

## **Crecimiento en la capacidad instalada en camas en Colombia de acuerdo con el REPS entre los años 2018 hasta enero 2023**

### **Nombres y apellidos**

1. Adriana Isabel Agamez Diaz
2. Jenniffer Paola Farrayan Buelvas
3. Liz Janeth Guerrero Arias

### **Código estudiantil:**

1. 201011619561
2. 20091814154
3. 20161873182

Proyecto de Investigación Aplicada presentado como requisito para optar el título de:

**Magister en Auditoria y sistemas de la Calidad en servicios de salud**

### **Tutor(es):**

Henry Joseth González Torres

## **RESUMEN**

(En Colombia, el sistema de salud ha sido uno de los temas más debatidos en los últimos años. Uno de los mayores desafíos que enfrenta el país en este aspecto es la disponibilidad de camas hospitalarias para la población, situación que se vio evidenciada durante la pandemia Covid-19.

**Objetivo:** Evaluar la capacidad instalada en camas en las Instituciones de Prestación de Servicios de Salud por regiones de Colombia de acuerdo con el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud entre los años 2018 hasta 2023.

**Metodología:** Se realizó un estudio de campo, retrospectivo de tipo analítico, con un alcance longitudinal. Se tuvo en cuenta lo reportado en el REPS entre los años 2018 hasta 2023. Se realizaron las comparaciones de alistamiento por año y por regiones de Colombia. Los análisis estadísticos fueron realizados en R-CRAN y tuvieron una significancia con p-valor de  $< 0,05$  y con alfa de al menos 95%.

**Resultados:** A 2023, Colombia cuenta con un registro de 59.025 camas hospitalarias, distribuidas en Hospitalización general (Adultos & Pediátricos), Unidad de Cuidado Intensivo (Adulto, Pediátrico, Neonatal & Quemado Adulto), Cuidados Intermedio (Adulto, Neonatal & Pediátrico), Farmacodependencia & Psiquiatría, Cuidado Obstétrico. Siendo las Camas de Hospitalización general adultos el 78.3% del total de unidades registradas en el REPS. En general todas las camas tuvieron un decrecimiento de más del 70% desde el 2018 a 2023. Las camas hospitalización adulto y UCI adulto fueron las que tuvieron un aumento entre el 2019 y 2020, posterior a este periodo (pandemia), tuvieron una caída abrupta en cuanto a número de habilitaciones en el REPS. Las camas pediátricas en los diferentes servicios tuvieron una reducción constante y las camas psiquiátricas y de farmacodependencia, tuvieron una tendencia a desaparecer de todas las regiones. Al final del periodo de estudio solo la región caribe reportó al sistema camas uci quemados adultos.

**Conclusión:** De acuerdo con los datos del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, el sistema será insubsistente en la próxima década, ya que los coeficientes de crecimiento han sido negativos, incluso algunos han desaparecido en algunas regiones de Colombia antes de 2023.

**Palabras clave:** Preparación y respuesta ante eventualidades, Recursos en Salud, Instalaciones y Equipos en Salud, Servicios de Salud Hospitalarios

## ABSTRACT

In Colombia, the healthcare system has been one of the most debated topics in recent years. One of the biggest challenges facing the country in this aspect is the availability of hospital beds for the population, a situation that was evidenced during the Covid-19 pandemic.

**Objective:** To evaluate the installed capacity of hospital beds in Health Service Provider Institutions by regions of Colombia according to the Special Registry of Health Service Providers from 2018 to 2023.

**Methodology:** A retrospective, analytical, longitudinal field study was carried out. The information reported in the Special Registry of Health Service Providers between 2018 and 2023 was taken into account. Comparisons of readiness were made by year and by regions of Colombia. Statistical analyses were performed in R-CRAN and had a significance with p-value of <0.05 and with alpha of at least 95%.

**Results:** By 2023, Colombia has a registry of 59,025 hospital beds, distributed in General Hospitalization (Adults & Pediatrics), Intensive Care Unit (Adult, Pediatrics, Neonatal & Adult Burn), Intermediate Care (Adult, Neonatal & Pediatrics), Pharmacodependency & Psychiatry, Obstetric Care. General Hospitalization beds for adults accounted for 78.3% of the total units registered in the Special Registry of Health Service Providers. Overall, all beds had a decrease of more than 70% from 2018 to 2023. Adult hospitalization beds and adult ICU beds increased between 2019 and 2020, after this period (pandemic), they had a sharp drop in terms of number of habilitations in the Special Registry of Health Service Providers. Pediatric beds in different services had a constant reduction, and psychiatric and pharmacodependency beds tended to disappear from all regions. At the end of the study period, only the Caribbean region reported adult burn ICU beds to the system.

**Conclusion:** According to the data from the Special Registry of Health Service Providers, the system will be unsustainable in the next decade, as growth coefficients have been negative, and some have even disappeared in some regions of Colombia before 2023.

**Keywords:** Preparedness and Response to Emergencies, Health Resources, Facilities and Equipment in Health, Hospital Health Services

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahn, Dae-Gyun, Hye-Jin Shin, Mi-Hwa Kim, Sunhee Lee, Hae-Soo Kim, Jinjong Myoung, Bum-Tae Kim, and Seong-Jun Kim. 2020. "Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)." *Journal of Microbiology and Biotechnology* 30(3):313–24. doi: 10.4014/jmb.2003.03011.
- Alida, Author, and L. P. Caforio. 2021. "COVID-19 : Cardiac Manifestations in Adults." 1–27.
- Asaduzzaman, Mohammad, Nayem Hossain, Mohammad Abul, Abdus Shahid, and Ashraful Alam. 2021. "Immune Response in COVID-19 : A Review." *Journal of Infection and Public Health* 13(11):1619–29. doi: 10.1016/j.jiph.2020.07.001.
- Ayala-García, Jhorland. 2014. *La Salud En Colombia : Más Cobertura Pero Menos Acceso*. Bogotá, Colombia.
- Bambra, Clare, Ryan Riordan, John Ford, and Fiona Matthews. 2020. "The COVID-19 Pandemic and Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 74(11):964–68. doi: 10.1136/jech-2020-214401.
- Baraza, María. 2022. "Reino Unido Es El Segundo País Europeo Con Menos Camas Hospitalarias." *EL IBÉRICO*, May, 3.
- Bautista, Lincol, and Treyci Flores. 2018. "Evaluación De La Capacidad De

Respuesta Ante Emergencias Y Desastres De Los Establecimientos De Salud Del Corredor Vial 'Los Libertadores', Ayacucho - Rumichaca 2015".

*Transtornos Alimenticios* 91.

- Bernáldez, Javier Padilla. 2021. "La Pandemia de COVID-19 Tras La Primera Ola: ¿hacia Dónde Mirar y Qué Mejorar?" *FMC - Formación Médica Continuada En Atención Primaria* 28(1):1–3. doi: 10.1016/j.fmc.2020.08.002.
- Binnur, Beyza, Ankara Uno, Estados Unidos, Harvard Eric Feigl-ding, Estados Unidos, A. B. C. News, Cuidados Intensivos, Estados Unidos, Estados Unidos, and Estados Unidos. 2020. "Experto Afirma Que Hospitales de EEUU No Darían Abasto Si Se Incrementan Los Casos de Coronavirus." 5–6.
- Buitrago Ramírez, Francisco, Ramon Ciurana Misol, María del Carmen Fernández Alonso, and Jorge Luis Tizón García. 2020. "Salud Mental En Epidemias: Una Perspectiva Desde La Atención Primaria de Salud Española." *Atención Primaria* 52:93–113. doi: 10.1016/j.aprim.2020.09.004.
- Cepal. 2021. "OPS y CEPAL Presentan Informe Conjunto Sobre La Prolongación de La Crisis Sanitaria Por COVID-19 y Su Impacto En La Salud, La Economía y El Desarrollo Social." *Cepal*, October 11, 3.
- CEPAL, and OPS. 2021. "La Prolongación de La Crisis Sanitaria y Su Impacto En La Salud, La Economía y El Desarrollo Social." *COvid-19 Respuesta* 39.
- Cerrada, S. 2018. "Capacidad de Respuesta Hospitalaria a Emergencias Médicas. Caso de Estudio: Suroeste de Distrito Capital, Venezuela." *Terra Nueva Etapa* 34:219–55.
- Cohen, Brett A., Emily G. Wessling, Peter T. Serina, Daniel S. Cruz, Howard S. Kim, Danielle M. McCarthy, and Timothy M. Loftus. 2021. "Emergency Department Operations in a Large Health System during COVID-19." *The American Journal of Emergency Medicine* 41:241–43. doi: 10.1016/j.ajem.2020.05.097.
- Colombia Ministerio de Protección Social. 2006. "Decreto 1011 de 2006: Por El Cual Se Establece El Sistema Obligatorio de Garantía de La Calidad de La Atención de Salud Del Sistema General de Seguridad Social En Salud." *Diario Oficial CXLI(46230):35–40*.
- Douin, David J., Michael J. Ward, Christopher J. Lindsell, Michelle P. Howell, Catherine L. Hough, Matthew C. Exline, Michelle N. Gong, Michael S. Aboodi, Mark W. Tenforde, Leora R. Feldstein, William B. Stubblefield, Jay S. Steingrub, Matthew E. Prekker, Samuel M. Brown, Ithan D. Peltan, Akram Khan, D. Clark Files, Kevin W. Gibbs, Todd W. Rice, Jonathan D. Casey, David N. Hager, Nida Qadir, Daniel J. Henning, Jennifer G. Wilson, Manish M. Patel, Wesley H. Self, and Adit A. Ginde. 2021. "ICU Bed Utilization During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic in a Multistate Analysis—March to June 2020." *Critical Care Explorations* 3(3):e0361. doi: 10.1097/cce.0000000000000361.
- Emergencia, Estado de. 2020. *Decreto 417*.
- Figuroa-Camacho, Hazbleidy Viviana. 2020. "Dinámicas Económicas, Políticas y

- Sociales En El Sistema de Salud.” Universidad Católica de Colombia. Gestor Normativo. 2020. *Decreto 457*.
- Holingue, Calliope, Elena Badillo-Goicoechea, Kira E. Riehm, Cindy B. Veldhuis, Johannes Thrul, Renee M. Johnson, M. Daniele Fallin, Frauke Kreuter, Elizabeth A. Stuart, and Luther G. Kalb. 2020. “Mental Distress during the COVID-19 Pandemic among US Adults without a Pre-Existing Mental Health Condition: Findings from American Trend Panel Survey.” *Preventive Medicine* 139(July):106231. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106231.
- Hung, Man, Benjamin Mennell, Angela Christensen, Amir Mohajeri, Helen Azabache, and Ryan Moffat. 2022. “Trends in COVID-19 Inpatient Cases and Hospital Capacities during the Emergence of the Omicron Variant in the United States.” *Covid* 2(9):1207–13. doi: 10.3390/covid2090087.
- Iragorri, Nicolas, Carlos Gómez-Restrepo, Kali Barrett, Socrates Herrera, Isabel Hurtado, Yasin Khan, Stephen Mac, David Naimark, Petros Pechlivanoglou, Diego Rosselli, Dilian Francisca Toro, Pedro Villamizar, Raphael Ximenes, Helmer Zapata, and Beate Sander. 2020. “COVID-19: Adaptation of a Model to Predict Healthcare Resource Needs in Valle Del Cauca, Colombia.” *Colombia Medica*. doi: 10.25100/cm.v51i3.4534.
- Iragorri, Nicolas, Carlos Gómez-Restrepo, Kali Barrett, Socrates Herrera, Isabel Hurtado, Yasin Khan, Stephen Mac, David Naimark, Petros Pechlivanoglou, Diego Rosselli, Dilian Toro, Pedro Villamizar, Raphael Ximenes, Helmer Zapata, and Beate Sander. 2020. “COVID-19: Adaptation of a Model to Predicting Healthcare Resources Needs in Valle Del Cauca, Colombia TT - COVID-19: Predicción de Las Necesidades de Recursos Sanitarios En El Valle Del Cauca, Colombia.” *Colomb. Med* 51(3):e204534–e204534.
- Jannina, Dra, and Elizabeth Morillo Medina. 2021. “Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Facultad De Medicina Postgrado De Medicina Familiar Y Comunitaria.”
- Krouse, Helene J. 2020. “COVID-19 and the Widening Gap in Health Inequity.” *Otolaryngology--Head and Neck Surgery : Official Journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 163(1):65–66. doi: 10.1177/0194599820926463.
- Lampton, Lucius Marion. 2021. “Covid--19.” Pp. 554–58 in *Terapia actual de Conn's 2021*. Vol. 9.
- Lau, Hien, Veria Khosrawipour, Piotr Kocbach, Agata Mikolajczyk, Justyna Schubert, Jacek Bania, and Tanja Khosrawipour. 2020. “The Positive Impact of Lockdown in Wuhan on Containing the COVID-19 Outbreak in China.” *Journal of Travel Medicine* 27(3):1–7. doi: 10.1093/jtm/taaa037.
- Lima, Marco A., Marcus Tullius T. Silva, Raquel V. Oliveira, Cristiane N. Soares, Crissi L. Takano, Anna E. Azevedo, Raissa L. Moraes, Rafaela B. Rezende, Ingrid T. Chagas, Otávio Espíndola, Ana Claudia Leite, and Abelardo Araujo. 2020. “Smell Dysfunction in COVID-19 Patients: More than a Yes-No Question.” *Journal of the Neurological Sciences* 418(June 2020):117107. doi:



10.1016/j.jns.2020.117107.

Márquez, María C., Diego A. Escobar, and Carlos A. Moncada. 2023.

“Accesibilidad Espacial a Los Servicios de Atención Médica Usando El Método E2SFCA: Caso de Estudio Del Área Metropolitana Centro Occidente En Colombia.” *Información Tecnológica* 34(1):129–40. doi: 10.4067/S0718-07642023000100129.

McCabe, Ruth, Mara D. Kont, Nora Schmit, Charles Whittaker, Alessandra Løchen, Marc Baguelin, Edward Knock, Lilith K. Whittles, John Lees, Nicholas F. Brazeau, Patrick G. T. Walker, Azra C. Ghani, Neil M. Ferguson, Peter J. White, Christl A. Donnelly, Katharina Hauck, and Oliver J. Watson. 2021.

“Modelling Intensive Care Unit Capacity under Different Epidemiological Scenarios of the COVID-19 Pandemic in Three Western European Countries.” *International Journal of Epidemiology* 50(3):753–67. doi: 10.1093/ije/dyab034.

Medeiros Figueiredo, Alexandre, Antonio Daponte-Codina, Daniela Cristina Moreira Marculino Figueiredo, Rodrigo Pinheiro Toledo Vianna, Kenio Costa de Lima, and Eugenia Gil-García. 2021. “Factores Asociados a La Incidencia y La Mortalidad Por COVID-19 En Las Comunidades Autónomas.” *Gaceta Sanitaria* 35(5):445–52. doi: 10.1016/j.gaceta.2020.05.004.

Ministerio de salud y proteccion social. 2020. *Resolución 385*.

ministerio proteccion social colombia. 2009. *RESOLUCION 976*.

MinSalud. 2001. *Ley 715 Del 2001*.

MinSalud. 2006. *Decreto No. 1011 de 2006*.

MinSalud. 2007. *Decreto 4747 de 2007*.

MinSalud. 2017. *Caracterización Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS)- IPS*.

Mitchell, Authors, S. V Elkind, Brett L. Cucchiara, and Igor J. Koralnik. 2021.

“COVID-19 : Neurologic Complications and Management of Neurologic Conditions.” 12–14.

MUNDO, BBC NEWS. 2020. “Coronavirus: ¿por Qué América Latina Es La Región Con Más Muertes En El Mundo?” *MUNDO, BBC NEWS*, October, 3.

Naciones Unidas de colombia. 2020. “Análisis de Impacto Socioeconómico En La Crisis COVID-19.”

OECD. 2021. *Health at a Glance 2021*. OECD.

Organizacion Panamericana de la Salud. 2020. “Lista de Verificación de Alistamiento Para La Respuesta Al COVID-19 En Hospitales.” *Organización Panamericana de La Salud* 3–5.

Panteli, Dimitra, and Claudia B. Maier. 2021. “Regulating the Health Workforce in Europe: Implications of the COVID-19 Pandemic.” *Human Resources for Health* 19(1):80. doi: 10.1186/s12960-021-00624-w.

Peñafiel-Chang, Luis, Gisella Camelli, and Paolo Peñafiel-Chang. 2020.

“Pandemia Pandemia COVID-19: Situación Política - Económica y Consecuencias Sanitarias En América Latina.” *CIENCIA UNEMI* 13(33):120–28. doi: 10.29076/issn.2528-7737vol13iss33.2020pp120-128p.

- Polidori, M. Cristina, Helmut Sies, Luigi Ferrucci, and Thomas Benzing. 2021. "COVID-19 Mortality as a Fingerprint of Biological Age." *Ageing Research Reviews* 67(May 2020):101308. doi: 10.1016/j.arr.2021.101308.
- Prada-Ríos, Sergio Iván, Ana Melissa Pérez-Castaño, and Andrés Felipe Rivera-Triviño. 2017. "Clasificación de Instituciones Prestadores de Servicios de Salud Según El Sistema de Cuentas de La Salud de La Organización Para La Cooperación y El Desarrollo Económico: El Caso de Colombia." *Gerencia y Políticas de Salud* 16(32). doi: 10.11144/Javeriana.rgps16-32.cips.
- Quesada, Enrique. 2011. "Cantidad, Uso y Gestión de Las Camas Hospitalarias. Tendencias En El Mundo y Situación En Mendoza." *Isg* 1–10.
- Rizo Patron, Emiliana, Justo Padilla, and José A. Tantaleán. 2020. "Demanda Hospitalaria Pediátrica En Tiempos de COVID-19." *ACTA MEDICA PERUANA* 37(3). doi: 10.35663/amp.2020.373.1000.
- Rodríguez Eguizabal, Eva, María Josefa Gil de Gómez, Miguel San Sebastián, Bárbara Oliván-Blázquez, Valle Coronado Vázquez, María Antonia Sánchez Calavera, and Rosa Magallón Botaya. 2022. "Capacidad de Respuesta Del Sistema de Salud En Atención Primaria Valorada Por Pacientes Con Enfermedades Crónicas." *Gaceta Sanitaria* 36(3):232–39. doi: 10.1016/j.gaceta.2021.02.008.
- Rodríguez, Guilleroma Reinoso. 2020. "Bogotá Necesitará 3.000 Camas Más de Cuidados Intensivos." *El Tiempo*, March, 3.
- Rodríguez Pinzón, Érika. 2020. "Colombia. Impacto Económico, Social y Político de La COVID-19." *Análisis Carolina* 1–14. doi: 10.33960/AC\_24.2020.
- Rosas, F. 2015. "Capacidad de Respuesta Hospitalaria Distrital En Bogotá Ante Un Evento Con Múltiples Víctimas." *Universidad El Rosario* 50.
- Rozado, José, Ana Ayesta, César Morís, Pablo Avanzas, and D. E. Tipo Sars-cov-. 2021. "Fisiopatología de La Enfermedad Cardiovascular En Pacientes Con COVID-19 . Isquemia , Trombosis y Disfunción Cardíaca." *Revista Española de Cardiología Suplementos* 20:2–8. doi: 10.1016/S1131-3587(20)30028-5.
- Salud, organizacion mundial de la salud. 2020. "COVID-19: Cronología de La Actuación de La OMS." *Organizacion Mundial de La Salud*, June 29, 3.
- Al Samaraee, Ahmad. 2020. "The Impact of the COVID-19 Pandemic on Medical Education." *British Journal of Hospital Medicine (London, England : 2005)* 81(7):1–4. doi: 10.12968/hmed.2020.0191.
- Saragih, Ita Daryanti, Shailesh Advani, D. Ph, Ice Septriani Saragih, Ira Suarilah, Irwan Susanto, M. Ed, and Chia-ju Lin. 2021. "Frailty as a Mortality Predictor in Older Adults with COVID-19 : A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies." *Geriatric Nursing* 42(5):983–92. doi: 10.1016/j.gerinurse.2021.06.003.
- Schutz, Vivian, and Mona Shattell. 2020. "Impact of COVID-19: What Does It Mean For Nurses and Health Systems?" *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services* 58(8):2–3. doi: 10.3928/02793695-20200707-01.
- Social, Ministerio de Salud y Protección. 2014. *Resolución 2003*.

- Social, Ministerio de Salud y Protección. 2020. "Colombia Entra En Fase de Contención Del COVID-19." *MINISTERIO DE SALUD*, March 6, 3.
- Sun, Kaiyuan, Jenny Chen, and Cécile Viboud. 2020. "Early Epidemiological Analysis of the Coronavirus Disease 2019 Outbreak Based on Crowdsourced Data: A Population-Level Observational Study." *The Lancet Digital Health* 2(4):e201–8. doi: 10.1016/S2589-7500(20)30026-1.
- Zandifar, Atefeh, and Rahim Badrfam. 2020. "Iranian Mental Health during the COVID-19 Epidemic." *Asian Journal of Psychiatry* 51(February):101990. doi: 10.1016/j.ajp.2020.101990.