CONACYT

CIATEJ

# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DE IMPACTOS
(SOCIAL, PRODUCTIVO Y ECONÓMICO).

# COVID-19

## DEL PAISAJE EPIDEMIOLÓGICO A LA GEOMEDICINA

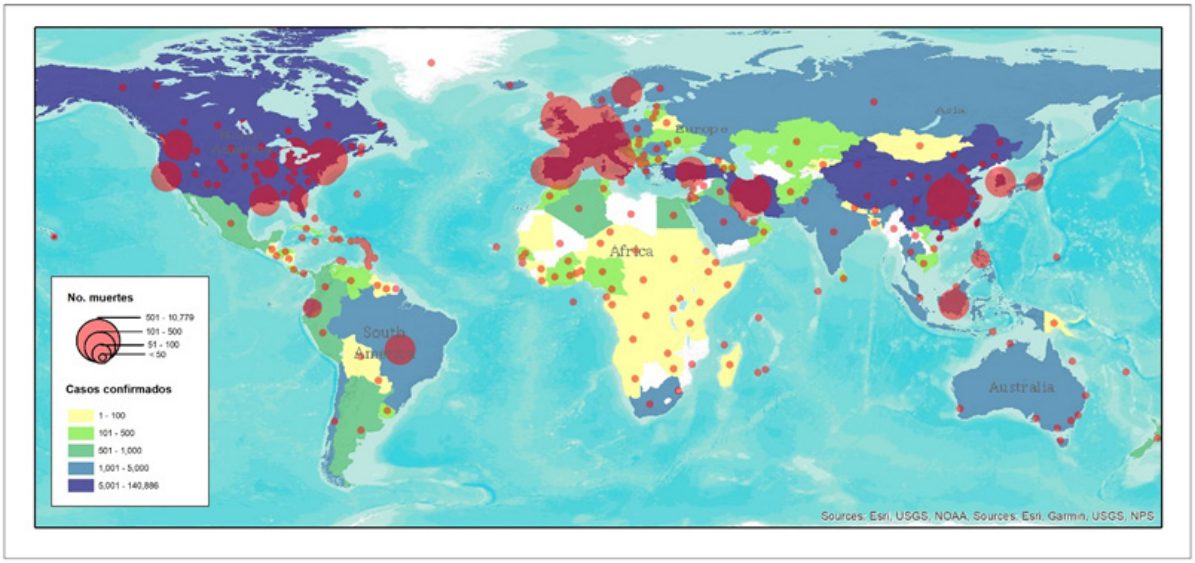
30 de Marzo del 2020 | **No. 2**

Laboratorio de Prospección Tecnológica para el Desarrollo Innovador de los Alimentos y la Alimentación.
**Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.**

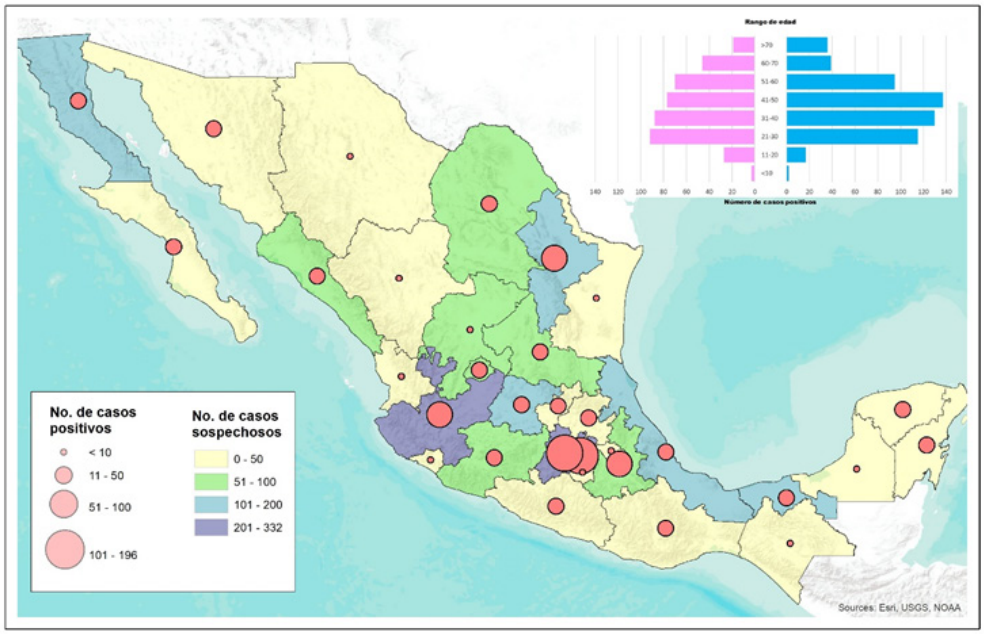
## COVID-19

El coronavirus (COVID-19) fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. Actualmente, se reporta la enfermedad en 176 países, con 585,040 casos confirmados, 26,865 personas fallecidas y 130,858 recuperados (datos consultados el 30 de marzo de 2020 a las 13:00).

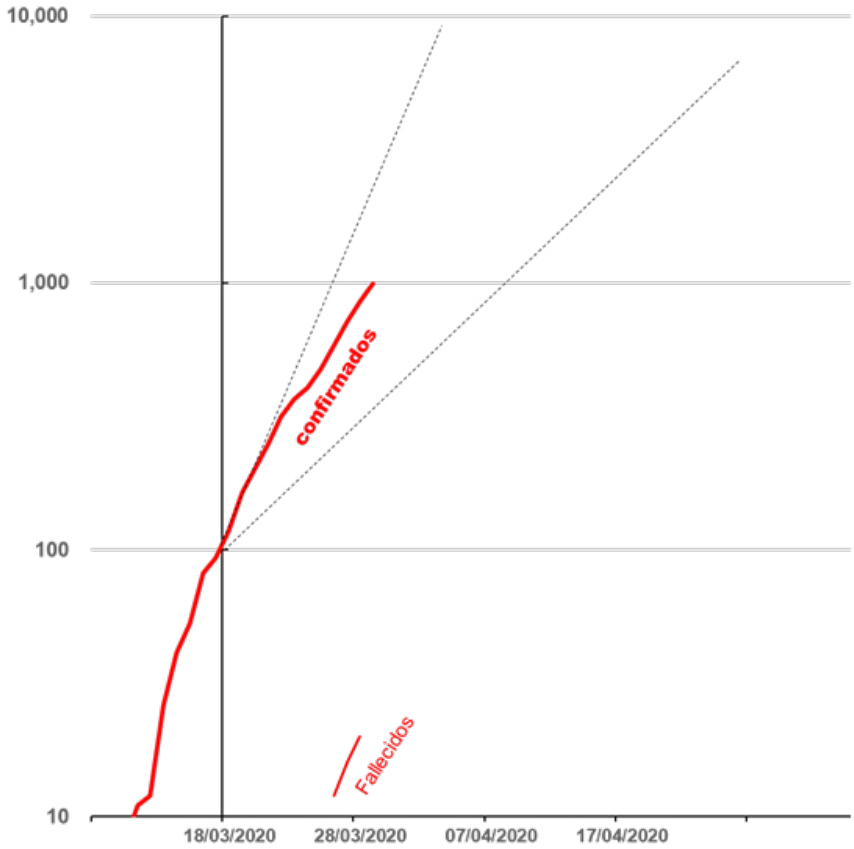
Da clic aquí para entrar al enlace.




Para el 30 de marzo a las 13:00 hrs. se han reportado un total de 993 casos confirmados y 20 personas fallecidas por la enfermedad. El 53.6 % son casos importados, por lo que número de contagiados por contacto se eleva a 460 personas. Los estados con mayor número de casos son: Ciudad de México (196), Estado de México (119), Jalisco (83), Nuevo León (67), Puebla (66) y Yucatán (41). El 57 % de los casos se reportan en hombre. En todos los rangos de edades existen casos, concentrándose el 80% entre los 20 y 60 años en ambos sexos.  Da clic para consultar la información.

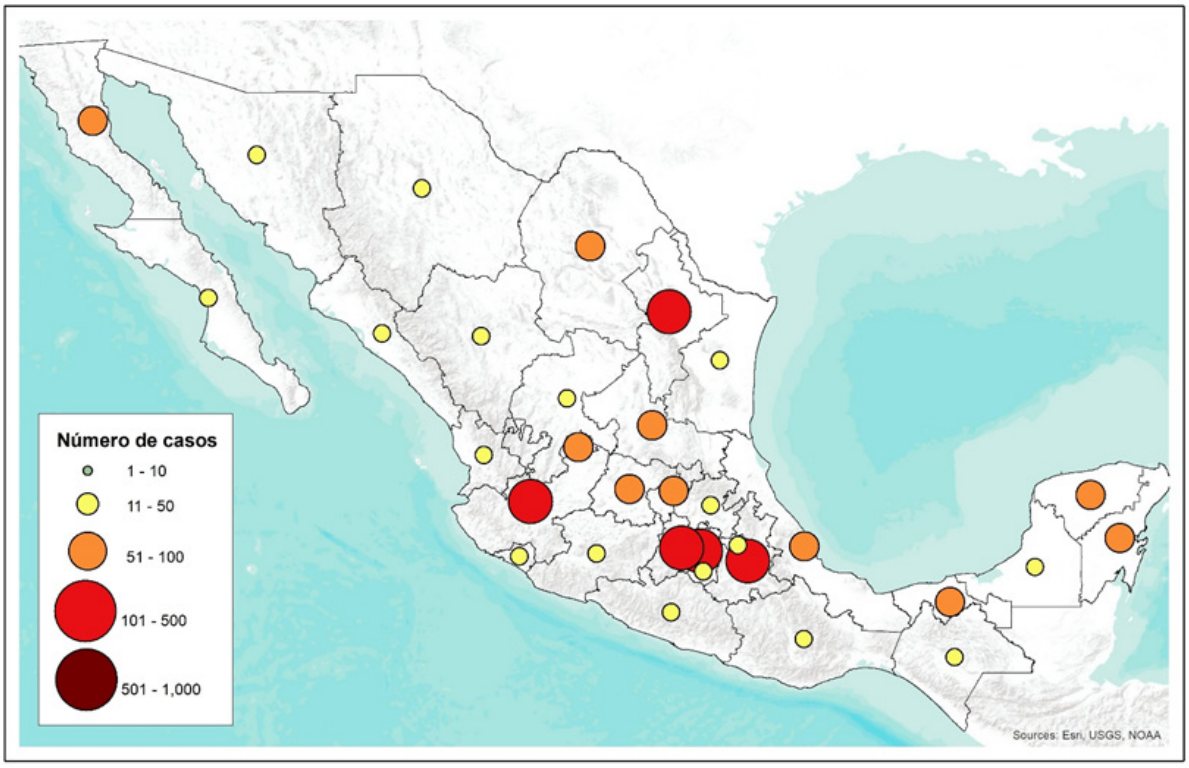


Existe un cambio en la tendencia de los casos positivos COVID-19 en México. El incremento en los casos de la última semana fue entre el 10 % y 17 % por día; del 25 al 28 de marzo, hubo un aumento del 23 %. Esto mismo sucede con el número de casos sospechosos, entre el 22 y 26 de marzo se incrementaron un 171 %. La curva del COVID-19, expresada de forma logarítmica, indica que los casos se incrementaran casi de forma exponencial, en el mejor de los casos, ese incremento se generará en un mayor número de días, aunque se llegará a más de los 5 mil casos positivos en las próximas dos semanas. En los fallecimientos, se prevé que la tendencia también sea casi exponencial.

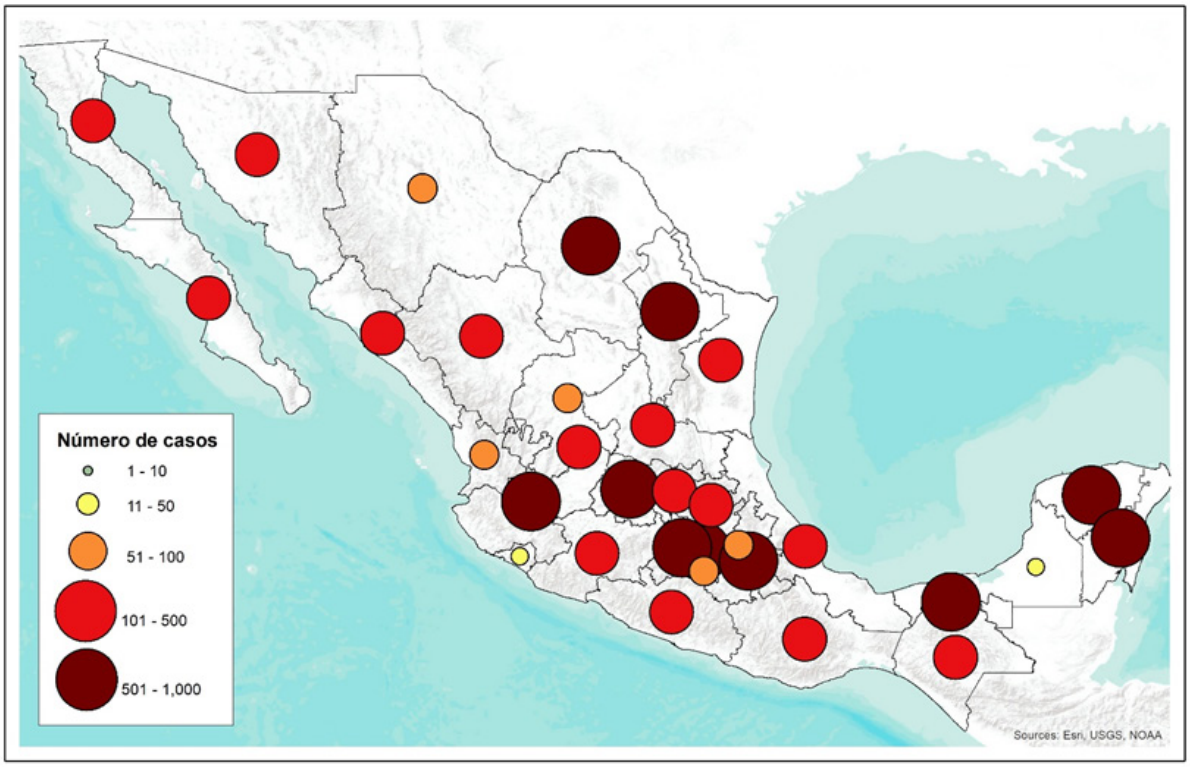



Existen dos posibles tendencias: el peor escenario se presenta como ALARMA donde los casos aumentarán exponencialmente, al igual que el número de fallecidos; el mejor de los escenarios se presenta como ÉXITO donde la tendencia se mantenga polinomial.

| | Casos posibles | |
|---|---|---|
| **Fecha** | Éxito | Alarma |
| **30/03/2020** | 1131 | 1737 |
| **31/03/2020** | 1278 | 3402 |
| **01/04/2020** | 1411 | 4421 |
| **02/04/2020** | 1541 | 5745 |
| **03/04/2020** | 1768 | 7465 |
| **04/04/2020** | 1949 | 9700 |
| **05/04/2020** | 2123 | 12605 |
| **06/04/2020** | 2305 | 16379 |




**Escenario de ÉXITO (polinomial) al 3 de abril del 2020.**

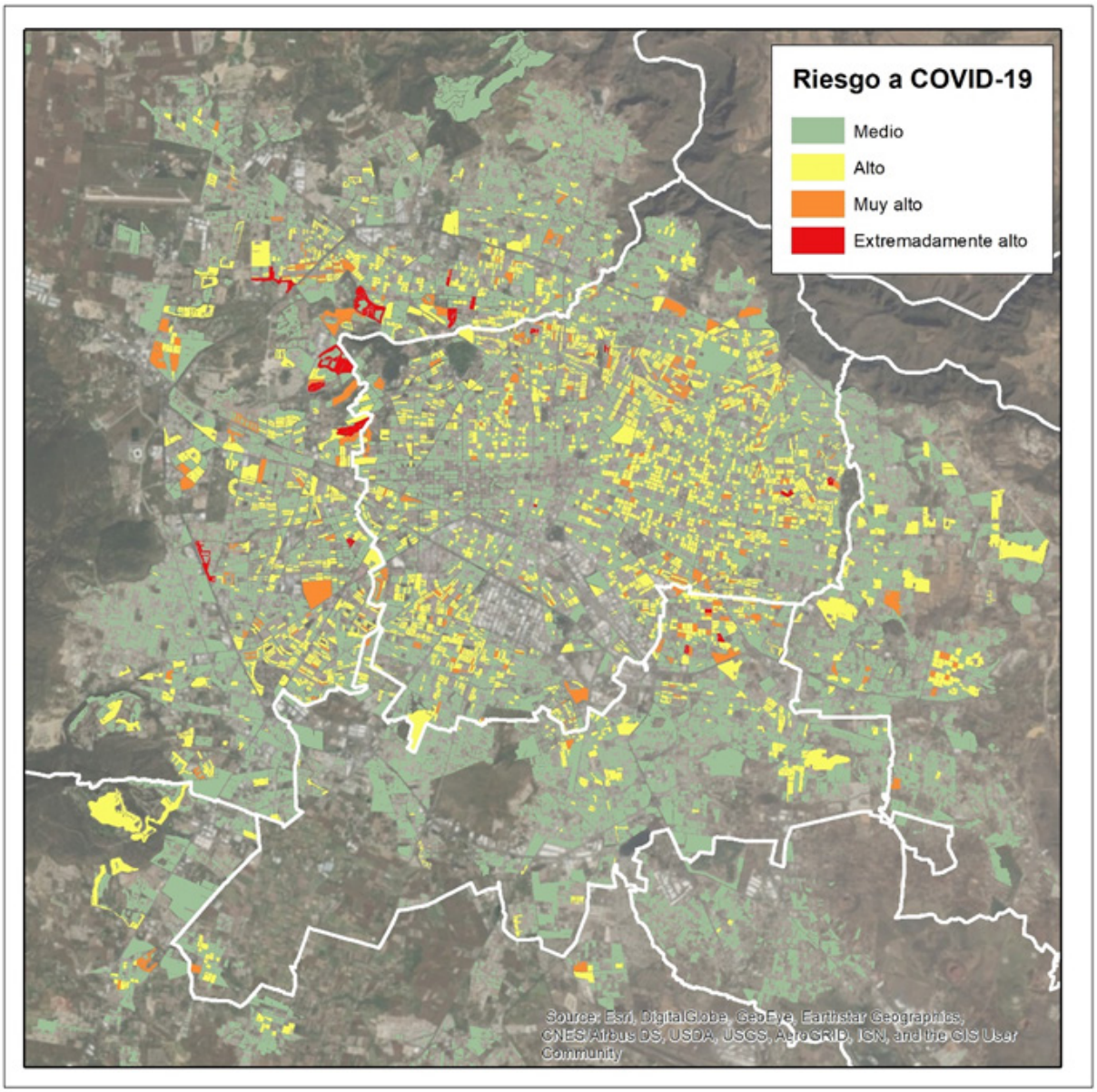



**Escenario de ALARMA (exponencial) al 3 de abril del 2020.**

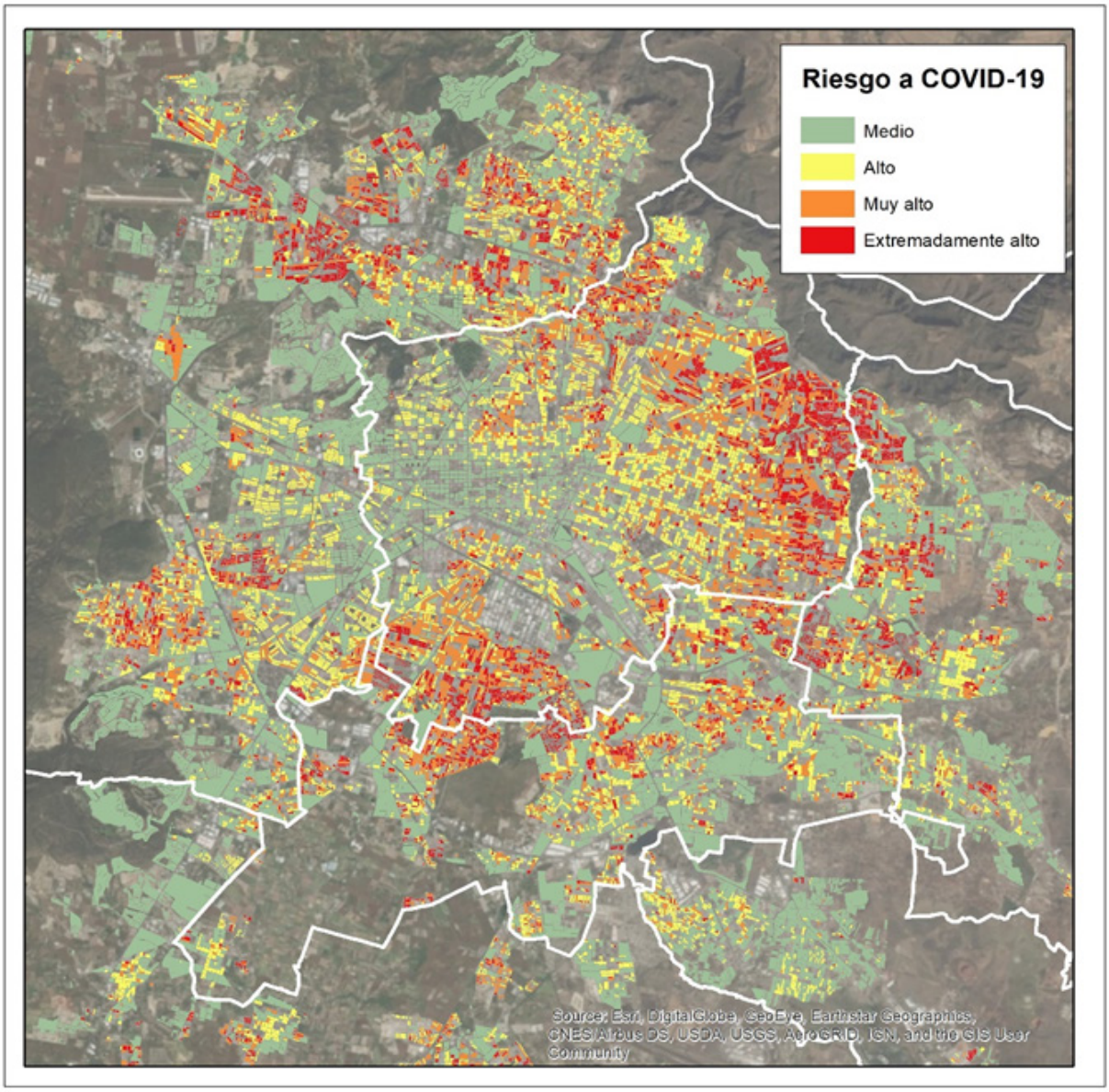
| Estado | Probabilidad de casos. Escenarios al 3 de abril de 2020 de | |
|---|---|---|
| | Éxito | Alarma |
| AGUASCALIENTES | 56 | 396 |
| BAJA CALIFORNIA | 53 | 379 |
| BAJA CALIFORNIA SUR | 26 | 181 |
| CAMPECHE | 7 | 49 |
| CHIAPAS | 23 | 165 |
| CHIHUAHUA | 14 | 99 |
| CIUDAD DE MÉXICO | 455 | 3233 |
| COAHUILA | 74 | 528 |
| COLIMA | 5 | 33 |
| DURANGO | 16 | 115 |
| GUANAJUATO | 86 | 610 |
| GUERRERO | 30 | 214 |
| HIDALGO | 39 | 280 |
| JALISCO | 193 | 1369 |
| MÉXICO | 276 | 1963 |
| MICHOACÁN | 39 | 280 |
| MORELOS | 14 | 99 |
| NAYARIT | 12 | 82 |
| NUEVO LEÓN | 156 | 1105 |
| OAXACA | 32 | 231 |
| PUEBLA | 153 | 1089 |
| QUERETARO | 60 | 429 |
| QUINTANA ROO | 88 | 627 |
| SAN LUIS POTOSÍ | 56 | 396 |
| SINALOA | 44 | 313 |
| SONORA | 32 | 231 |
| TABASCO | 77 | 544 |
| TAMAULIPAS | 16 | 115 |
| TLAXCALA | 9 | 66 |
| VERACRUZ | 56 | 396 |
| YUCATÁN | 95 | 676 |
| ZACATECAS | 12 | 82 |

**Escenario de riesgo estatal**

El estado de Jalisco es uno de los estados con más casos de COVID-19, que al 29 de marzo de 2020 se reportan 83. En Zapopan se han detectado 44 casos, en Guadalajara 28 (86 % en Zona Metropolitana de Guadalajara), en Cuautla 7, en Tomatlán 2 y Tecolotlán 1. Los escenarios de riesgo en la ZMG dependerán de la disponibilidad de la población de seguir las recomendaciones de la Secretaria de Salud. Sin embargo, en un escenario inicial, generado completamente al azar (en donde no se tiene la ubicación exacta de los casos positivos), los 72 casos al 30 de marzo de 2020 podrían estar representados espacialmente de esta forma:




Considerando diferentes variables que influyen sobre la contagiosidad del COVID-19, se ha señalado que las personas más vulnerables son: las mayores a 60 años, padecimientos relacionados a hipertensión, diabetes (diferentes tipos), enfermedades crónicas, mujeres embarazadas y niños menores a 5 años. Además, factores como el confinamiento, la alta densidad poblacional, el acceso a servicios de salud, los ingresos por familia, entre otros, podrían servir para suponer el posible comportamiento espacial de la enfermedad. Con base en las variables antes mencionadas el escenario de riesgo para el 3 de abril es el siguiente:




Dentro de estos escenarios, que podría ser considerado como el "peor", por grupo de población en riesgo sería el siguiente:

Adultos mayores: **250 mil personas**
Personas con Diabetes: **12 mil**
Personas con hipertensión: **6,500**
Enfermedades crónicas: **9,000 personas**
Personas sin acceso a servicio de salud: **5,000**

**DIRECTORIO DE INVESTIGADORES que colaboran en la elaboración de este boletín.**

**Coordinación PROTEAA**
Dr. Javier Rivera Ramírez

**Coordinación de Boletín**
Dr. Javier Rivera Ramírez
Dr. Luis Alberto Olvera Vargas

**Colaboradores**
Dr. Carlos M. Rodríguez Peralta
Dr. Yair Romero Romero
Dr. Ariel Vázquez Elorza
Dra. Julia Sánchez Gómez
Ing. Alena Urdiales Kalinchu




**Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.**

Av. Normalistas 800, Col. Colinas de la Normal.

Guadalajara, Jal. México

Tel: 3345 5200

www.**ciatej**.mx