73425				
## 6	5990 516 4779 7284	14.07194	60.31027				
##	Porcentaje_TV Porcentaje_PC Porcentaje_SinInternet_PC	Porcentaje_SinTic					
## 1	68.05897 10.902948	62.43857	4.361179				
## 2	66.15120 10.137457	53.09278	2.319588				
## 3	66.61834 16.653741	51.60333	3.827090				
## 4	69.72667 14.092080	46.84104	1.529069				
## 5	71.30906 9.596457	65.10827	3.641732				
## 6	67.60022 7.633169	65.60956	7.084020				
##	Categoria_internet						
## 1	Bajo						
## 2	Bajo						
## 3	Medio						
## 4	Medio						
## 5	Bajo						
## 6	Bajo						