
Centro de Estudios del Trabajo Capitulo Bolívar-
CEDETRABAJO.

Ensayos económicos: Análisis sobre Covid-19 en Cartagena
de Indias

Leonardo Jimenez M.¹

Randolf Herrera R.²

15 de enero de 2021

En el presente trabajo se analizará, la situación actual de pandemia mundial por covid-19, y como esta ha evolucionado desde el mes de marzo de 2020 hasta el 8 de enero de 2021, todo esto en sus componentes como lo son la evolución de casos diarios y acumulados en el periodo analizado, pero también, como es la distribución de edades de las personas afectadas por el mencionado virus, esto con el fin de analizar su evolución en el contexto de las políticas públicas distritales y su incidencia en disminución o aumento de los casos. Otro aspecto que se tendrá en cuenta sera, el componente espacial con respecto a la distribución de los casos por covid-19, en la ciudad de Cartagena de Indias.

Tanto la Epidemiología, pandemia y democracia, comparten sus orígenes etimológicas desde la antigua Grecia (Rosselli, 2020), Luego entonces la actual situación no es nueva para el ser humano como especie. La OMS³, desde el año 2005 ha planteado unas fases, que son guías para que los países se preparen y en consecuencia identifiquen una pandemia y se preparen (OMS, 2005), por tal razón, países como Colombia que hacen parte de dicho organismo internacional, debieron contar con suficiente tiempo de preparación para la actual pandemia por covid-19, hoy cada ciudadano puede llegar a la conclusión que para quienes gobiernan al país poco les importa el bienestar la salud de los Colombianos.

¹Director ejecutivo CEDETRABAJO - capitulo Bolívar.

²Investigador asociado.

³Organización Mundial de la Salud

1. Análisis descriptivo de datos para Cartagena de India.

En la ciudad de Cartagena, en lo corrido de pandemia, han habido un total de 46.312 personas infectadas por el virus de covid-19 a fecha del 8 de enero de 2021. Teniendo en cuenta la evolución de contagios diarios el día en que se presentó un mayor número de estos fue el 19 de diciembre de 2020, justamente en el rebrote con un total de 750 personas contagiadas según el INS⁴.

Como se puede observar, en la figura 1, se observa la evolución diaria de los casos de contagio en el distrito de Cartagena de Indias, en un marco de tiempo que va desde el 11 de marzo de 2020 hasta el 08 de enero de 2021, los colores de las etiquetas colocadas en la figura 1, tienen el siguiente significado o convención:

- Azul claro: Inicio de las acciones locales por parte del distrito.
- Naranja: Llamado de u ordenes de aislamiento.
- Verde: Medidas de carácter económicas.
- Rojo: Medidas de tipo de seguridad.

Cabe resaltar que fueron muchos más los decretos y medidas tomadas por el ente territorial, pero solo se señalaron las que a nuestro parecer marcaron hitos en la evolución de la pandemia por covid-19. En ese orden de ideas, el decreto 0505 del 17 de marzo ***“POR EL CUAL SE DECLARA LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”*** (Alcaldía, 2020a), se realizó justo 6 días después del primer caso positivo en la ciudad, medida que se mantuvo una semana hasta el 24 de marzo de 2020 con la expedición del decreto 0525 ***“POR EL CUAL SE ADOPTA LA ORDEN DE AISLAMIENTO PREVENTIVO Y OBLIGATORIO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA, DESDE LAS 00:00 HORAS DEL 25 DE MARZO HASTA LAS 00:00 DEL 13 DE ABRIL DE 2020, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”***, con el cual se limita totalmente la libre circulación de personas y vehículos en el distrito (Alcaldía, 2020b).

Es solo hasta la expedición del decreto 0602 del 18 de mayo del 2020, cuando se permite el desarrollo de las actividades económicas en la plaza de Bazurto, con las respectivas medidas de bioseguridad (Alcaldía, 2020c), luego de dicho decreto se pudo apreciar una leve alza de los casos de contagios en la ciudad en su pico más alto de contagios diarios de alrededor de 200 casos. Medidas que pudieron salirse de control y por tal motivo se expide el decreto 0667 del 12 de junio de 2020, que entre otras cosas prohibía el consumo de bebidas embriagante (Alcaldía,

⁴Instituto Nacional de Salud

2020d), medida en vísperas de celebraciones religiosas, que pudieron de alguna manera arriesgar su integridad y la de los rodeaban con tal de conseguir el bien que fue prohibido (Rovner, 2004), de esa forma el efecto de la medida pudo aumentar el numero de casos de contagios por los usos y costumbres de los habitantes del distrito y otras disposiciones fisiológicas.

Luego de la expedición del decreto 0696 del 1 de julio de 2020, donde prácticamente se abrió la economía del mercado público de Bazurto, con un denominado "Plan piloto" (Alcaldía, 2020e), en ese lapsus fue donde al parecer dicha medida se interpreto por la ciudadanía como un cheque en blanco para de alguna manera retomar la normalidad, y fue en ese contexto donde se llego al pico de la que expertos llaman la primera ola de contagios, llegando a un máximo diario de 600 contagios reportados en el INS.

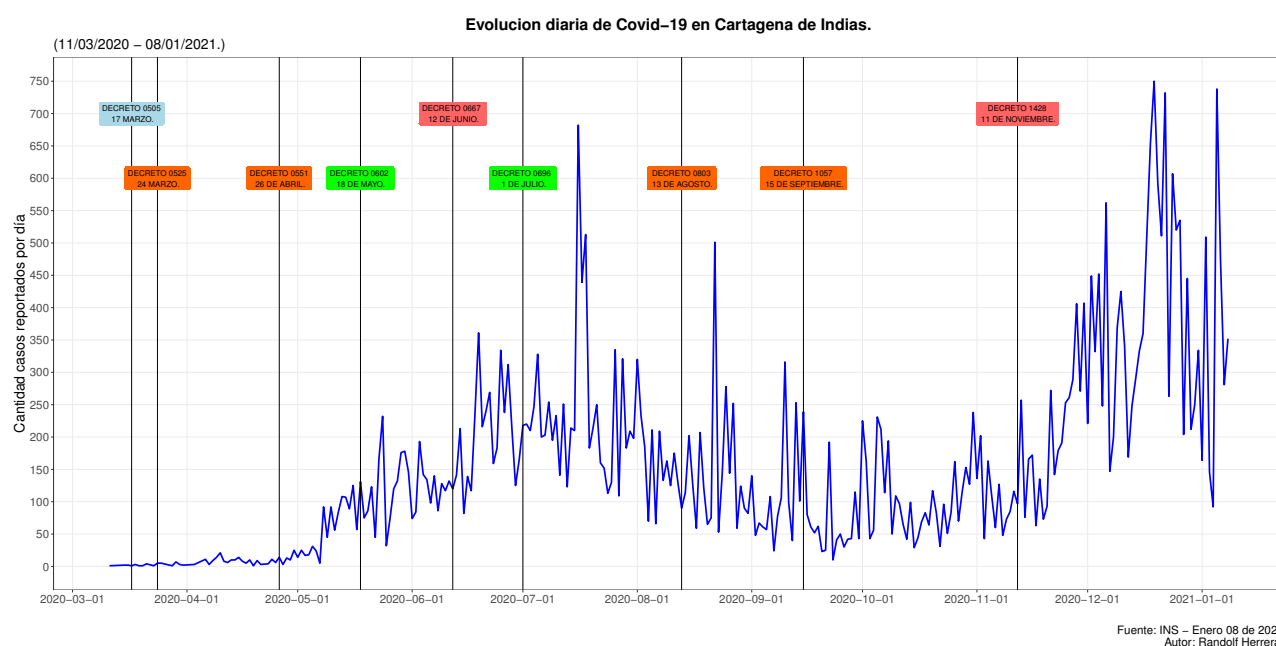


Figura 1: Fuente: Elaboración propia, con datos del INS y alcaldía de Cartagena(2021).

Otra de las situaciones a tener en cuenta es el estado de los contagiados por covid-19, como lo muestra la figura 2, en el distrito de Cartagena de Indias, del total de contagiados a corte de 08 de enero de 2021, las personas recuperadas representaba un 95% sobre el total de contagiados, los casos activos un 3% y los casos de fallecidos que a su vez hacen de indice de mortalidad del virus para el distrito de Cartagena de Indias fue de 1.8%. Teniendo en cuenta los datos de contagios diarios, el ente territorial ha jugado un papel clave en la consecución de estas estadísticas que están por debajo del promedio nacional, con las medidas administrativas tomadas hasta el momento, en el entendido de que el gobierno nacional ha lanzado un llamado de "Sálvese quien pueda" decretando la el aislamiento cuidados individuales de la población en general.

Estado de personas que contrajeron Covid-19 en Cartagena de Indias.

(11/03/2020 – 08/01/2021.)

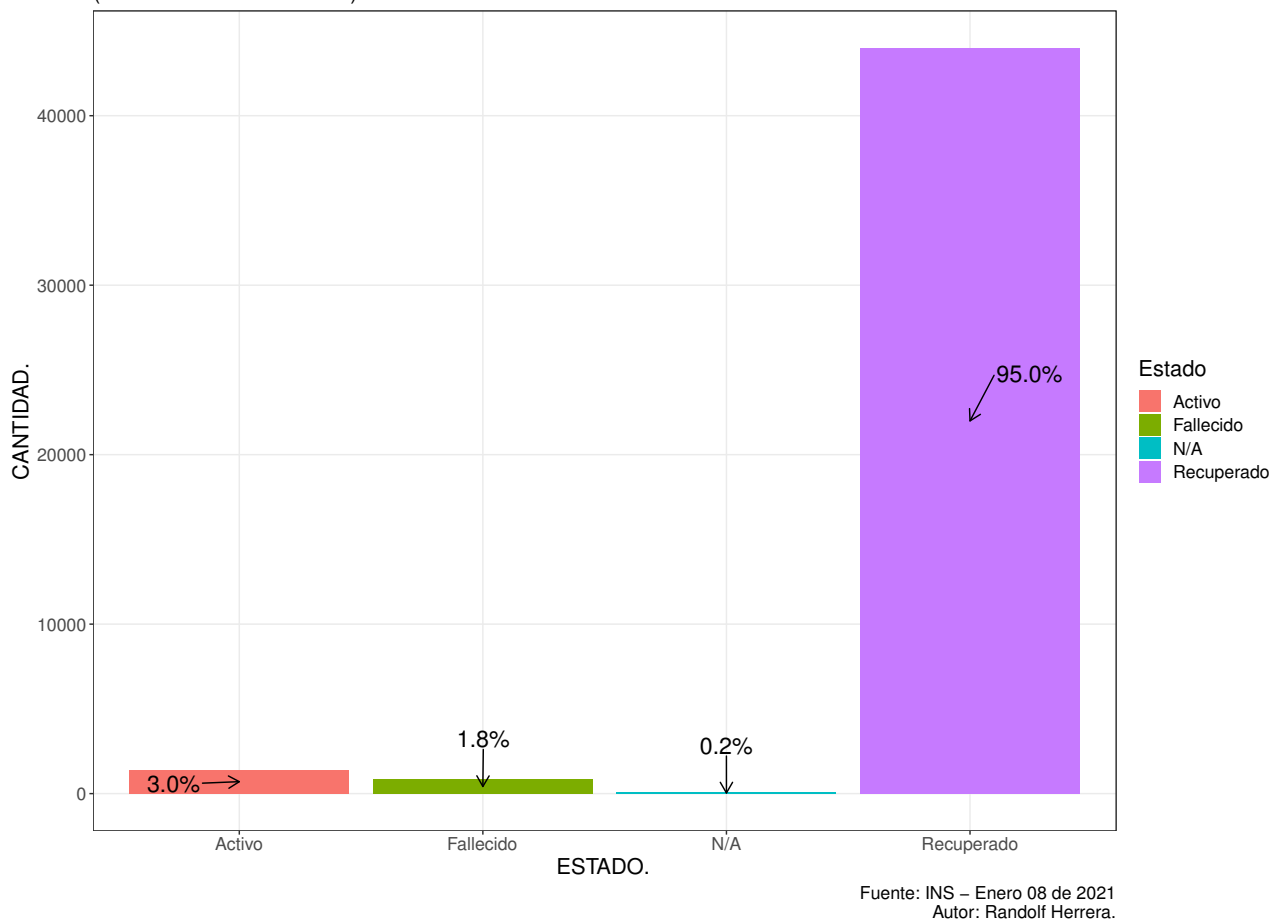


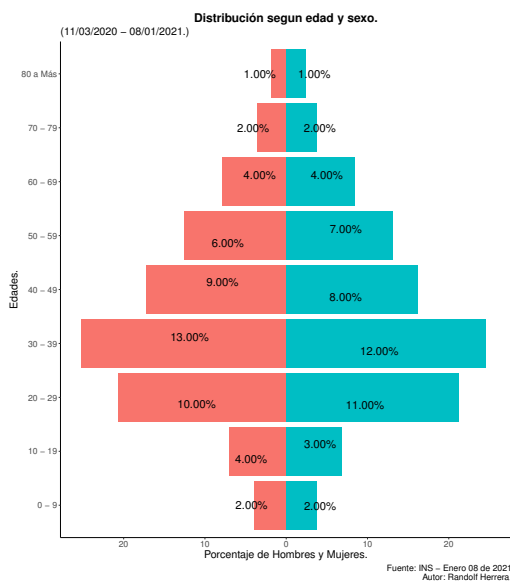
Figura 2: Fuente: Elaboración propia, con datos del INS(2021).

Teniendo en cuenta la información anterior suministrada por el INS y la metodología hecha por el DADIS⁵, en donde se toman rangos de edades de de 10 en 10, se analizo el rango de edades según el sexo de los contagiados y su evolución, para variables como los casos activos, los fallecidos y el total general tal como lo muestra la figura 3. En el apartado (a) de la figura 3, se tienen que la mayor proporción de personas contagiadas, corresponde a las que se encuentran entre los rango de edades de (20-29) y (30-39) con 21 % y 25 % respectivamente para un total de 46 %, lo cual quiere decir que en lo corrido de la pandemia por Covid-19, los jóvenes adultos y adultos han absorbido casi el 50 % del total de contagiados en la ciudad de Cartagena de Indias. En el caso de la distribución por edades de las personas activas apartado (b) de la figura 3 con Covid-19, con ciertas reservas sigue las dinámicas generales de los contagiados totales del apartado (a), manteniendo al mismo grupo población en porcentajes parecidos que en este caso para los respectivos rangos serian 19 % y 24 %, par un total en conjunto de 41 %.

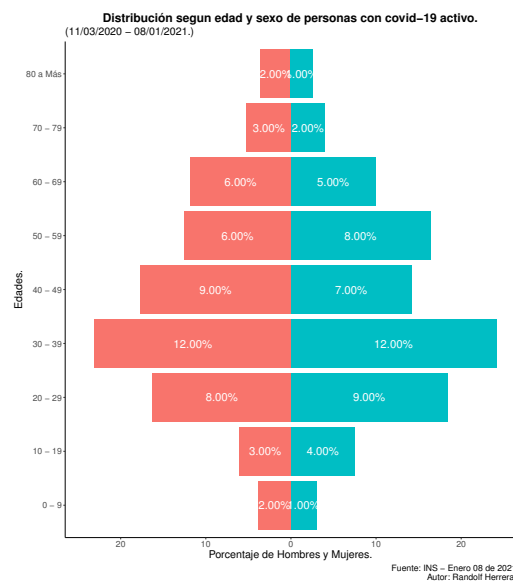
Por otro lado para el caso de los fallecidos, tal como el Alcalde Distrital de Cartagena menciona "*Los que están muriendo son viejitos*"(ElTiempo, 2020), no es tan fuera de lugar, ya que como se aprecia en el apartado (c) de la figura 3, los adultos mayores, los que

⁵Departamento Administrativo Distrital de Salud.

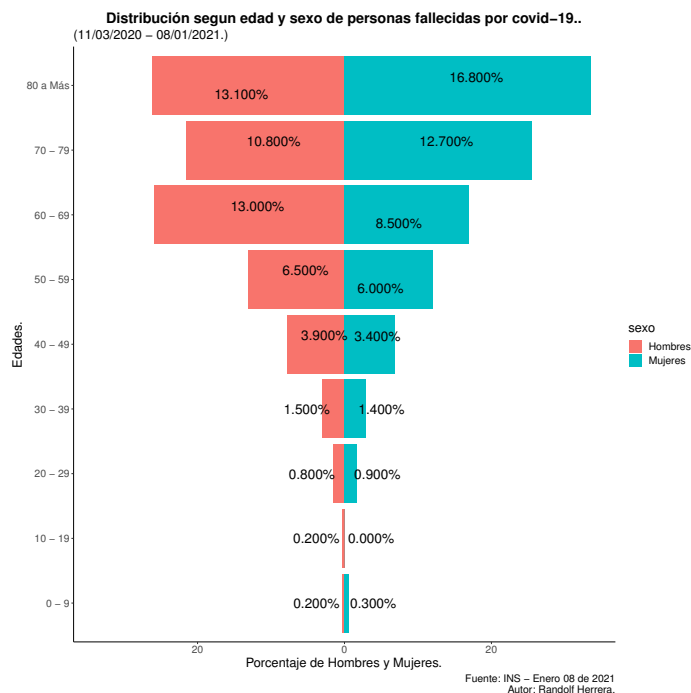
cumplen esa condición que para el Ministerio de Salud son aquellos de tienen entre 60 años en adelante (MinSalud, 2007), entonces entre 60 - 69 tanto hombres como mujeres, soportaron el 13 % y 8.5 % respectivamente para un total de 21.5 % del total de fallecidos, y a medida que vamos avanzando en la escala de edades la situación se complica, puesto que entre los 60, 80 años y mas soportaron el 74,9 % del total de fallecidos en lo que va de corrido de la pandemia por Covid-19 y es algo muy preocupante como lo menciona el mandatario local, pues el 4.99 % de las personas contagiadas entre (60-69) años, el 11.68 % entre (70-79) años y el 25.28 % entre (80 y mas) fallecieron, es por ello que las políticas distritales de salud deben seguir con un enfoque hacia este segmento de la sociedad.



(a) Edades y sexo total de casos.



(b) Edades y sexo de activos.



(c) Edades y sexo de fallecidos.

Figura 3: Fuente: Elaboración propia con datos del INS(2021).

2. Análisis de auto-correlación espacial en la variable contagios contagio en Cartagena de Indias.

Con el fin de determinar si el decreto 1473 de noviembre de 2020 “*Por el cual se ordena el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable en el Distrito de Cartagena, desde las 00:00 del 1 de diciembre de 2020 hasta las 00:00 horas del 16 de diciembre de 2020, y se dictan otras disposiciones*” (Alcaldía, 2020f), donde se le dio aislamiento preventivo en específico a 11 barrios del distrito de Cartagena de Indias, se analizaron los componentes de carácter espacial de esta variables, y la posibles existencia de correlación espacial en el caso de los contagios por Covid-19 en la ciudad.

En este caso el tes de Moran, el cual indica la presencia de correlación espacial y su magnitud, como se puede observar en la figura 4, en el distrito de Cartagena de Indias existe para la variable contagios por Covid-19 un 28.76 % de auto-correlación espacial en la distribución espacial de dicha variable con un nivel de insignificancia de $\alpha = 0,05$, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de auto-correlación espacial; por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa de presencia de auto-correlación espacial.

```
Moran I test under randomisation

data: mps_1$CASOS
weights: wqueen_cartagena
omitted: 21, 38, 71, 154 n reduced by no-neighbour observations

Moran I statistic standard deviate = 5.9715, p-value = 0.000000001176
alternative hypothesis: greater
sample estimates:
Moran I statistic      Expectation      Variance
0.287671161          -0.005714286      0.002413884
```

Figura 4: Fuente: Boletín epidemiológico del DADIS; Resultados del tes de Moran para la variable contagios por Covid-19 (Oct/10/2020)

En la figura 5, en donde se enseña la dispersión del contagio por Covid-19 en el distrito de Cartagena de Indias, junto a su rezago espacial, que en otras palabras son los contagios en los barrios vecinos, y al determinar como lo mostrado en la figura 4, donde se acepto la presencia de auto-correlación espacial, en los cuadrantes de esta figura se describen los valores con relación a sus vecinos de la siguiente manera: Teniendo en cuenta que se debe leer en sentido anti-horario

- Alta-alta, baja-baja (auto-correlación positiva)
- Baja-alta o alta-baja (auto-correlación negativa)

Se observa una alta concentración de punto en el cuadrante Alta-alta de los barrios colindantes con Olaya Herrera

Diagrama de dispersión de I Moran para casos covid-19 por barrios en Cartagena de Indias.

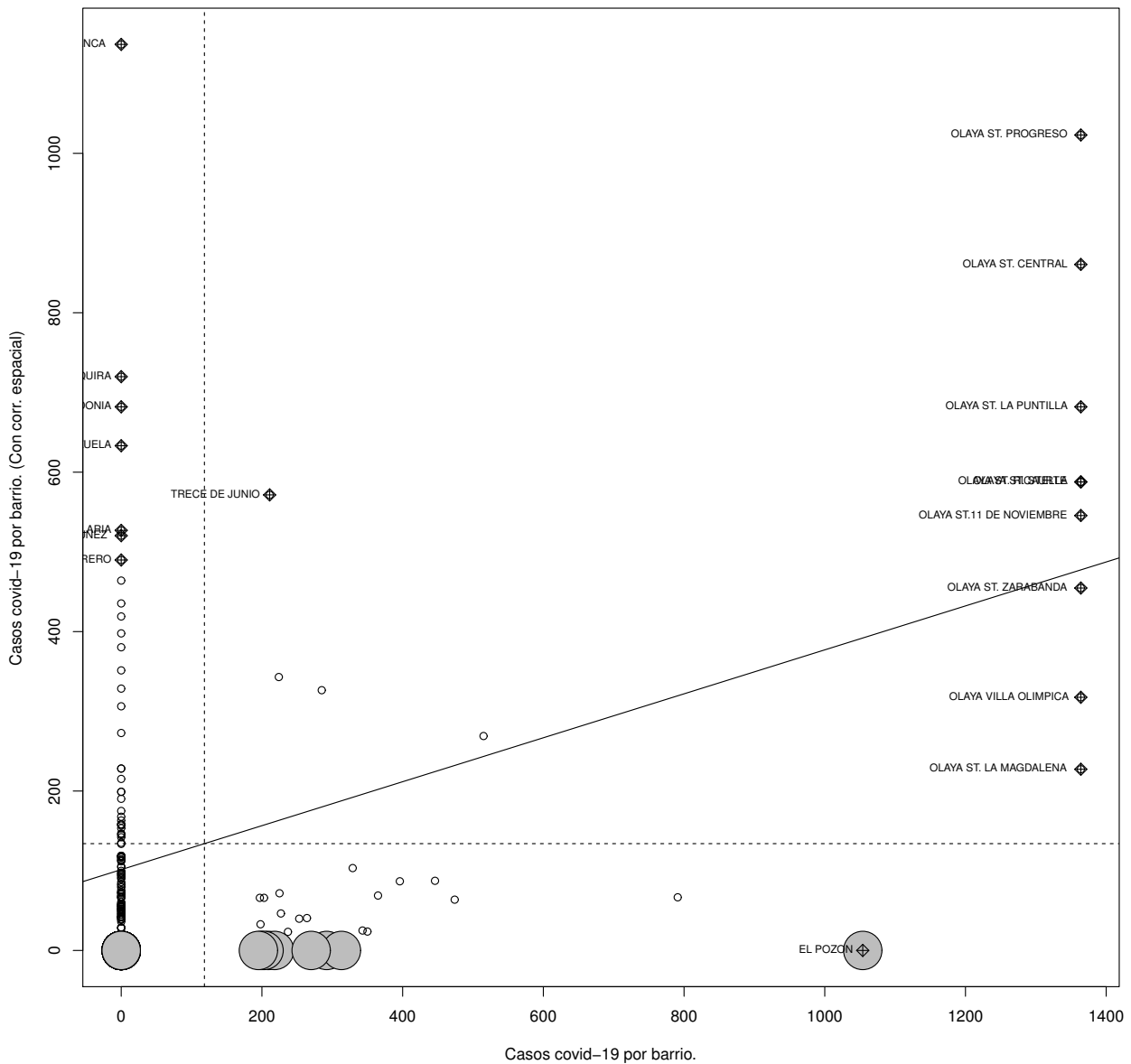
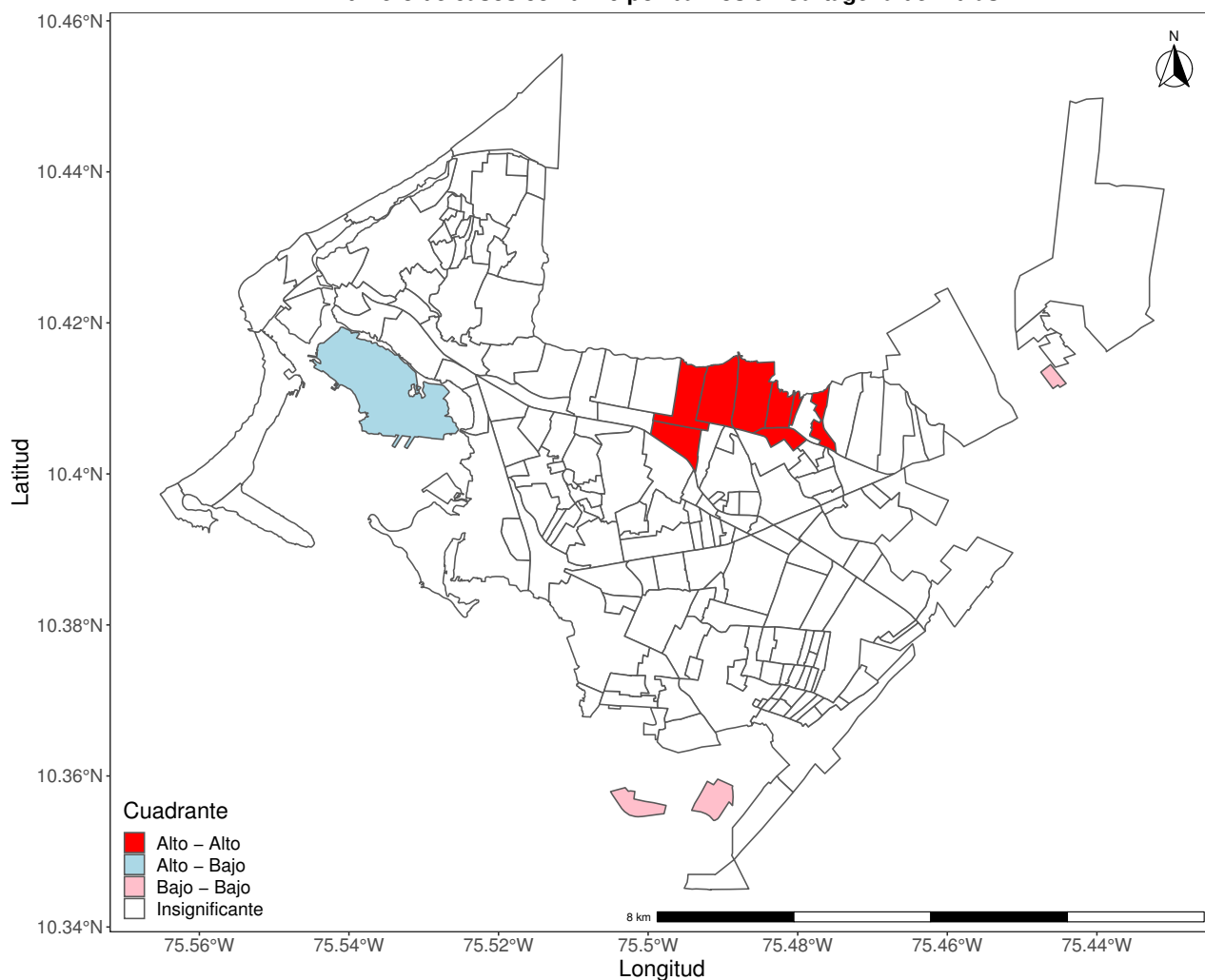


Figura 5: Fuente: Elaboración propia, con datos del Boletín epidemiológico del DADIS(oct/10/2020).

Como se puede observar en la figura 6, el color rojo denota los puntos calientes en donde se formo un clúster de contagios, luego entonces la desinfección que tomo el distrito de Cartagena de Indias de aislar a estos barrios como por ejemplo Olaya Herrera fue la indicada desde un punto de vista espacial debido a la auto-correlación espacial de esta variable contagios por Covid-19 en esa zona de la ciudad.

**Patrones geograficos de lausterizacion para distintos valores.
Número de casos covid-19 por barrios en Cartagena de Indias.**



Fuente: Elaboración propia con datos del DADIS boletín epidemiológico(20/10/2020).
Autor:Randolf Herrera

Figura 6: Fuente: Boletín epidemiológico del DADIS; Resultados del tes de Moran para la variable contagios por Covid-19 (Oct/10/2020).

En conclusión, se ha notado por parte del distrito de Cartagena de Indias, un buen manejo en cuanto a medidas de tipo económicas, sanitarias y de seguridad para el manejo de la pandemia por la cual esta atravesando el planeta entero. Se espera que estos datos se tengan en cuenta de igual manera a la hora de la vacunación general, por ser los puntos mas calientes en cuanto al contagio y poder así abarcar mas terreno de la tan anhelada inmunidad de rebaño.

Referencias

- Alcaldia (2020a). (decreto 0505)por el cual se declara la situaciÓn de calamidad pÚblica en el distrito de cartagena de indias, y se dictan otras disposicione. <https://coronavirus.cartagena.gov.co/documentos/decreto-0505-17-de-marzo-de-2020>, 1(1).
- Alcaldia (2020b). (decreto 0525)por el cual se adopta la orden de aislamiento preventivo y obligatorio en el distrito de cartagena, desde las 00:00 horas del 25 de marzo hasta las 00:00 del 13 de abril de 2020, y se dictan otras disposiciones. <https://coronavirus.cartagena.gov.co/documentos/decreto-0525>, 1(1).
- Alcaldia (2020c). (decreto 0602)por el cual se dictan medidas para el desarrollo de las actividades permitidas en la plaza de mercado publico de bazurto, con el fin de controlar el riesgo de contagios delcoronavirus-covid 19, en el distrito de cartagena. <https://coronavirus.cartagena.gov.co/documentos/decreto-0602-18-de-mayo-de-2020>, 1(1).
- Alcaldia (2020d). (decreto 0667)por el cual se decretan unas medidas transitorias con el fin de garantizar el orden pÚblico en el distrito de cartagena durante los dÍas 13,14,15 y 16 de junio de 2020. <https://coronavirus.cartagena.gov.co/documentos/decreto-0667-del-12-de-junio-de-2020>, 1(1).
- Alcaldia (2020e). (decreto 0696)por el cual se modifica el decreto 694 de 30 de junio de 2020, que establece un plan piloto para el funcionamiento de varios sectores de la plaza de mercado pÚblico de bazurto, y se dictan otras disposiciones. <https://coronavirus.cartagena.gov.co/documentos/decreto-0696-del-1-de-julio-de-2020>, 1(1).
- Alcaldia (2020f). (decreto 1473)por el cual se ordena el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable en el distrito de cartagena, desde las 00:00 del 1 de diciembre de 2020 hasta las 00:00 horas del 16 de diciembre de 2020, y se dictan otras disposiciones. [https://adaptayreactiva.cartagena.gov.co/documentos/decreto-n1\(1\)](https://adaptayreactiva.cartagena.gov.co/documentos/decreto-n1(1)).
- ElTiempo* (2020). *Polémico comentario de dau: 'los que están muriendo son viejitos'*. <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/el-comentario-de-william-dau-que-indigno-a-cartagena-559019>, 1(1).
- MinSalud* (2007). *Diagnostico preliminar sobre personas mayores, dependencia y servicios sociales en colombia*. Ministerio de Salud, 1(1).
- OMS* (2005). *Plan mundial de preparaci3n para la influenza de la oms: el papel de la oms y recomendaciones para las medidas nacionales antes y durante las pandemias. Technical Report 1*.

Rosselli, D. (2020). Epidemiología de las pandemias. Medicina (Bogotá), 42(2).

Rovner, E. S. (2004). La prohibición norteamericana y el contrabando entre cuba y los estados unidos durante los años veinte y treinta. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, (23):147-157.