



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
GEOHISTÓRICAS RESISTENCIA - CHACO

03, 06 – 10 **SEP 2021**

ACTAS DIGITALES DEL
**XL ENCUENTRO
DE GEOHISTORIA
REGIONAL**

IX SIMPOSIO

La producción científica en el NEA. Debates y
nuevos horizontes para pensar las ciencias sociales
en la Región

CONICET



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL NOROESTE

I I G H I



Bradford, Maia

Actas Digitales del XL Encuentro de Geohistoria Regional : IX Simposio : la producción científica en el NEA : debates y nuevos horizontes para pensar las ciencias sociales en la Región / Maia Bradford ; Karen Dellamea ; Lucía Caminada Rossetti ; compilación de María del Mar Solís Carnicer ; Mariana Leconte. - 1a ed compendiada. - Resistencia : Instituto de Investigaciones Geohistóricas, 2022.

Libro digital, DXReader

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4450-13-5

1. Historia. 2. Geografía. 3. Antropología. I. Dellamea, Karen. II. Caminada Rossetti, Lucía. III. Solís Carnicer, María del Mar, comp. IV. Leconte, Mariana, comp. V. Título.
CDD 907

Actas Digitales del XL Encuentro de Geohistoria Regional. IX Simposio sobre el Estado Actual del Conocimiento del Gran Chaco Meridional

Compiladoras

Dra. María del Mar Solís Carnicer

Dra. Mariana Leconte

Diseño y Diagramación

DG. Cristian Toullieux

© Instituto de Investigaciones Geohistóricas (IIGHI)-CONICET/UNNE

Av. Castelli 930 (3500) Resistencia (Chaco) (Argentina)

www.iighi.conicet.gov.ar

iighi.secretaria@gmail.com

ISBN 978-987-4450-13-5

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723



Licencia de Creative Commons

Este obra está bajo una licencia de Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada** 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Propagación-contención del COVID-19 en el área metropolitana del Gran Resistencia según niveles sociohabitacionales. Su incidencia en barrios populares

Evelyn R. Abildgaard

Miguel Á. Barreto

*Instituto de Investigaciones para
el Desarrollo Territorial y del
Hábitat Humano (IIDTHH UNNE
CONICET)*

Introducción

Numerosos trabajos académicos destacan que la pandemia de la COVID-19 tiene impacto diferenciado en las ciudades y que afecta con mayor crudeza las áreas de menores niveles socioeconómicos, que presentan rasgos de mayor precariedad del hábitat, mayores niveles de densidad constructiva o de viviendas que de población y de hacinamiento de personas por vivienda.

Florida (2020) afirma que no existe una explicación simple y única para todos cuando se trata de ciudades y el virus. Por ello, en concordancia con el autor, consideramos que es importante distinguir los desafortunados puntos calientes donde surgió por primera vez, de las características de los lugares que pueden propagar o limitar su propagación.

Risso, Gonzaga, Ueda & Souza Fava (2020) destacan que, a pesar de haber opiniones contradictorias sobre el papel de la densidad con relación a la propagación de la COVID-19, hay estudios científicos que afirman que al considerar el tiempo en que la población permanece en un mismo lugar, mayores densidades significan necesariamente una dispersión mucho más rápida de la enfermedad. Sin embargo, tal como mencionan Lall, S. & Wahba, S. (2020), no es la densidad poblacional per se la que favorece el contagio, sino la que está asociada al hacinamiento y la precariedad habitacional.

Es por ello que para este trabajo de análisis sobre la propagación-contención de la COVID-19 en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR) se han tenido en cuenta estas tres variables, estudiándolas en principio relacionadas con los casos acumulados durante el período y luego, para conocer con mayor detalle las características habitacionales de las áreas donde se produjeron los principales focos, se realizó el análisis mes a mes, lo cual permitió comprobar que si bien la densidad juega un papel fundamental en la propagación del virus, el hacinamiento y la precariedad habitacional son determinantes en el momento de la contención de la COVID-19.

Metodología

La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo. Se emplearon las técnicas de información geográfica: mapas de calor para determinar los focos de concentración de casos, análisis exploratorios de datos espaciales y fotointerpretación de imágenes satelitales. Las fuentes de datos fueron de tipo secundarias, proporcionadas por el Ministerio de Salud de la provincia de Chaco y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Las variables analizadas fueron las siguientes: densidad poblacional, hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto) y precariedad habitacional.

Resultados

1. Distribución de casos en el AMGR durante el período marzo-agosto de 2020

Según los registros del Ministerio de Salud de la Provincia de Chaco, en el período marzo/agosto de 2020 se presentaron en la provincia del Chaco 5480 casos, el 75 % de ellos se dieron en los cuatro municipios del AMGR (4135 casos), de los cuales 3050 casos se detectaron en el municipio de Resistencia y representaron el 74 % del AMGR, seguido por el municipio de Fontana (14 %), el de Barranqueras (9 %) y el de Puerto Vilelas (3 %).

Este primer análisis permitió conocer la distribución de casos en el AMGR durante el período analizado, pudiéndose observar, en conjunto, que el área metropolitana fue afectada en su totalidad. El porcentaje de casos en cada localidad en relación con su población total era aun relativamente bajo hasta esa fecha, aunque claramente Fontana y Resistencia fueron las localidades más afectadas.

2. Distribución mensual de casos en el AMGR

Durante este período inicial de la pandemia, la cantidad de casos en el AMGR fue incrementándose. Resistencia, al ser la ciudad con mayor población del área metropolitana fue la que registró el mayor impacto. En el primer mes Barranqueras y Puerto Vilelas tuvieron pocos casos y Fontana no tuvo ninguno. Cabe aclarar que, durante este período, estuvo vigente el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO), que permitió tener un seguimiento más preciso sobre la detección de casos y el tipo de contagio, dado que la movilidad entre municipios fue limitada; en cambio, en la etapa del Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (DiSPO) los límites internos del AMGR se desdibujaron por la mayor movilidad. La distribución mensual de casos en el AMGR, por localidad, se expresa en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución mensual de casos en el AMGR por localidad

Localidad	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Acum.
Barranqueras	7	21	50	68	83	133	362
Fontana	0	12	33	204	203	124	576
Puerto Vilelas	3	3	10	43	72	18	149
Resistencia	70	172	474	733	773	826	3.048
AMGR	80	208	567	1.048	1.131	1.101	4.135

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

En este análisis se cruzaron la localización de los distintos focos, mes a mes, en el AMGR durante el período de marzo hasta agosto de 2020, con los radios censales de mayores densidades poblacionales, con el hacinamiento crítico habitacional por cuarto y con el nivel de precariedad habitacional de las UERH, según los indicadores de vivienda INCALMAT e INCALCONS proporcionados por el CNPhyV 2010.

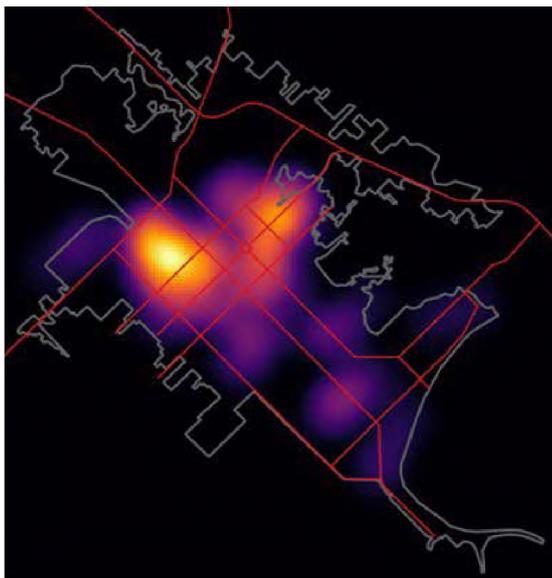
El análisis espacial de los casos se realizó con el objetivo de identificar grados de relación con el indicador UERH (Barreto, Abildgaard, Cazorla, Depettris, Puntel, 2017) y otras variables significativas de niveles socio-habitacionales, siguiendo a Cuervo y Jaramillo, quienes afirmaron que una de las causas de la reproducción de la desigualdad que se da en las ciudades latinoamericanas se relaciona con los procesos de fragmentación socioterritorial ocasionados por la conformación de Unidades Espaciales Residenciales Homogéneas (UERH) generadas por las formas de producción del espacio residencial.

Las UERH de forma de producción privada de la vivienda son aquellas cuya promoción es realizada por sus propietarios o por desarrolladores inmobiliarios. Las de producción estatal son conjuntos de habitacionales colectivos que tienen varias décadas y fueron promovidos por planes públicos de vivienda. Las de promoción informal son aquellas realizadas por autoconstrucción, a través de la ocupación progresiva o masiva de suelos vacantes intersticiales, no aptos para la urbanización, por ser inundables o estar próximos a equipamientos especiales.

2.1. Distribución mensual de casos en el mes de marzo 2020

Según datos del Ministerio de Salud de la provincia de Chaco, el caso cero del AMGR se dio en Resistencia el día 9 de marzo de 2020. Durante la primera quincena de dicho mes se registraron únicamente cuatro casos positivos por contacto estrecho con el caso cero. Del 16 al 20 de marzo se duplicaron ascendiendo a 8 casos, y del 21 al 31 del mismo mes aumentaron a 51, lo cual llegó a representar el 81 % con relación a los dos sub-períodos mencionados. En Barranqueras y Puerto Vilelas se dieron algunos pocos casos, y en Fontana ningún caso positivo.

Figura 1. Mapa de calor, mes de marzo



Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

El mapa de calor (Figura 1) indica los focos donde se concentraron la mayor cantidad de casos en el período analizado. El primero de ellos se dio en Villa Camors, una UERH de forma de producción privada de las viviendas, ya que la mayoría de ellas fueron promovidas por sus propietarios o por desarrolladores inmobiliarios. La densidad en esta UERH es media, con hacinamiento y precariedad bajos. (Figura 2)

Figura 2. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de marzo de 2020

Foco: Cuadrante NO	Foco: Cuadrante SO	Foco: Cuadrante SO
Ciudad: Resistencia	Ciudad: Resistencia	Ciudad: Resistencia
UERH: Camors	UERH: Provincias Unidas	UERH: España
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth.

La propagación se fue dando en toda la ciudad de Resistencia, y hacia finales del mes, luego de un aumento considerable de casos, el foco se concentró principalmente en dos complejos habitacionales al SE de

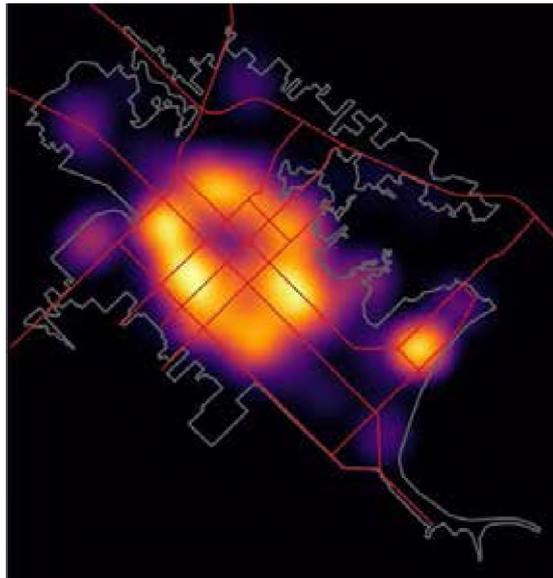
XL ENCUESTRO DE GEOHISTORIA REGIONAL (2021)

Resistencia: los barrios España y Provincias Unidas, que son UERH de Forma de Producción Estatal de las viviendas, es decir, son conjuntos habitacionales colectivos que tienen varias décadas y fueron promovidos por planes públicos de vivienda. Son barrios de densidad alta, hacinamiento y precariedad medios.

2.2. Distribución mensual de casos en el mes de abril 2020

En el mes de abril la cantidad de casos en el AMGR aumentó respecto del mes anterior. En Resistencia se duplicaron los casos; en Barranqueras, si bien la cantidad aún era baja, se triplicó el número; en Puerto Vilelas se mantuvo estable el número bajo de casos y en Fontana aparecieron los primeros positivos.

Figura 3. Mapa de calor, mes de abril



Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

El incremento de casos en Resistencia y su propagación por toda la ciudad en el mes de abril generó múltiples focos que conformaron un anillo en torno al área central. Las UERH que registraron mayor intensidad fueron al suroeste el barrio estatal SOEGYPE 400 viviendas, de densidad alta, hacinamiento y precariedad media y hacia el este, Villa Los Lirios, situado en una UERH de promoción privada, de densidad y precariedad media y de hacinamiento bajo. En Barranqueras el foco se registró al nordeste de la ciudad, en el barrio La Loma, de producción privada, de densidad y precariedad media y de hacinamiento bajo. (Figuras 3 y 4)

Figura 4. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de abril de 2020

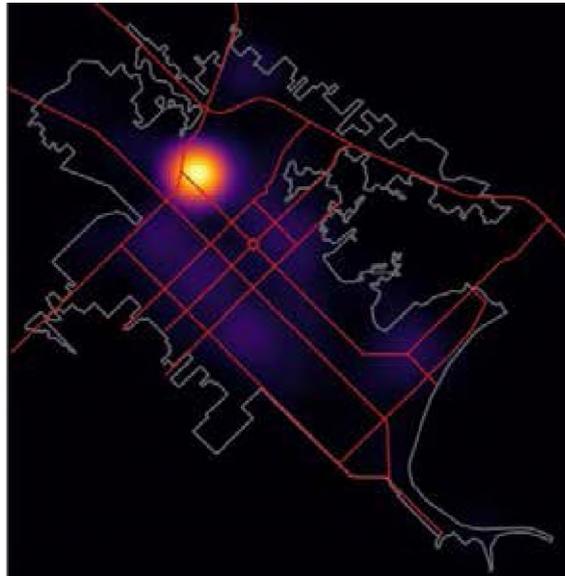
Foco: Cuadrante SO	Foco: Cuadrante NE	Foco: Cuadrante E
Ciudad: Resistencia	Ciudad: Resistencia	Ciudad: Barranqueras
UERH: SOESGYPE 400 viv.	UERH: Villa Los Lirios	UERH: La Loma
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth.

2.3. Distribución mensual de casos en el mes de mayo 2020

En el mes de mayo, la cantidad de casos en el AMGR casi se triplicó respecto del mes anterior, y en cada una de las localidades del AMGR se presentó similar situación, permaneciendo aún bajo el número de casos en Puerto Vilelas, Fontana y Barranqueras. La lógica de expansión en periurbana continuó en Resistencia, aunque el mayor impacto se dio en el barrio Gran Toba debido a la gran cantidad de casos registrados.

Figura 5. Mapa de calor, mes de mayo



Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

El elevado número de casos registrados en el barrio Gran Toba y sus alrededores generó una concentración de tal magnitud que el mapa de calor lo situó como único foco del AMGR en el mes de mayo. (Figura 5)

Las UERH donde se detectó el mayor número de casos fueron: el barrio Toba, de producción estatal; el Chellilly, informal en sus inicios, con intervenciones estatales de mejoramiento barrial público luego y el Camalote, de tipo informal y que figura listado en el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP), todos ellos de densidad media, de hacinamiento alto y precariedad de media a alta. (Figura 6)

Figura 6. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de mayo de 2020

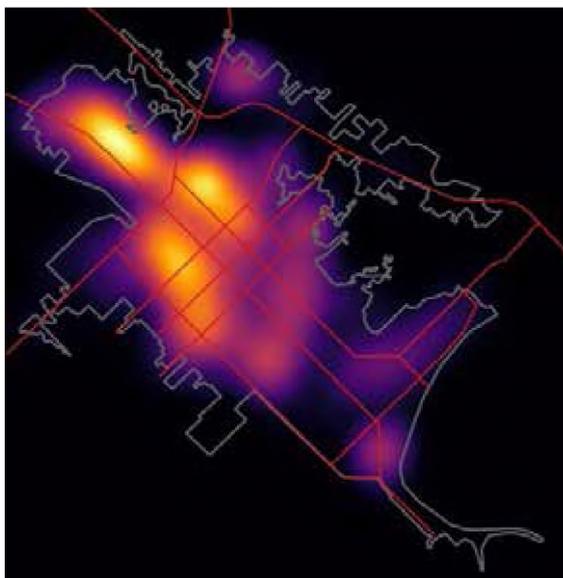
Foco: Cuadrante NO	Foco: Cuadrante NO	Foco: Cuadrante NO
Ciudad: Resistencia	Ciudad: Resistencia	Ciudad: Resistencia
UERH: Toba	UERH: Chellilly	UERH: Camalote
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth

2.4. Distribución mensual de casos en el mes de junio 2020

En junio el número de casos en el AMGR se duplicó. En Puerto Vilelas y Fontana se dieron los mayores incrementos con relación al mes anterior. En Resistencia continuaron aumentando, pero en menor proporción; Barranqueras fue la ciudad con menor incremento proporcional respecto del mes anterior.

Figura 7. Mapa de calor, mes de junio

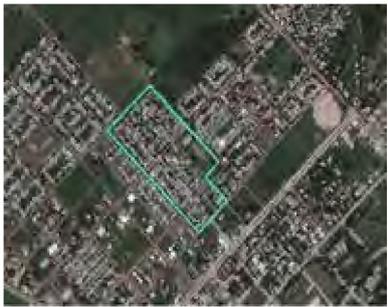


Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chac

El foco de mayor intensidad del AMGR en el mes de junio se registró en Fontana, principalmente en las UERH Cacique Pelayo, barrio de origen aborigen, de producción informal, con algunas acciones de mejoramientos, de densidad media y de hacinamiento y precariedad altos, y dos barrios públicos denominados 120 y 180 Viviendas respectivamente, de densidad, hacinamiento y precariedad medios.

En Resistencia nuevamente se conformó el anillo concéntrico en torno del área central, pero no con tanta intensidad como fue en el mes de abril. El foco del Gran Toba disminuyó en intensidad, mientras que volvió a reactivarse el del SO, principalmente en la zona de los complejos habitacionales públicos, y en Puerto Vilelas comenzó a surgir un foco de concentración de casos. (Figuras 7 y 8)

Figura 8. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de junio de 2020

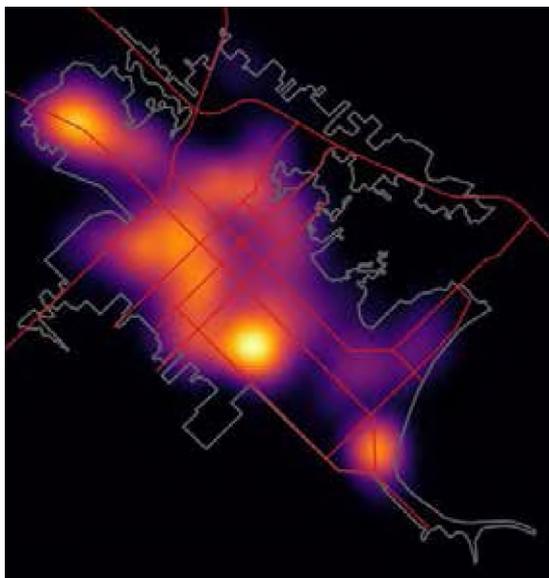
Foco: Cuadrante O	Foco: Cuadrante O	Foco: Cuadrante O
Ciudad: Fontana	Ciudad: Fontana	Ciudad: Fontana
UERH: 120 Viviendas CGT	UERH: 180 Viviendas	UERH: Cacique Pelayo
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth.

2.5. Distribución mensual de casos en el mes de julio 2020

En julio el aumento de casos en el AMGR respecto del mes anterior fue menor. Resistencia continuó siendo la ciudad con más casos registrados. Fontana mantuvo estable el número de casos, se desplazó el foco hacia la periferia NO y disminuyó en intensidad el foco del mes anterior. La mayor variación relativa se dio en Puerto Vilelas.

Figura 9. Mapa de calor, mes de julio



Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

El principal foco del AMGR en el mes de julio se desplazó hacia el SE de Resistencia, con epicentro en UERH conformadas por los conjuntos habitacionales públicos Güiraldes y Juan Bautista Alberdi (de origen informal y con acciones de mejoramiento de barrio). Un segundo foco del área metropolitana se dio en Puerto Vilelas, principalmente en la UERH 50 Viviendas.

En Fontana el foco continuó estando activo, pero se trasladó hacia sectores más vulnerables socialmente, como el barrio popular Independencia 2, y en Barraqueras no se produjeron focos importantes en este mes. Durante este mes afectó a UERH de densidad, hacinamiento y precariedad medios y altos. (Figuras 9 y 10)

Figura 10. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de julio de 2020

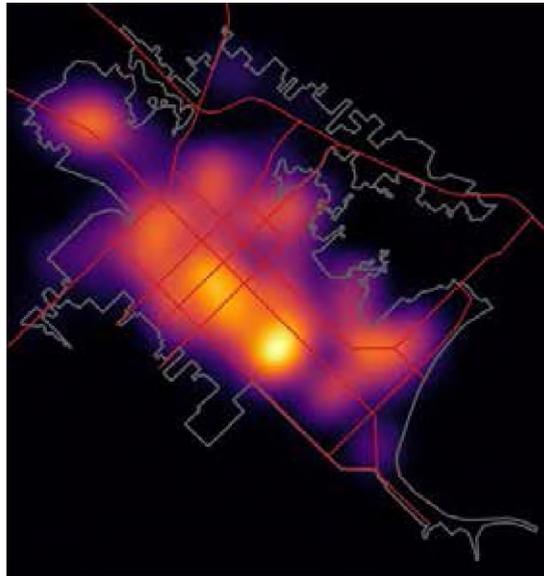
Foco: Cuadrante SE	Foco: Cuadrante E	Foco: Cuadrante O
Ciudad: Resistencia	Ciudad: Puerto Vilelas	Ciudad: Fontana
UERH: Güiraldes/J. B. Alberdi	UERH: 50 Viviendas	UERH: Independencia 2
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth.

2.6. Distribución mensual de casos en el mes de agosto 2020

En general, en el AMGR el número de casos decreció levemente en relación con el mes anterior. En particular, disminuyeron en Fontana y en Puerto Vilelas la baja fue significativa. En Barranqueras el incremento configuró un foco en el este de la ciudad. En Resistencia, aunque la cantidad de casos continuó siendo alta, la variación relativa fue menor.

Figura 11. Mapa de calor, mes de agosto



Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de datos del Ministerio de Salud de Chaco.

El foco de Fontana disminuyó su intensidad en el mes de agosto, sin llegar a desaparecer, se desplazó hacia la periferia N; sí se apagó el de Puerto Vilelas. En Barranqueras surgió un nuevo foco en el centro de la ciudad. El SE de Resistencia continuó presentando el foco más intenso de AMGR, que se desplazó hacia áreas de mayor vulnerabilidad social. El desplazamiento se da desde los grandes complejos habitacionales hacia UERH de menor densidad, pero con alto hacinamiento y precariedad, como Villa Luzuriaga (con sus heterogeneidades internas) y Jesús de Nazaret. (Figuras 11 y 12)

Figura 12. Barrios más afectados por COVID-19 en el mes de agosto de 2020

Foco: Cuadrante E	Foco: Cuadrante SE	Foco: Cuadrante SE
Ciudad: Barranqueras	Ciudad: Resistencia	Ciudad Resistencia:
UERH: 200 Viviendas	UERH: Villa Luzuriaga	UERH: Jesús de Nazaret
		

Fuente: elaboración Abildgaard y Barreto sobre la base de Google Earth.

3. Conclusiones

Sobre la base de los análisis realizados, se llegó a la conclusión de que, si bien la propagación del virus se dio en toda la ciudad, el área central con mayor densidad construida no constituyó focos de concentración de casos durante el período, como sí sucedió en sectores donde se registraron las mayores densidades poblacionales. Al asociarse la densidad a las condiciones precarias de la vivienda y el hacinamiento crítico y teniendo en cuenta la evolución de casos mes a mes, se pudo observar que la trayectoria de la propagación se fue dando desde las UERH que presentaban las mejores condiciones habitacionales hacia las de mayor precariedad y hacinamiento.

Habiéndose analizado de forma relacionada la propagación y contención de la COVID-19 con la densidad poblacional y habitacional, el hacinamiento y la precariedad habitacional del AMGR, durante el período marzo-agosto de 2020, las conclusiones aún preliminares que pueden extraerse son las siguientes:

- El análisis inicial de la distribución de todos los casos del período permitió observar que el área metropolitana fue afectada en su totalidad, aunque el porcentaje de casos en cada localidad fue algo diferente, siendo Fontana y Resistencia las más afectadas.
- El análisis de la distribución mensual de casos en el AMGR, durante el período, permitió observar que la cantidad de casos en el AMGR fue incrementándose progresivamente y que Resistencia fue la ciudad que registró en el inicio el mayor impacto, seguida luego, con pocos casos, por Barranqueras y Puerto Vilelas. Luego Fontana pasó a ser la más afectada en términos relativos, y una vez finalizada las medidas de aislamiento, todo el AMGR se vio afectado.
- El análisis de focos y densidad de población durante el período marzo-agosto de 2020 permitió encontrar ciertas correspondencias importantes entre la localización de los radios más densamente poblados del AMGR y las mayores concentraciones de casos en el período.
- Finalmente, el análisis mensual de densidad poblacional y habitacional, hacinamiento y precariedad, relacionados con las UERH permitió comprobar, en coincidencia con otros trabajos revisados, que la propagación del virus siguió una trayectoria socioeconómica de menores a mayores niveles de vulnerabilidad social, asociados a estos indicadores.

Referencias bibliográficas

- Barreto, M.Á.; Abildgaard, E.; Cazorla, M. V.; Depettris, M. N. y Puntel, M. L. (2017). “Unidades Espaciales Residenciales Homogéneas como factor de fragmentación social.” En: *Actas del XXXVI Encuentro de Geohistoria Regional*. Instituto de Investigaciones Geohistóricas, IIGHI CONICET/UNNE, Septiembre 28-30, 2017; Resistencia, Argentina. p.p: 311-320.
- Espinosa Esguerra, J. (2020). “Glosa: Densidad urbana y el COVID-19”. *LA. Network*. [En línea] Puesto en línea el 20 de agosto de 2020. URL: <https://la.network/glosa-densidad-urbana-y-el-covid-19/>
- Farha, L. (2020). COVID-19 “Guidance Note: Protecting renters and mortgage payers”. *UN Special Rapporteur on the right to adequate housing & Global Director, The Shift*. [En línea] Puesto en línea el 8 de abril de 2020. URL: <https://www.iut.nu>
- Florida, R. (2020). “La geografía del coronavirus”. [En línea] URL: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>.
- INDEC (2010). Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas. Ministerio de Economía de la Nación.

XL ENCUESTRO DE GEOHISTORIA REGIONAL (2021)

Kessler, G. (COORDINADOR); Bermúdez, N.; Binstock, G.; Cerrutti, M.; Pecheny, M.; Piovani, J.; Wilkis, A.; Becerra, M. (2020). Relevamiento sobre el impacto social del aislamiento dispuesto por el PEN. Comisión de Ciencias Sociales de la Unidad Coronavirus COVID-1. MINCyT CONICET ANPCyT

Lall, S. y Wahba, S. (2020). “La construcción de ciudades inclusivas y sostenibles en el período de recuperación de la pandemia no es un mito urbano”. [En línea] Puesto en línea: 18 de junio de 2020. Consultado: noviembre 29, 2020 URL: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2020/06/18/no-urban-myth-building-inclusive-and-sustainable-cities-in-the-pandemic-recovery.print>.

Risso, P.; Gonzaga, T.; Ueda, G. y Souza Fava, G. (2020). Moradia e COVID-19, uma questão de saúde pública o caso de Votuporanga. [En línea] URL: http://vtp.ifsp.edu.br/images/CDI/Arquivos_gerais/Artigo_-_Moradia_e_Covid-19_-_Votuporanga.pdf.