

Informe # 3

Submesa de Datos COVID-19

En el contexto de la pandemia por COVID-19, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MinCiencia) se comprometió a trabajar en una Submesa de Datos, creada al alero de la Mesa Social COVID-19. El trabajo de este grupo que reúne a académicas y académicos con representantes del Estado ha continuado de manera ininterrumpida desde la última semana de marzo y este tercer informe presenta un breve resumen de las reuniones, los avances y los nuevos desafíos a la fecha.

1. RESUMEN DE REUNIONES

Entre el 24 de junio y el 16 de septiembre se realizaron 12 reuniones de la submesa, a continuación se presenta un listado y resumen de las reuniones posteriores al informe anterior (Informe 2):

- **24 de junio:** se discuten los comentarios del informe 2 (anterior informe) y se publican curvas completas de fallecidos confirmados y sospechosos.
- **1 de julio:** se publica un nuevo producto (46) de casos probables, no-notificados y confirmados (por semana epidemiológica).
- **15 de julio:** se publican nuevos productos, la media móvil de casos nuevos (47) y la encuesta nacional de SOCHIMI (48). Se define el índice para el documento *whitepaper* sobre disposición de datos a partir de los aprendizajes de los integrantes de la submesa durante la pandemia covid19.
- **22 de julio:** se definen grupos para redactar las distintas secciones del *whitepaper*.
- **29 de julio:** se publica un nuevo producto de positividad diaria y media móvil (49).
- **5 de agosto:** se publica un nuevo producto de movilidad en base a datos de telefonía de ENTEL elaborado por el Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (50).
- **12 de agosto:** se publican nuevos resultados, la disponibilidad de camas a nivel regional (51) y series corregidas de casos confirmados por parte de la colaboración ICOVID, una iniciativa de la Universidad de Concepción, Universidad de Chile y Pontificia Universidad Católica en colaboración con el Ministerio de Salud y el Minciencia (52). Se recibe al INE que presenta su función en cuanto estructura organizacional y mecanismos de disposición de información estadística.
- **19 de agosto:** se publica r efectivo a nivel comunal (53). Se recibe a representantes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que entregan su perspectiva sobre la disposición de datos durante la pandemia en Chile a los integrantes de la mesa.
- **26 de agosto:** se publica positividad de testeo (55) y proporción de casos confirmados según fecha de inicio de síntomas (56). Se observa a raíz del interés en la visita de OMS la semana anterior ciertos principios a incluir en el *whitepaper*, que incluyen la criticidad de colaborar

entre actores con intereses múltiples y muchas veces en conflicto para disponer datos en función de un objetivo común (enfrentar pandemia, entre actores en el estado, autoridades, privados, ciudadanía, academia, sociedad civil, por nombrar algunos grupos relevantes).

- **2 de septiembre:** se define calendario para completar el *whitepaper*, con el objetivo de contar con versión publicable el 21 de octubre.
- **9 de septiembre:** se publican casos fallecidos por estado de hospitalización (57), disponibilidad de camas críticas a nivel regional diario (58), casos por etapa clínica desagregados por día (58), casos por etapa clínica y fecha de notificación (59), casos por etapa clínica y fecha de inicio de síntomas (60), fallecidos confirmados por comuna (61), curva de casos nuevos desagregados por día (61).
- **16 de septiembre:** se acuerda continuar con la submesa luego de la pandemia, para mantener conversación sobre datos y su disposición en beneficio del desarrollo de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en Chile, con la perspectiva surgida en la emergencia.

2. LOGROS A LA FECHA

Durante el periodo del presente informe se han disponibilizado 19 nuevos data products.

- 13 set de datos del Ministerio de Salud.
- 6 set de datos aportados por terceros.

El detalle de estos se presenta en el Anexo 1 “Datos disponibles en la Base de Datos COVID-19, con su periodicidad, cobertura territorial y fecha de publicación”.

Entre los logros, destacamos algunas repercusiones internacionales del trabajo de la submesa durante el periodo del informe, que comentan sobre su impacto en información e investigación para análisis de la pandemia.

- “En conferencia de prensa conjunta entre OPS/OMS y Ministerio de Ciencias, se destacó trabajo de “Sub Mesa de Datos” durante la Pandemia COVID-19 en Chile”
<https://www.paho.org/es/noticias/22-9-2020-conferencia-prensa-conjunta-entre-opsoms-ministerio-ciencias-se-destaco-trabajo>
- “OPS destaca base de datos de COVID-19 en Chile”
http://spanish.china.org.cn/international/txt/2020-09/16/content_76707209.htm
- “Datos de calidad, clave para salvar vidas, OPS”
http://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/chile/2020/09/15/datos-de-calidad-clave-para-salvar-vidas-ops_03d864dc-8261-4bf5-8069-34c59e652296.html
- “OPS destaca base de datos de COVID-19 en Chile” http://spanish.xinhuanet.com/2020-09/16/c_139371409.htm
- “Organización Panamericana de la Salud destaca la cantidad y calidad en la disposición de datos de Chile para vigilancia epidemiológica en la región”
<https://chilereports.cl/noticias/2020/08/21/organizacion-panamericana-de-la-salud-destaca-la-cantidad-y-calidad-en-la-disposicion-de-datos-de-chile-para-vigilancia-epidemiologica-en-la-region>
- “OPS destacó aportes del repositorio de datos COVID-19 de MinCiencia y Data Observatory”
<https://www.diariodepuertomontt.cl/noticia/actualidad/2020/08/ops-destaco-aportes-del-repositorio-de-datos-covid-19-de-minciencia-y-data-observatory>

Por último, para facilitar la comprensión de los datos en el repositorio COVID19, también se presenta una actualización de definición de conceptos clave en el Anexo 2 “Glosario Actualizado”.

Anexo 1¹: Datos disponibles en la Base de Datos COVID-19, con su periodicidad, profundidad geográfica y fecha de publicación.

Tabla 2: Datos Disponibles

Fuente: MinCiencia

Data Product	Actualización	Nivel	Fecha de primer dato
1. Casos totales por comuna incremental	Cada 2-3 días	Comunal	30 de marzo
2. Casos totales por comuna	Cada 2-3 días	Comunal	30 de marzo
3. Casos totales por región incremental	Diario	Regional	30 de marzo
4. Casos totales por región	Diario	Regional	30 de marzo
5. Totales nacionales diarios	Diario	Nacional	2 de marzo
6. Enriquecimiento data product 2 (incidencia y casos confirmados acumulados)	Cada 2-3 días	Comunal	30 de marzo
7. Exámenes PCR por región	Diario	Regional	9 de abril
8. Pacientes COVID-19 en UCI por región	Diario	Regional	1 de abril
9. Pacientes COVID-19 en UCI por grupo de edad	Diario	Nacional	1 de abril
10. Fallecidos con COVID-19 por grupo de edad	Diario	Nacional	9 de abril
11. Enriquecimiento data product 4 (tasa de incidencia acumulada y los casos nuevos, casos acumulados y fallecidos)	Diario	Regional	30 de marzo
12. Enriquecimiento data product 7 (tasa de incidencia acumulada y nro. PCR realizados)	Diario	Regional	9 de abril
13. Casos nuevos totales por región, incremental	Diario	Regional	30 de marzo
14. Fallecidos con COVID-19 por región incremental	Diario	Regional	22 de marzo

¹ Nuevos productos en verde

15. Casos nuevos por fecha de inicio de síntomas (por semana epidemiológica)	Cada 2-3 días	Comunal	Semana Epidemiológica 9
16. Casos por género y grupo de edad	Diario	Nacional	25 de marzo
17. PCR acumulado e informado en el último día por tipo de establecimientos	Diario	Nacional	9 de abril
18. Tasa de incidencia histórica por comuna y total regional	2-3 días	Regional	30 de marzo
19. Casos activos por fecha de inicio de síntomas y comuna	2-3 días	Comunal	13 de abril
20. Ventiladores a nivel nacional	Diario	Nacional	14 de abril
21. Síntomas por casos confirmados e informado en el último día	Diario	Nacional	11 de marzo y 25 de marzo
22. Pacientes COVID-19 hospitalizados por grupo de edad	Diario	Nacional	24 de marzo
23. Pacientes críticos COVID-19	Diario	Nacional	27 de marzo
24. Hospitalización de pacientes COVID-19 en sistema integrado:	Diario	Nacional	16 de abril
25. Casos actuales por fecha de inicio de síntomas	Cada 2-3 días	Comunal	13 de abril
26. Casos nuevos con síntomas por región	Diario	Regional	3 de marzo
27. Casos nuevos sin síntomas por región:	Diario	Regional	29 de abril
28. Casos nuevos por fecha de inicio de síntomas y región, informado por SEREMI	Cada 2-3 días	Regional	Semana Epidemiológica 7
29. Cuarentenas activas e históricas (Fuente: ISCI)	Variable (días miércoles para cambios en áreas; viernes para cambio de estado de cuarentena)	Manzanas	17 de abril

30. Pacientes en Ventilación Mecánica Intensiva confirmados con COVID-19	Diario	Nacional	11 de abril
31. Nacimientos en Chile (Fuente: registro civil)	Diario	Comunal	2010
32. Defunciones en Chile (Fuente: registro civil)	diario, archivos 2020 cada una hora	Comunal	2010
33. Índices de Movilidad Nacional a nivel comunal (Fuente: UDD, IDS)	Mensual	Comunal	26 de febrero
34. Cruce entre cuarentenas y manzanas censales (Fuente: ISC)	-	Manzana Censal	-
35. Comorbilidad por casos confirmados	2-3 días	Nacional	25 de mayo
36. Residencias sanitarias	Diario	Regional	29 de mayo
37. Defunciones por COVID en Chile (provisorio) (Fuente: Registro Civil)	Diario	Nacional	20 de marzo
38. Casos fallecidos por comuna	Cada 2-3 días	Comunal	12 de junio
39. Casos confirmados de COVID-19 según fecha de inicio de síntomas y notificación	Cada 2-3 días	Nacional	22 de febrero
40. Transporte aéreo de pasajeros semanal (Fuente: Junta Aeronáutica Civil)	Semanal	Nacional	01 de enero
41. Transacciones Bip! (Fuente: DTPRM, ISCI)	Cada 2-4 semanas	Comunal	03 de enero
42. defunciones analizadas por DEIS, confirmadas y probables	Semanal	Nacional	19 de marzo
43. Calidad del aire: MP2.5 y 10, NO2, CO, O3.	Por hora	Por estación (comunal)	2010
44. Egresos hospitalarios	Diarios	Nacional	Julio
45. Etapa clínica por fecha de inicio de síntomas	Diarios	Nacional	Julio
46. Activos vs. Recuperados	Diarios	Nacional	Julio

47. Media móvil de casos nuevos por 100,000hab	Diarios	Nacional	Julio
48. Encuesta nacional SOCHIMI	Diarios	Servicio de Salud	Agosto
49. Positividad de exámenes PCR	Diario	Nacional	Agosto
50. Defunciones por comuna	Diario	Comunal	Agosto
51. Movilidad en base a telefonía ENTEL	Diario	Distrito Censal	Agosto
52. Camas Críticas disponibles	Semanal	Regional	Agosto
53. Casos confirmados corregidos por delays del sistema de salud integrado y diagnóstico	Diario	Provincia	Septiembre
54. Numero de reproducción efectivo [®] en base a producto 53	Diario	Provincia	Septiembre
55. Positividad PCR	Diario	Provincia	Septiembre
56. Casos confirmados según FIS en menos de 48 horas	Diario	Provincia	Septiembre
57. Casos fallecidos considerando si fueron hospitalizados o no	Diario	Región	Septiembre
58. Disponibilidad de camas críticas a nivel regional	Diario	región	Septiembre
59. Casos por etapa clínica y fecha de notificación	Diario	Nacional	Septiembre
60. casos por etapa clínica y fecha de inicio de síntomas	Diario	Nacional	Septiembre
61. Fallecidos confirmados por comuna	Diario	Comunal	Septiembre
62. Casos nuevos por día	Diario	Nacional	Septiembre

Anexo 2: Glosario Actualizado

API	API (siglas de 'Application Programming Interface') es un conjunto de reglas (código) y especificaciones que las aplicaciones pueden seguir para comunicarse entre ellas: sirviendo de interfaz entre programas diferentes de la misma manera en que la interfaz de usuario facilita la interacción humano-software.
Caso activo	Personas vivas confirmadas con COVID-19 cuya fecha de inicio de síntomas, de notificación o de toma de muestra es menor o igual a 14 días a la fecha del reporte actual (considera solo casos vivos).
Casos actuales	Personas confirmadas cuya fecha de inicio de síntomas, de notificación o de toma de muestra es menor o igual a 14 días a la fecha del reporte actual (considera casos vivos y fallecidos).
Caso recuperado	Número de casos vivos confirmados acumulados, menos los casos activos. Para efectos de este cálculo, se incluyen fallecidos debido a COVID-19 con y sin confirmación de laboratorio. Entrega una aproximación al número de sujetos que han superado el período infectante. Esta categoría no equivale a una recuperación clínica.
Comorbilidades	La comorbilidad describe dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Es decir, presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.
Data Observatory	Es una organización público-privada sin fines de lucro destinada a potenciar al máximo el beneficio que obtenemos de los datos en Chile (http://dataobservatory.net/).
DEIS	Departamento de Estadísticas e Información de Salud.
Índice de movilidad Nacional	Es el número de viajes entre dos antenas de telefonía celular, normalizado por el número total de dispositivos de la comuna de origen del viaje.
JSON	JavaScript Object Notation. Formato de intercambio de datos entre aplicaciones computacionales, de bajo peso y basado en texto.
Jupyter Notebook	Aplicación web de fuente abierta que basado en el formato JSON, permite el desarrollo de código de programación, ecuaciones, y visualización que pueden ser fácilmente intercambiados.

PCR	La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica de laboratorio utilizada para amplificar secuencias de ADN.
Repositorio GitHub	Repositorio abierto disponible en Internet cuyo objetivo es almacenar y permitir el trabajo cooperativo sobre datos, códigos de programación y otros documentos.
Tasa de Incidencia	La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado. La tasa de incidencia relaciona el número de nuevos casos a lo largo de un periodo concreto y la suma de los períodos de riesgo de cada uno de los individuos a lo largo del período que se especifica.
Tasa de Prevalencia	Se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población, que presentan una característica o evento determinado. La tasa de prevalencia se define como el número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico.
Tasa de Letalidad (CFR)	Corresponde a la proporción de personas con COVID-19, que fallecen en relación al total de personas que han contraído la enfermedad, ambas en un período de tiempo dado. Se expresa como porcentaje.
Tasa de Mortalidad	Corresponde a la proporción de personas con COVID-19 que fallecen con respecto al total de la población. Se expresa amplificada a 100.000 habitantes.
Usuario único	Forma de identificar a los usuarios que navegan en la web y que se basa tanto en la dirección IP del visitante, como en elementos adicionales que permiten su identificación y seguimiento (cookies, registro, agentes).
Descarga (clones)	Descargas producidas desde el repositorio central ya sea realizando una copia completa (clonación), o parte de la base de datos.
Semana epidemiológica (SE)	Consenso internacional sobre el periodo de tiempo estándar para agrupar los padecimientos o eventos epidemiológicos con el propósito de vigilancia epidemiológica. Las SE comienzan en domingo y terminan en sábado.