

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL POR PANDEMIA DE COVID-19 EN CHILE MINISTERIO DE SALUD

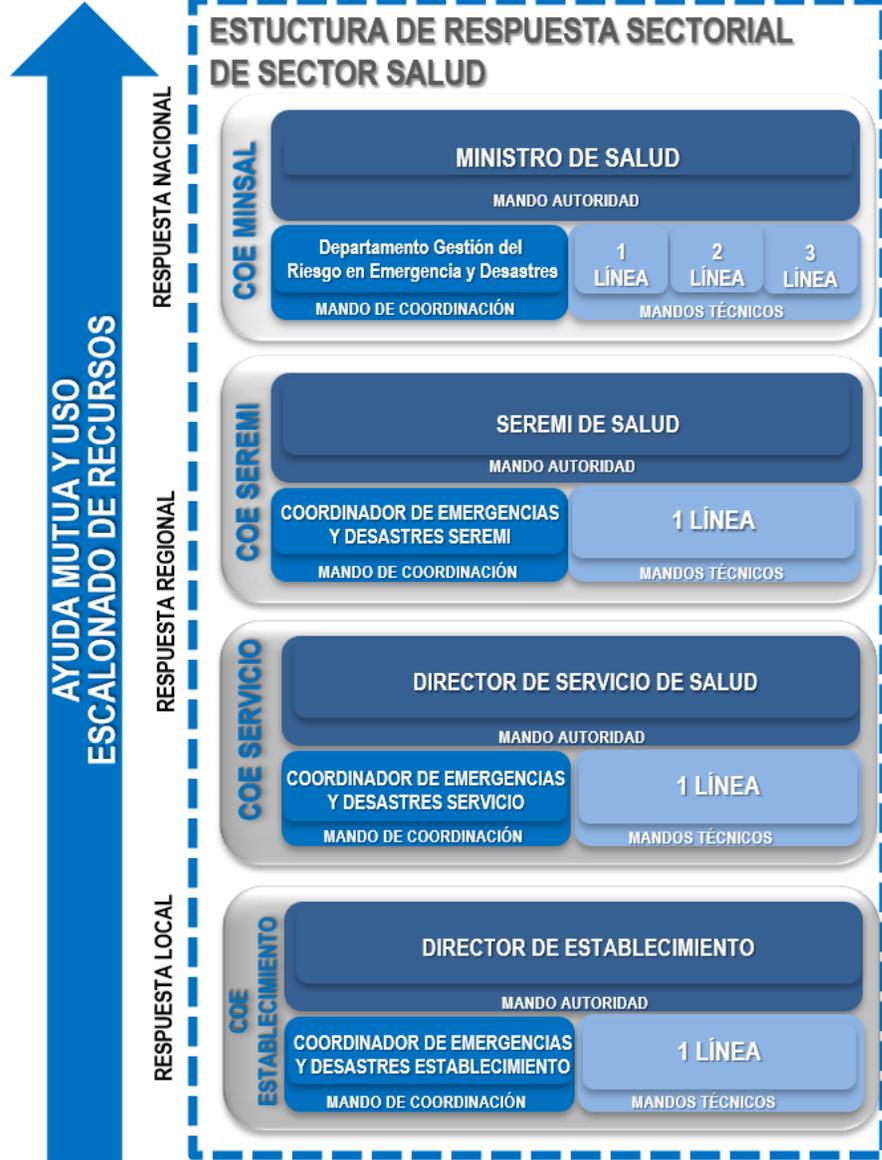
Felipe Zúñiga Vargas  
Gestión de Información Territorial en Emergencias  
Departamento Gestión del Riesgo en Emergencia y Desastres  
Gabinete de Ministro de Salud  
Ministerio de Salud de Chile



Diciembre 2021



# ANTECEDENTES



## PLAN DE TRABAJO EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL POR PANDEMIA DE COVID-19

Desde mediados del mes de marzo del año 2020 y hasta el día de hoy se implementa un Plan de Trabajo en Gestión de Información Territorial por Pandemia de COVID-19, conformando un equipo de especialistas del ámbito territorial en Salud, dependiente del Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencia y Desastres (DEGREYD) del Ministerio de Salud, como una célula de apoyo técnico en materia geoespacial a las instancias de COE Salud, Salas de Situación de MINSAL, SEREMI y Servicios de Salud, procurando una adecuada coordinación e implementación de la Gestión de Información Territorial como herramienta de apoyo a la toma de decisiones.

# OBJETIVOS



## OBJETIVO GENERAL:

Crear capacidades de gestión y análisis de información territorial como herramienta en apoyo a la toma de decisiones del Ministerio de Salud por Pandemia COVID-19.



## OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- 1) Fortalecer la capacidad del Ministerio de Salud en Gestión de información Geoespacial
- 2) Generar y mantener un repositorio actualizado de información geoespacial
- 3) Proveer acceso a mapas detallados y bases de datos a funcionarios del sector salud que conforman la estructura de gobernanza.
- 4) Proveer acceso a mapas a la población general con datos anonimizados y de forma periódica.



Flujo de la Gestión de Información de los Equipo de las Naciones Unidas de Evaluación y Coordinación en Casos de **Desastres (UNDAC)**

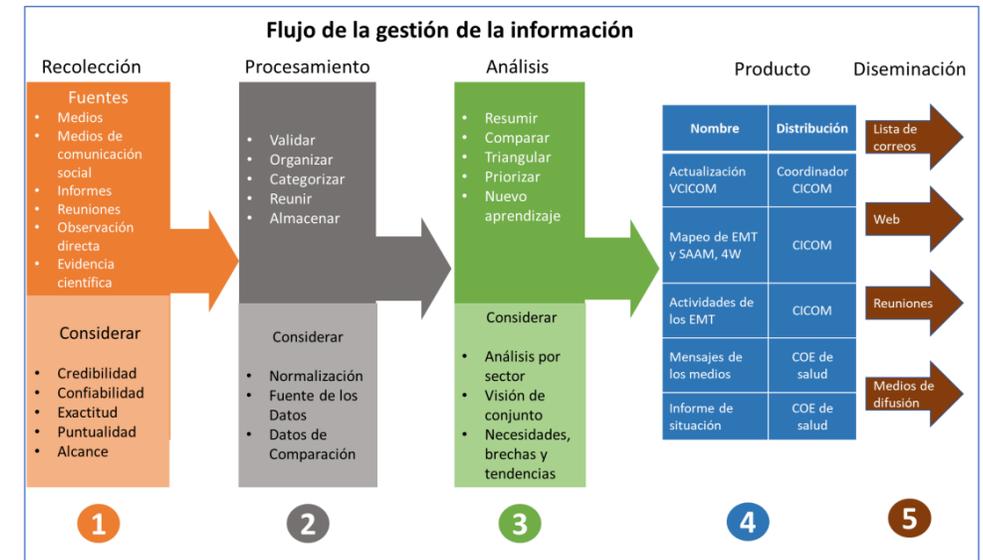


Figura 1. Flujo de la Gestión de la información<sup>4</sup>.



(1) Recomendaciones para la implementación de la metodología CICOM durante la respuesta a la COVID-19, 10 de junio del 2020 OPS-OMS  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52380?locale-attribute=es>

# ORGANIZACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

NIVEL	N°	MINSAL/REGION	NOMBRE
MINISTERIO DE SALUD	10	DEGREYD	Felipe Zúñiga
			Juan Uribe
			Pablo Piña
			Manuel Fuenzalida
			Paulo Contreras
			Fabian Jimenez
			Natalia Nova
			Nataly Cabrera
			Daniela Bustamante
			Ignacio Herrera
SEREMI DE SALUD	15	ARICA	Yeraldy Diaz
		TARAPACA	Jetro Contreras
		VALPARAISO	Eduardo Carvajal Polanco
		VALPARAISO	Rukmini Tonacca
		RM	Felipe Portales
		RM	Francía Villagran
		RM	Carlos Vielma
		ÑUBLE	Leonardo Aguirre
		BIOBIO	Dario Almendra
		BIOBIO	Alejandra Contreras
		ARAUCANIA	Tomas Romo
		ARAUCANIA	Giovanni Pacheco
		ARAUCANIA	Angelica Sandoval
		LOS RIOS	Francisca Kreuzburg
		MAGALLANES	Patricio Díaz Arellano
SERVICIOS DE SALUD	4	MAULE	Patricio Cornejo
		RM - M. CENTRAL	Manuel Díaz
		RM - M. CENTRAL	Sebastián Sepulveda
		RM - M. SUR	Johanna Cortés



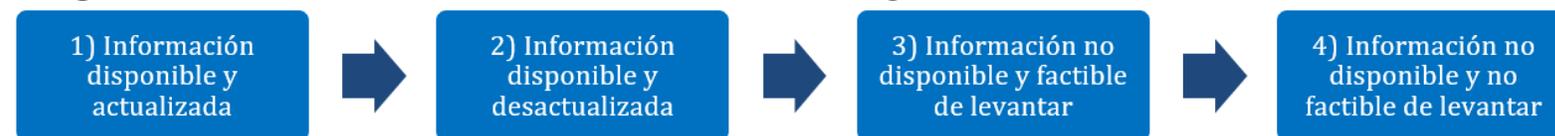
Se establece una Coordinación General del Equipo Territorial del nivel central de MINSAL y referentes territoriales de SEREMI de Salud y Servicios de Salud, que desarrollan un conjunto de procesos por los cuales se controla el *“Ciclo de vida de la información” (1)*, desde su obtención, por creación o captura, hasta su disposición final o eliminación. Tales procesos también comprenden la extracción, combinación, georreferenciación, análisis y distribución de la información a los interesados, garantizando la integridad, oportunidad, disponibilidad y confidencialidad de la información entorno a la pandemia, obteniendo como productos mapas temáticos, informes, bases de datos y Visores Territoriales tanto de acceso público a la población como restringido para equipos del sector salud.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

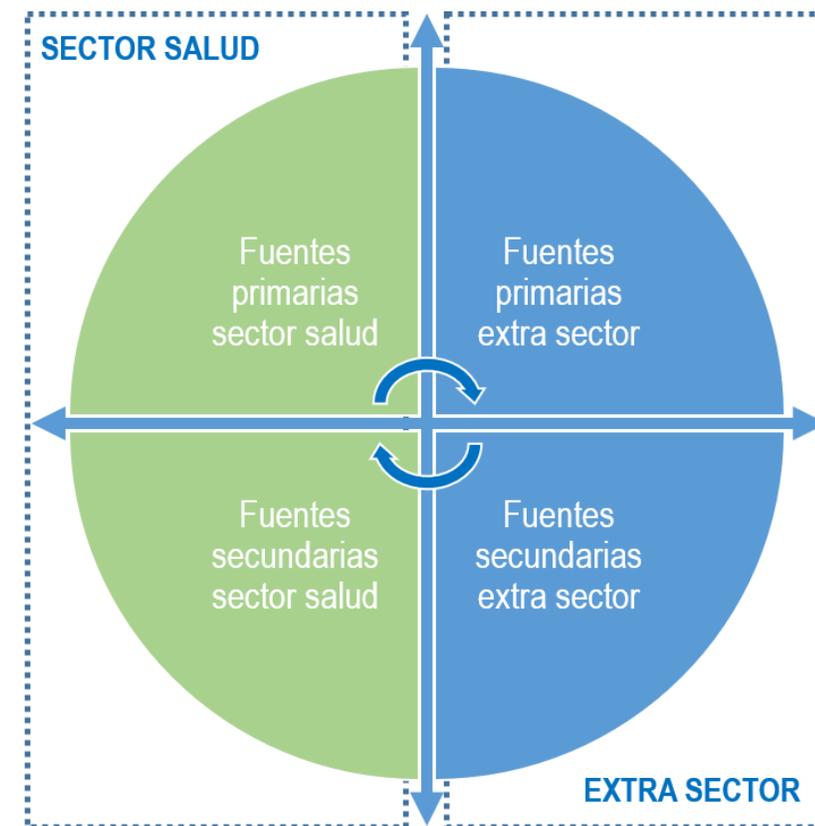
## Fuentes de Información:

En primer lugar, fue necesario definir junto con las áreas técnicas del Ministerio de Salud en el contexto del Comité Operativo de Emergencias (COE MINSAL), un rápido levantamiento de necesidades de información, permitiendo clasificar está en cuatro categorías grupos:

**Imagen 1:** Clasificación de Información Prioritaria de Emergencias



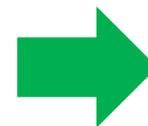
Se realiza un ejercicio constante de talleres con equipos técnicos de MINSAL y SEREMI de Salud, para detectar necesidades de información territorial, las cuales pueden provenir de fuentes de información sectoriales o extra sectoriales. Con el tiempo se ha podido disponer de un repositorio actualizado de forma periódica de información geoespacial para apoyar la gestión de la pandemia de COVID-19.



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información Sector Salud:

Se estableció para cada una de las fuentes de información una matriz de definición de la variable, departamento o unidad responsable, nombre - correo de responsable, método de envío de datos, periodicidad de envío de datos, fuente de información y el Conjunto Mínimo de Datos (columnas) asociado.



ANTECEDENTES	CONJUNTO MINIMO DE DATOS
<u>Responsables:</u>	
<u>Método de envío de datos:</u>	
<u>Periodicidad de envío de datos:</u>	
<u>FUENTE:</u>	

Para asegurar el levantamiento diario de esta información se establece según el Ciclo de vida de la información territorial, por ejemplo se establece el siguiente procedimiento para mapeo de casos:

**Imagen 2:** Procedimiento de Gestión de Información Territorial



Fuente: DEGREYD- MINSAL



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

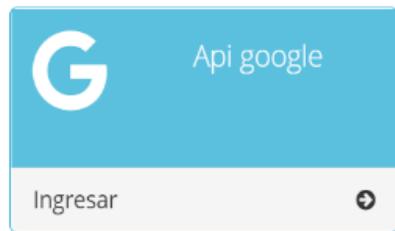
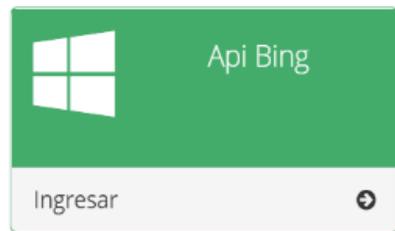
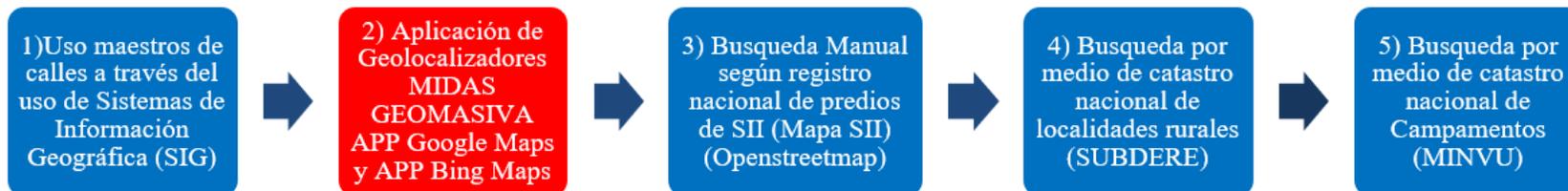


Imagen 3: Métodos de Georreferenciación utilizados



Fuente: DEGREYD- MINSAL

Mas de 88% DE CASOS CONFIRMADOS Y PROBABLES = 1.884.823 DE CASOS

Sobre 95% DE CASOS ACTIVOS DIARIOS

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información sector salud:



Se ha construido un repositorio actualizado de información geoespacial priorizada del sector salud, en base al consenso entre los equipos técnicos de salud y autoridades.

Se dispone a fecha de diciembre del 2021, el siguiente listado de capas:

### 15 mapas diarios

	N°	LISTA DE MAPAS	NIVEL
DIARIA	15	Casos clústeres de dos o más casos en una dirección	NACIONAL
		Casos Activos COVID-19 últimos 3 días según FIS	NACIONAL
		Casos Activos COVID-19 últimos 7 días según FIS	NACIONAL
		Casos Activos COVID-19 últimos 11 días según FIS	NACIONAL
		Casos Activos COVID-19 últimos 11 días según FIS por BAC	NACIONAL
		Mapa de Calor Casos Activos COVID-19 últimos 3 días según FIS	NACIONAL
		Mapa de Calor Casos Activos COVID-19 últimos 7 días según FIS	NACIONAL
		Mapa de Calor Casos Activos COVID-19 últimos 11 días según FIS	NACIONAL
		Mapa de Calor Casos Activos COVID-19 últimos 11 días según FIS por BAC	NACIONAL
		Comunas en fase de Paso a Paso	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Cuadrantes por KM2 Urbanos	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Cuadrantes por KM2 Rurales	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Zonas Censales (INE)	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Localidades Rurales (INE)	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Unidades Vecinales (MIDESO)	NACIONAL

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información sector salud:



Se ha construido un repositorio actualizado de información geoespacial priorizada del sector salud, en base al consenso entre los equipos técnicos de salud y autoridades.

Se dispone a fecha de diciembre del 2021, el siguiente listado de capas:

### 18 mapas semanales

A	N°	LISTA DE MAPAS	NIVEL
SEMANTAL	18	Casos activos de COVID-19 en Población mayor de 59 años	NACIONAL
		Casos activos de COVID-19 en Población menor de 19 años	NACIONAL
		Casos activos de COVID-19 en Gestantes	NACIONAL
		Casos activos de COVID-19 en Pueblos Originarios	NACIONAL
		Casos activos de COVID-19 según variante DELTA	NACIONAL
		Casos acumulados de COVID-19 en Población mayor de 59 años	NACIONAL
		Casos acumulados de COVID-19 en Población menor de 19 años	NACIONAL
		Casos acumulados de COVID-19 en Gestantes	NACIONAL
		Casos acumulados de COVID-19 en Pueblos Originarios	NACIONAL
		Casos acumulados de COVID-19 según variante DELTA	NACIONAL
		Casos de Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM)	NACIONAL
		Brotos Institucionales y Comunitarios	NACIONAL
		Frecuencia de Casos activos según Campamentos (MINVU)	NACIONAL
		Frecuencia de casos por semana epidemiológica comparativo	NACIONAL
		Red Nacional de Residencias Sanitarias (% ocupación)	NACIONAL
		Cálculo diario de Índice BAC (movilidad) U de Chile ISCI (7 mapas)	NACIONAL
		Casos activos en funcionarios por establecimiento (públicos y privados)	NACIONAL
		Casos recuperados en funcionarios por establecimiento (públicos y privados)	NACIONAL

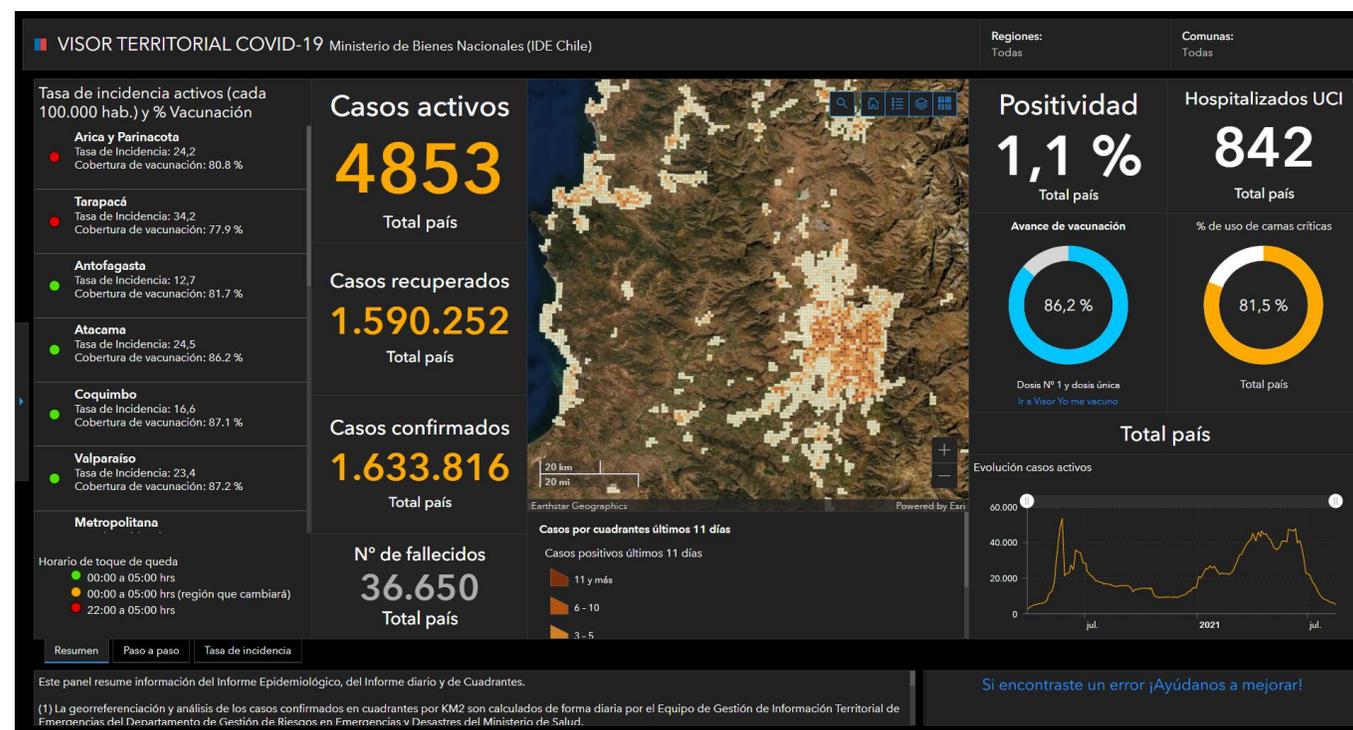
# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información extra sector:

Grupo Territorial Multisectorial  
(GTM) de Emergencias

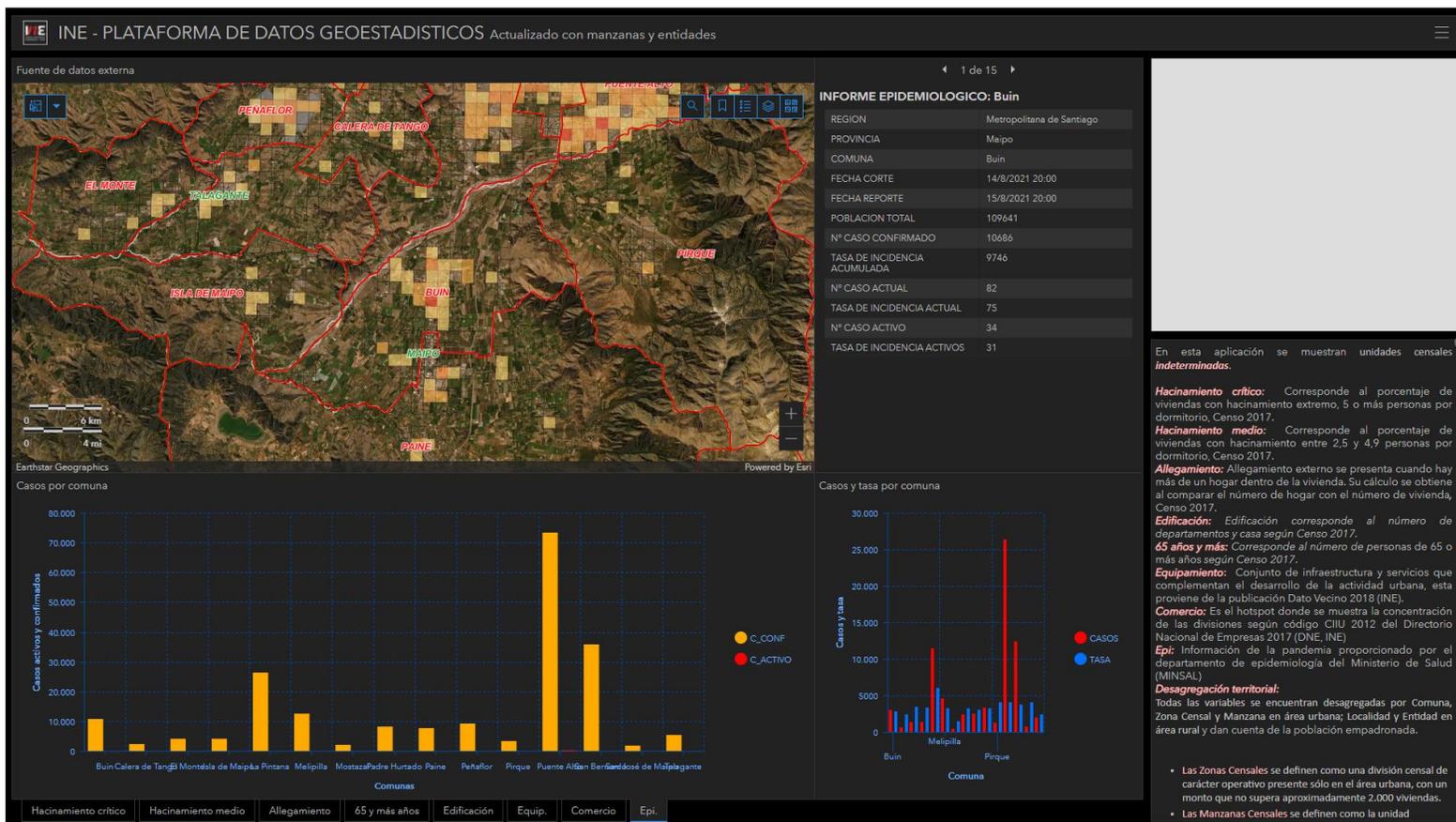
Ministerio de Bienes Nacionales SNIT (MBN)  
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)  
Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO)  
Instituto Nacional de Estadísticas (INE)  
Servicio nacional de Turismo (SERNATUR)  
Subsecretaria de Desarrollo Regional (SUBDERE)  
Servicio de Impuestos Internos (SII)  
Policía de Investigaciones (PDI)  
Ministerio de Educación (MINEDUC)  
Ministerio de Obras Publicas (MOP)  
Carabineros  
Universidad de Chile  
Otros

## Activación de GTM por MINSAL 03 de abril del 2020



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información extra sector:



## MAPAS PARA VISORES TERRITORIALES DE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS DE CHILE

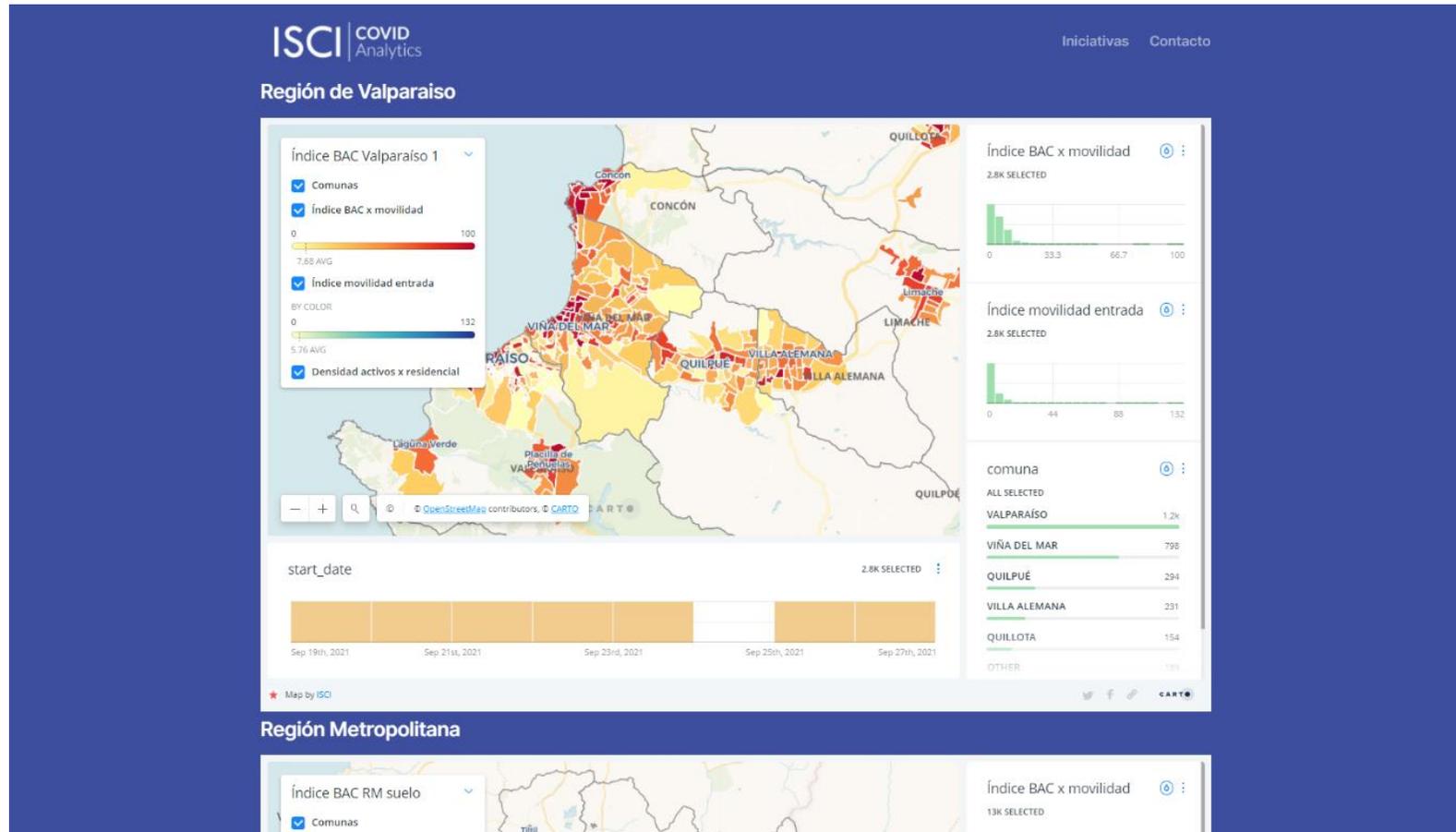


esri

<https://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/dashboards/e8292e6a13814b6b8bcfd3415ef4eb02>

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL EN EMERGENCIA

## Fuentes de Información extra sector:



**MAPAS PARA VISORES  
TERRITORIALES DE ISCI  
COVID- ANALYTICS  
UNIVERSIDAD DE CHILE**



<https://covidanalytics.isci.cl/mapadecolor/lo gin.php>

**VISORES TERRITORIALES MINSAL-ESRI**  
**ACCESO PÚBLICO (19.458.310 personas según INE)**

# PLATAFORMA TERRITORIAL MINSAL: SITUACIÓN COVID-19

**OBSERVATORIO CIUDADANO**

GESTIÓN HOSPITALARIA, PLAN DE INVERSIONES, FONASA, MONITOREO LISTAS DE ESPERA, INMUNIZACIONES, SALUD RESPONDE, ISP, CENABAST, ATENCIÓN PRIMARIA

Noticias Regionales

- Gobierno inició campaña de vacunación contra la Influenza en Aysén
- Hospital de Peumo inicia vacunación contra Influenza en paralelo a inoculación por COVID-19
- Hospital de Litueche: Unidad de Abastecimiento destaca por su gestión en tiempos de pandemia
- Equipos de Salud de Atención Primaria avanzan en Búsqueda Activa de Casos
- Servicio de Salud coordina con MINSAL la entrega de equipamiento para apertura de nuevas camas ventiladas en la región
- Delegación del Hospital de Pitrufquén visitó Centro de Salud Mental del Hospital Víctor Ríos Ruiz de Los Ángeles

- Ver más Noticias Regionales

**REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL**

**CAPACITACIÓN PERSONAL DE SALUD COVID-19**

**RESULTADOS ESTUDIO "EFECTIVIDAD DE LA VACUNA CORONAVAC CON VIRUS INACTIVO CONTRA SARS-COV-2 EN CHILE"**

**CUADRILLA Sanitaria**

**MITOS COVID-19**

**CONSEJO ASESOR COVID-19**

**Plataforma Territorial COVID-19 MINSAL**

**PLAN DE ACCIÓN CORONAVIRUS COVID-19**

**REQUISITOS SANITARIOS PARA INGRESAR A CHILE**

Corresponde a la plataforma oficial del Ministerio de Salud en el marco de la representación del avance territorial de la pandemia, se accede por medio de un banner de la página del Ministerio de Salud, que permite disponer una serie de visores territoriales los cuales están disponibles para toda la población del territorio nacional (19.458.310 personas según INE)

**PLATAFORMA TERRITORIAL MINISTERIO DE SALUD**

SITUACIÓN COVID-19

18 de mayo de 2021

**PLAN DE ACCIÓN CORONAVIRUS COVID-19**

Ministerio de Salud  
Gobierno de Chile



<https://www.minsal.cl/>

# PLATAFORMA TERRITORIAL MINSAL: SITUACIÓN COVID-19

Gobierno de Chile Chile Atiende Gobierno Abierto Guía de Oportunidades Buscar...

Ministerio de Salud

## Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres

Conózcenos Recomendaciones Conociendo los desastres Cronología de desastres Cambio climático Establecimientos seguros

Inicio / Gestión territorial »

Me gusta 0 Compartir Tweet

30 de noviembre de 2020

### Frecuencia de casos activos - COVID19

En esta herramienta usted puede descargar los archivos que contienen información semanal sobre la frecuencia de casos activos (notificados con PCR positivo y casos probables) en cuadrante por kilómetro cuadrado urbano.

- Agosto 2021
- Julio 2021
- Junio 2021
- Mayo 2021
- Abril 2021
- Marzo 2021
- Febrero 2021
- Enero 2021
  
- Diciembre 2020
- Noviembre 2020
- Octubre 2020
- Septiembre 2020
- Agosto 2020
- Julio 2020
- Junio 2020
- Mayo 2020
- Abril 2020

Busca en el sitio

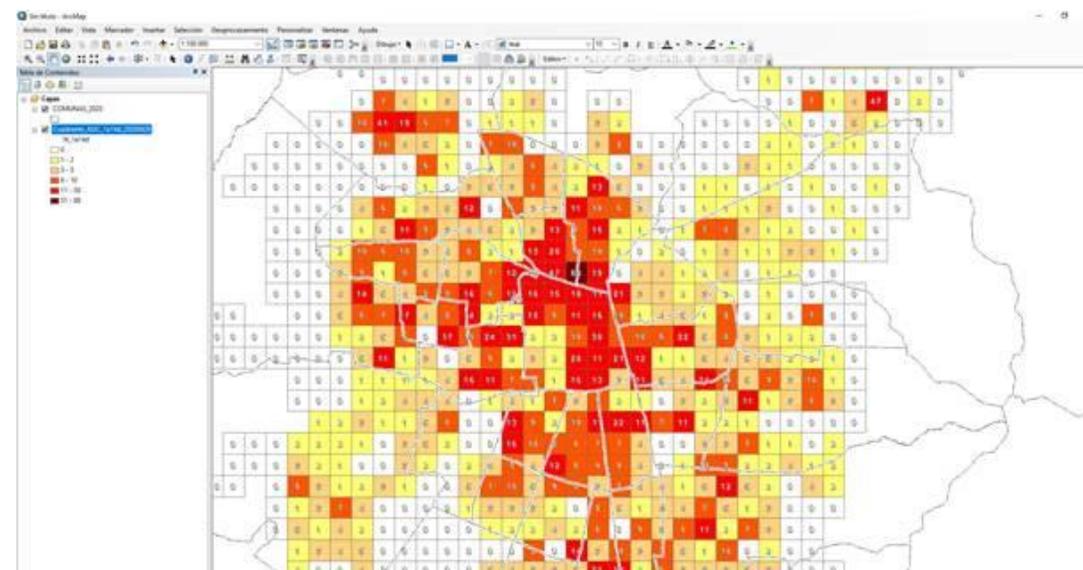
Etiquetas

- Aluvión Cambio climático
- Capacitación CICOM COE
- Comunicación del Riesgo conectividad Corte masivo de agua potable COVID-19
- Cronología de desastres DEGREYD
- EDF Emergencias y desastres EMT Equipos de Respuesta Rápida ERR Erupciones volcánicas GDR Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres
- Historia Hospitales
- Hospital Seguro Incendio JICA
- Kokoronokea MIDAS MINSAL MISP Modelo de Salud mental en Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres Onami OPS PAHO
- Primera Ayuda Psicológica Protocolo de respuesta radiotelecomunicaciones recomendaciones
- Salud mental Salud mental en GDR
- Simulacro sismo
- Sismos Terremoto Tsunami Índice de Seguridad Hospitalaria

Recomendaciones a la población

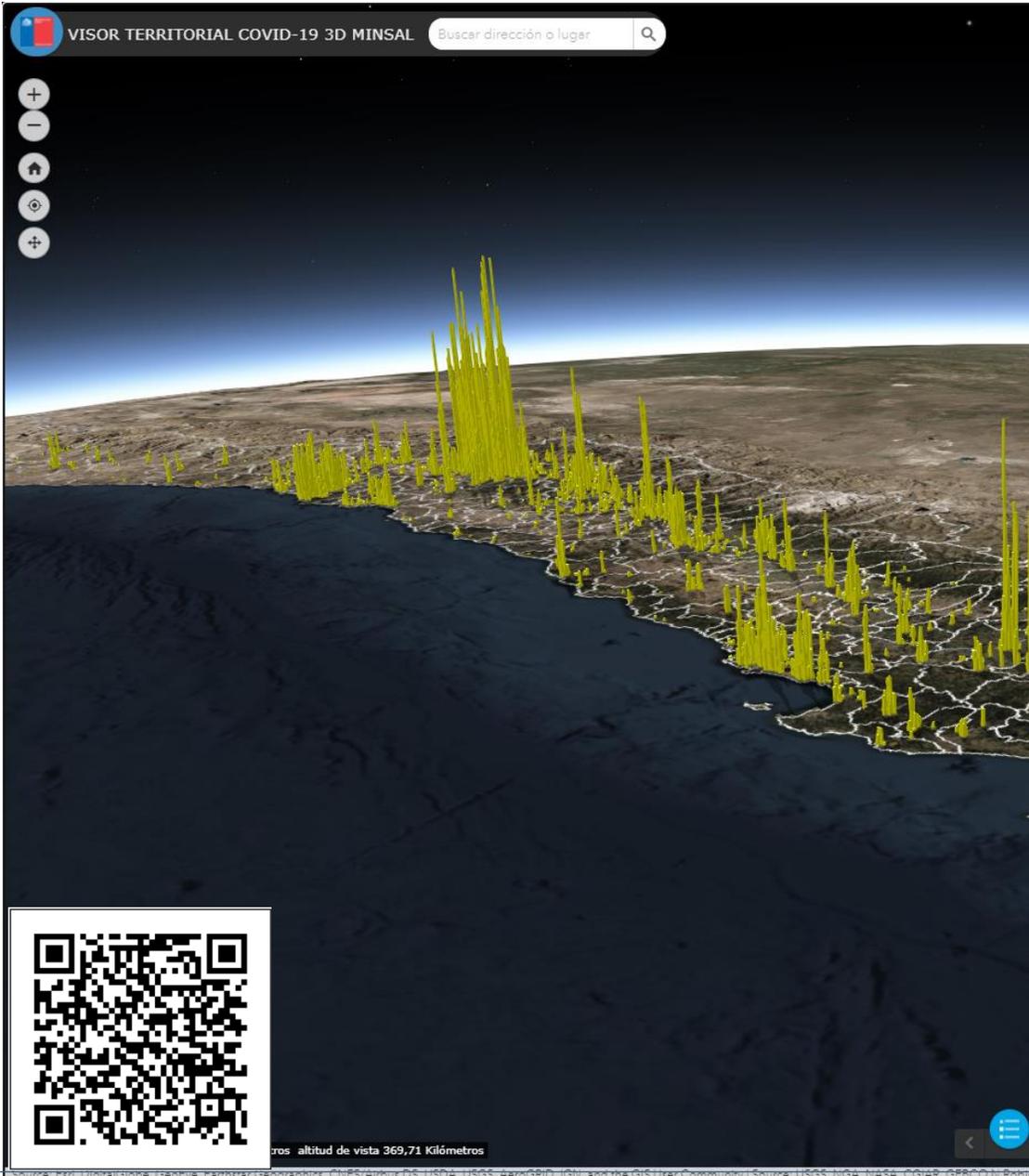
Salud mental y apoyo psicosocial en la GRD

Desde la página DEGREYD se puede descargar los archivos .ZIP por semanas, el cual contiene los 7 archivos shapefile, cuyo nombre señala la fecha correspondiente:

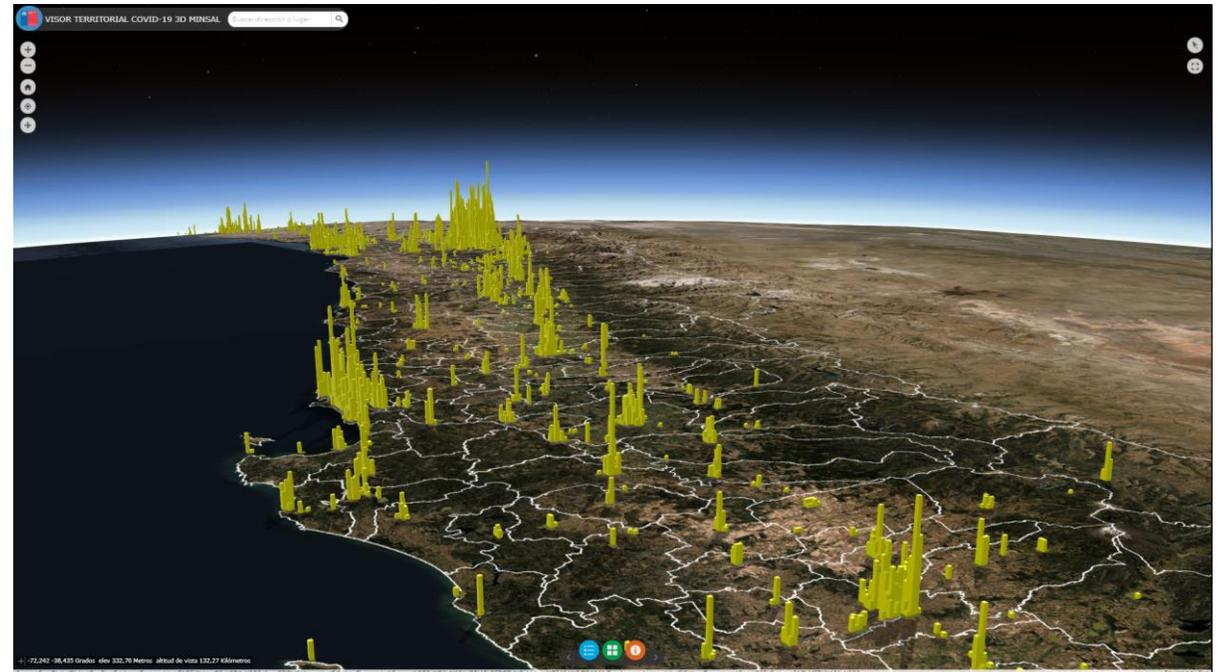


<https://degreyd.minsal.cl/frecuencia-de-casos-activos-covid19/>

# VISOR TERRITORIAL COVID-19 3D

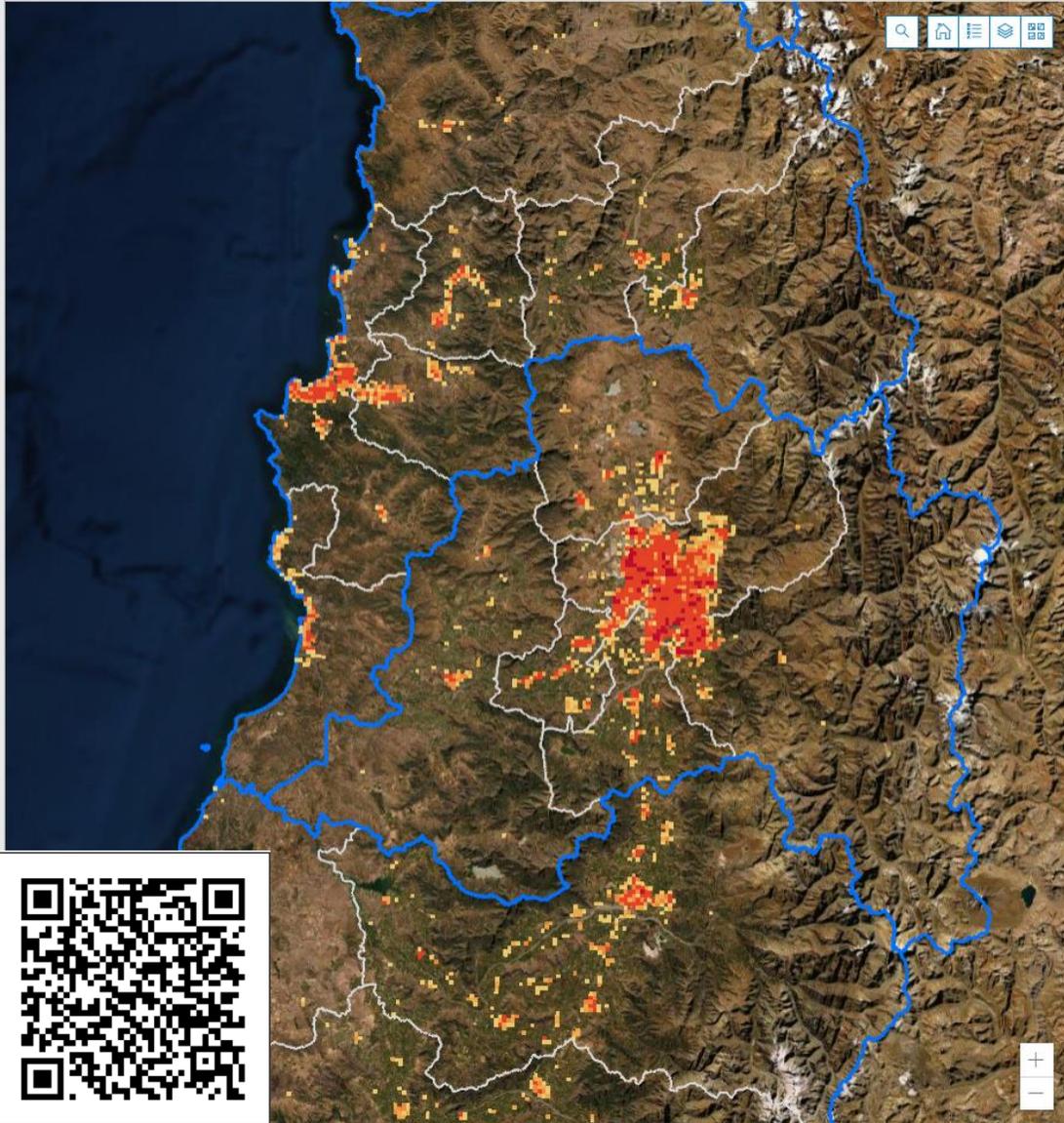


**Visor Territorial COVID-19 3D:** Permite la visualización de cuadrantes de casos probables y confirmado en 3D. La altura de un cuadrante en particular se representa según 1 kilómetro de altura por el total de casos contabilizado. Por ejemplo, si en un cuadrante se contabilizan 10 casos activos, la altura de ese cuadrante serán 10 kilómetros de altura.



# VISOR TERRITORIAL COVID-19

INFORMACIÓN DE CUADRANTES URBANOS  
CASOS CONFIRMADOS Y PROBABLES

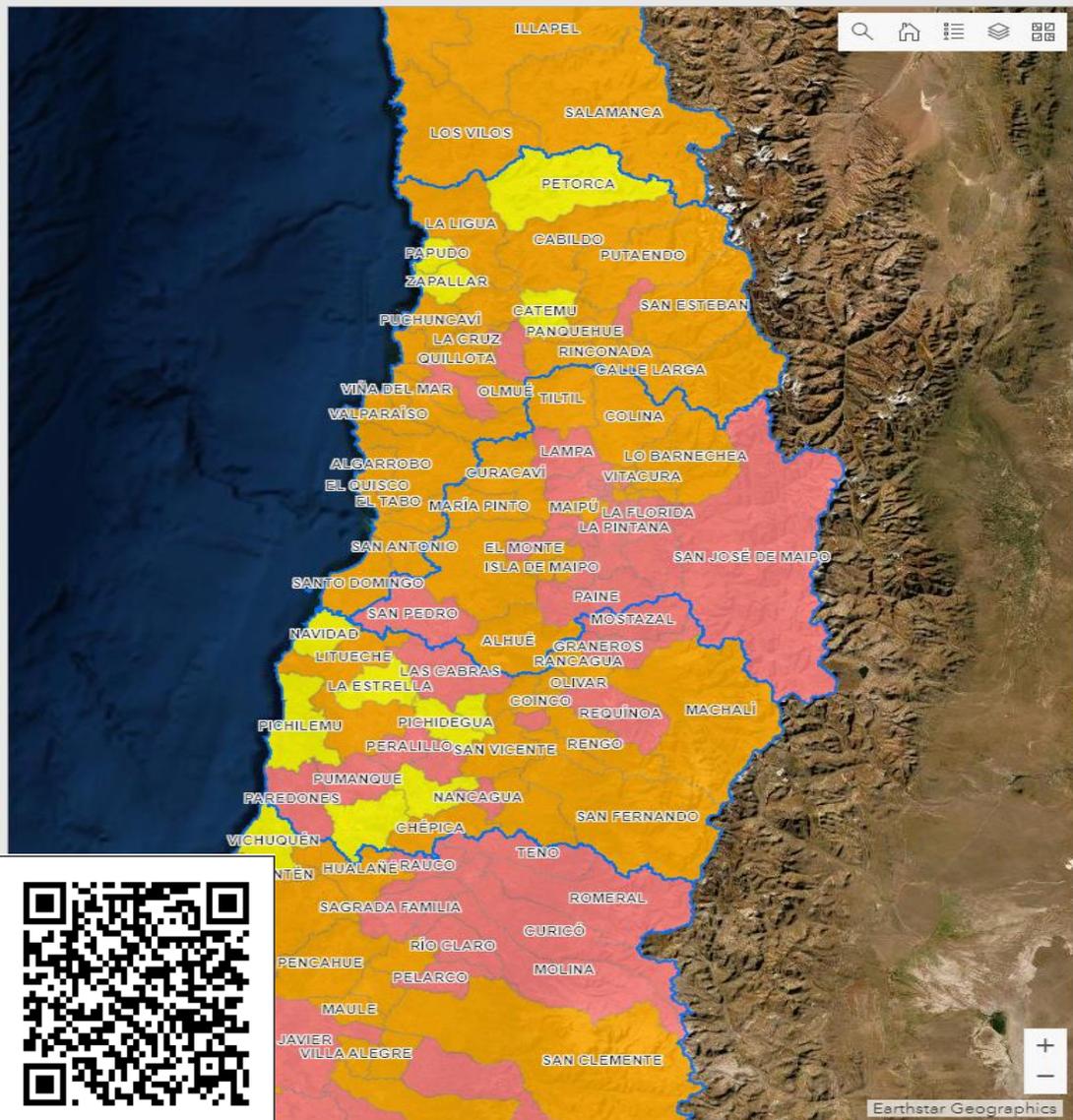


Permite la visualización de cuadrantes KM2 de casos activos a pantalla completa del mapa para mejor experiencia de visualización. Permite disponer un selector por región, provincia y comuna los cuales se encuentra enlazados al mapa y a dos gráficos de barra. El primer grafico con el listado por comunas con el Total de cuadrantes urbanos con 10 o más casos activos. El segundo con Valores máximos de casos activos por cuadrantes urbanos.

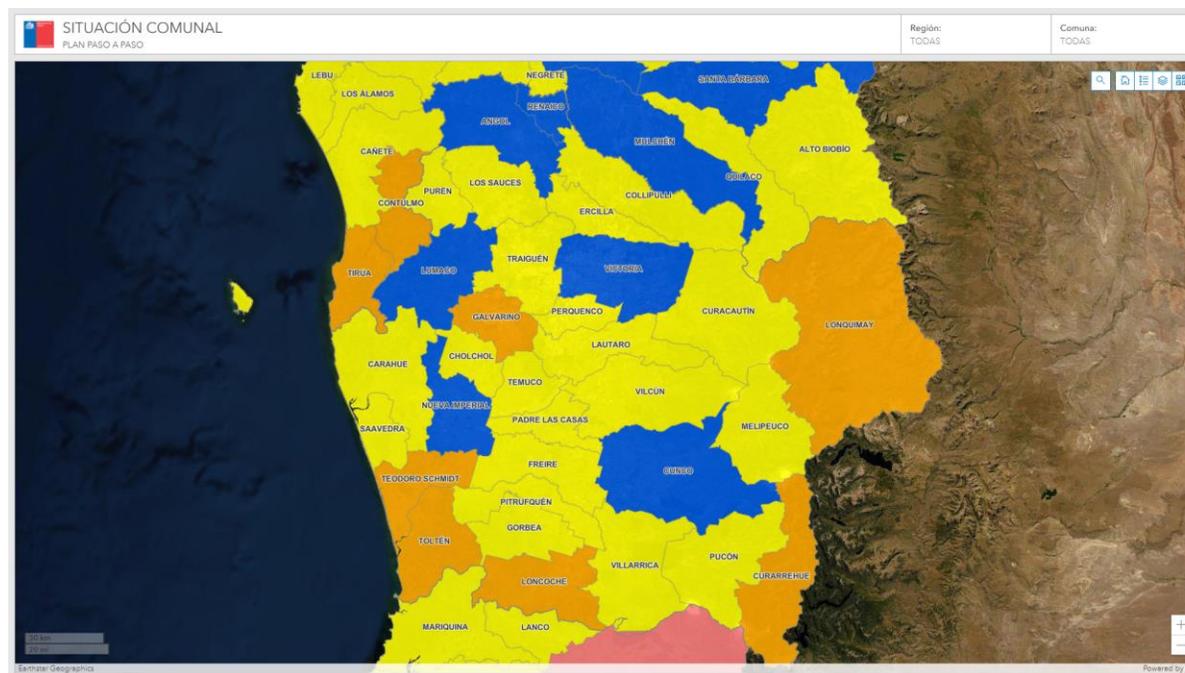


# VISOR TERRITORIAL PLAN PASO A PASO

SITUACIÓN COMUNAL  
PLAN PASO A PASO



Permite la visualización del Plan Paso a Paso, que es una estrategia gradual para enfrentar la pandemia según la situación sanitaria de cada zona en particular. Se trata de 5 escenarios o pasos graduales, que van desde la Cuarentena hasta la Apertura Avanzada, con restricciones y obligaciones específicas. El avance o retroceso de un paso particular a otro está sujeta a indicadores epidemiológicos, red asistencial y trazabilidad.



# VISOR TERRITORIAL COVID-19 COMPARATIVO S.E.

## VISOR TERRITORIAL COMPARATIVO

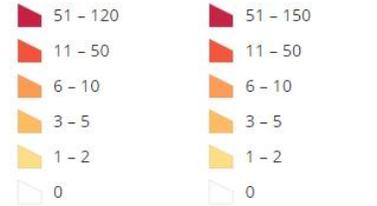
Casos confirmados y probables por semanas epidemiológicas

Casos semana epidemiológica N°17

Casos semana epidemiológica N°16

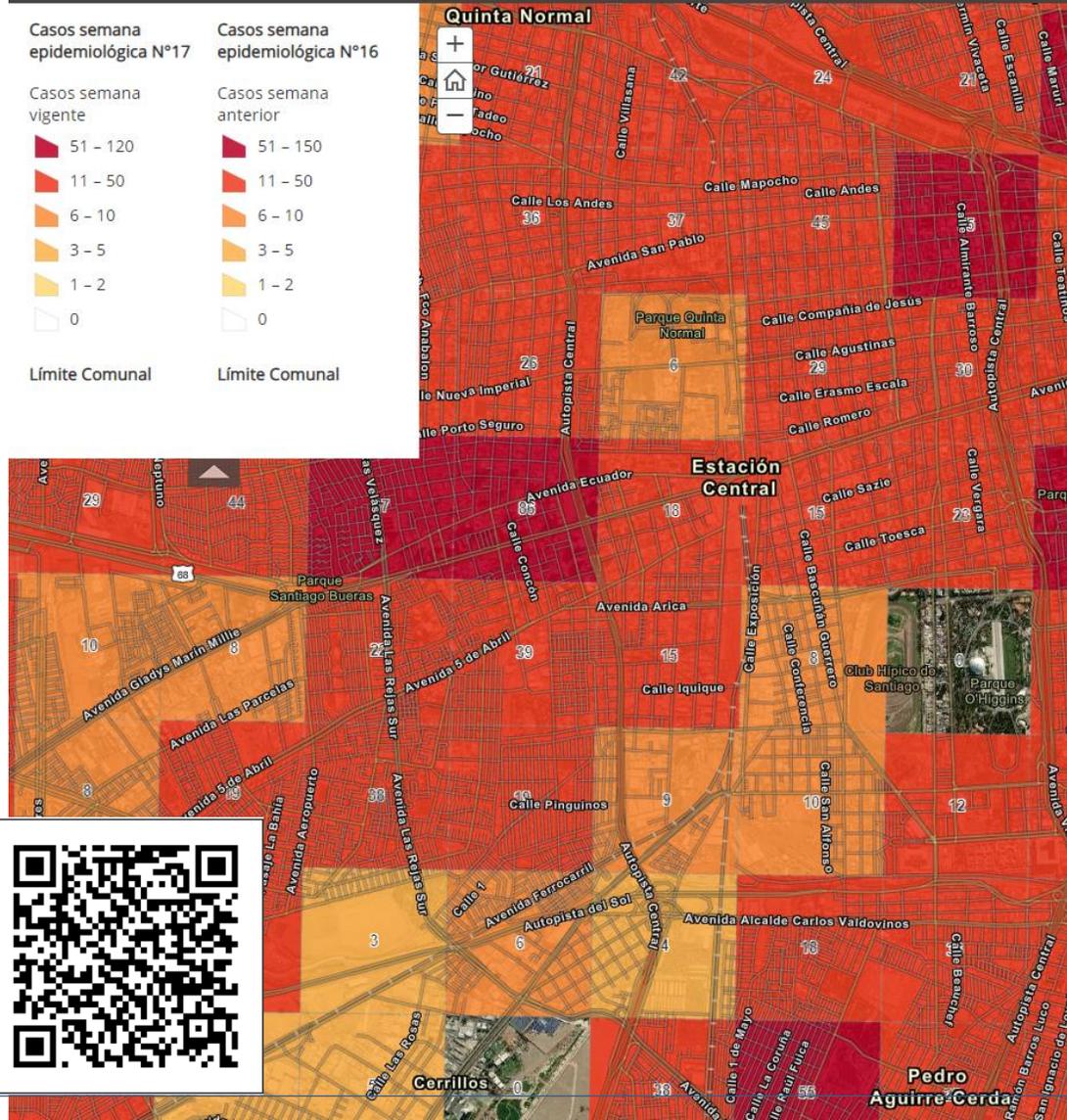
Casos semana vigente

Casos semana anterior



Límite Comunal

Límite Comunal



Permite visualizar de forma dinámica e interactiva el total de casos según semanas epidemiológicas, en consecuencia, esto permitirá evaluar el avance y/o retroceso específico del COVID-19 en cada unidad territorial de 1 kilómetro cuadrado, en relación a al cálculo de la frecuencia de casos entre las últimas dos semanas epidemiológicas, vigente (7 días) y anterior (7 días).

## VISOR TERRITORIAL COMPARATIVO

Casos confirmados y probables por semanas epidemiológicas

Casos semana epidemiológica N°30

Casos semana epidemiológica N°29

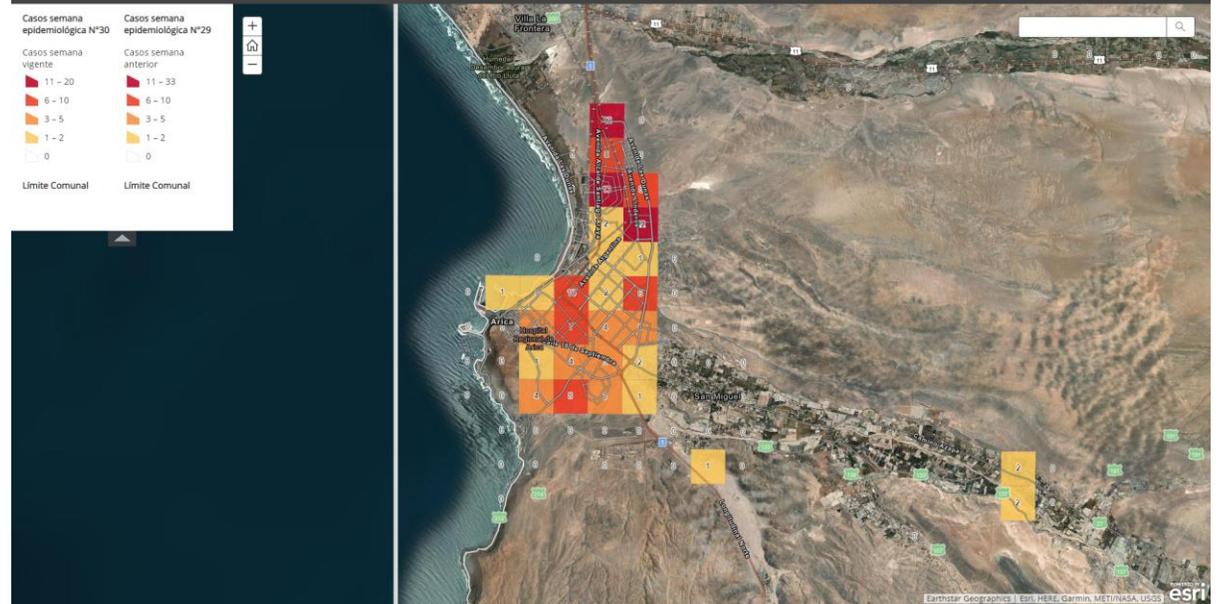
Casos semana vigente

Casos semana anterior



Límite Comunal

Límite Comunal



# **VISORES TERRITORIALES (ESRI-MINSAL)**

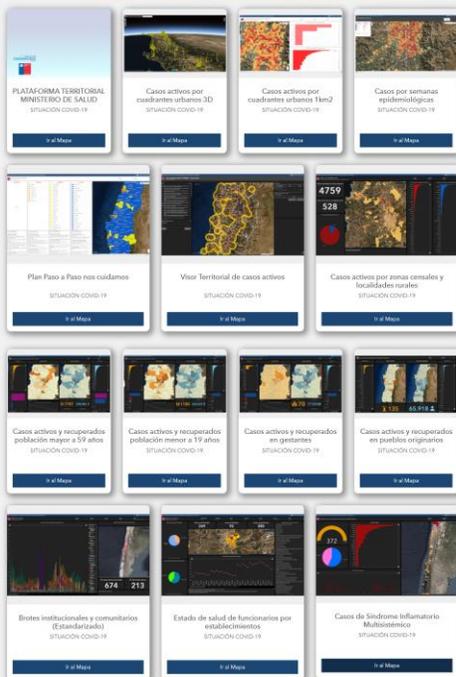
## **ACCESO A FUNCIONARIOS (350)**

# ATLAS TERRITORIAL MINSAL: SITUACIÓN COVID-19



## GALERÍA DE MAPAS

En esta sección puede acceder a los mapas que contienen información espacial por pandemia COVID-19:



\*DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO EN EMERGENCIA Y DESASTRES:

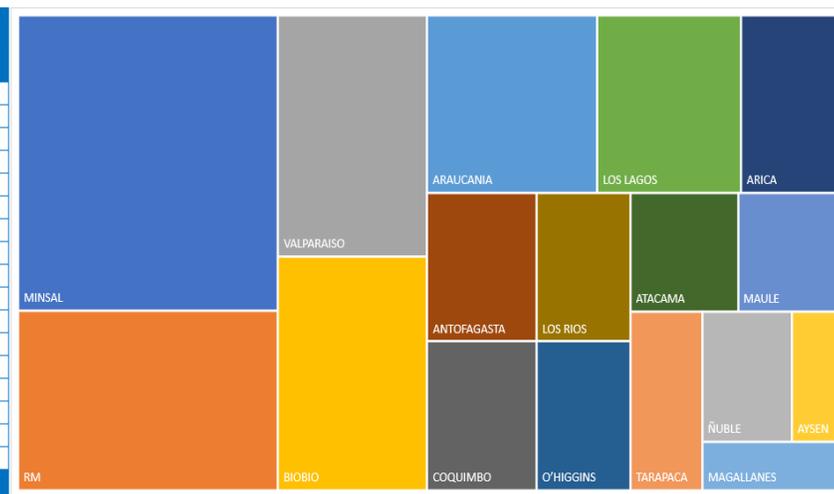
El Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres del Ministerio de Salud tiene como misión impulsar la gestión integral del riesgo en emergencias y desastres en el sector salud, considerando las dimensiones del Sistema Nacional de Protección Civil y los aspectos relacionados con el manejo operacional de la gestión del riesgo de desastres. La unidad se ocupa de la gestión, coordinación, implementación y monitoreo de los planes de defensa y reacción, promoviendo el fortalecimiento y resiliencia del sector.



Punto de encuentro virtual de información territorial para funcionarios del sector salud con un mayor nivel de detalle y de forma diaria, mediante Visores Territoriales de diversas áreas técnicas y temáticas.

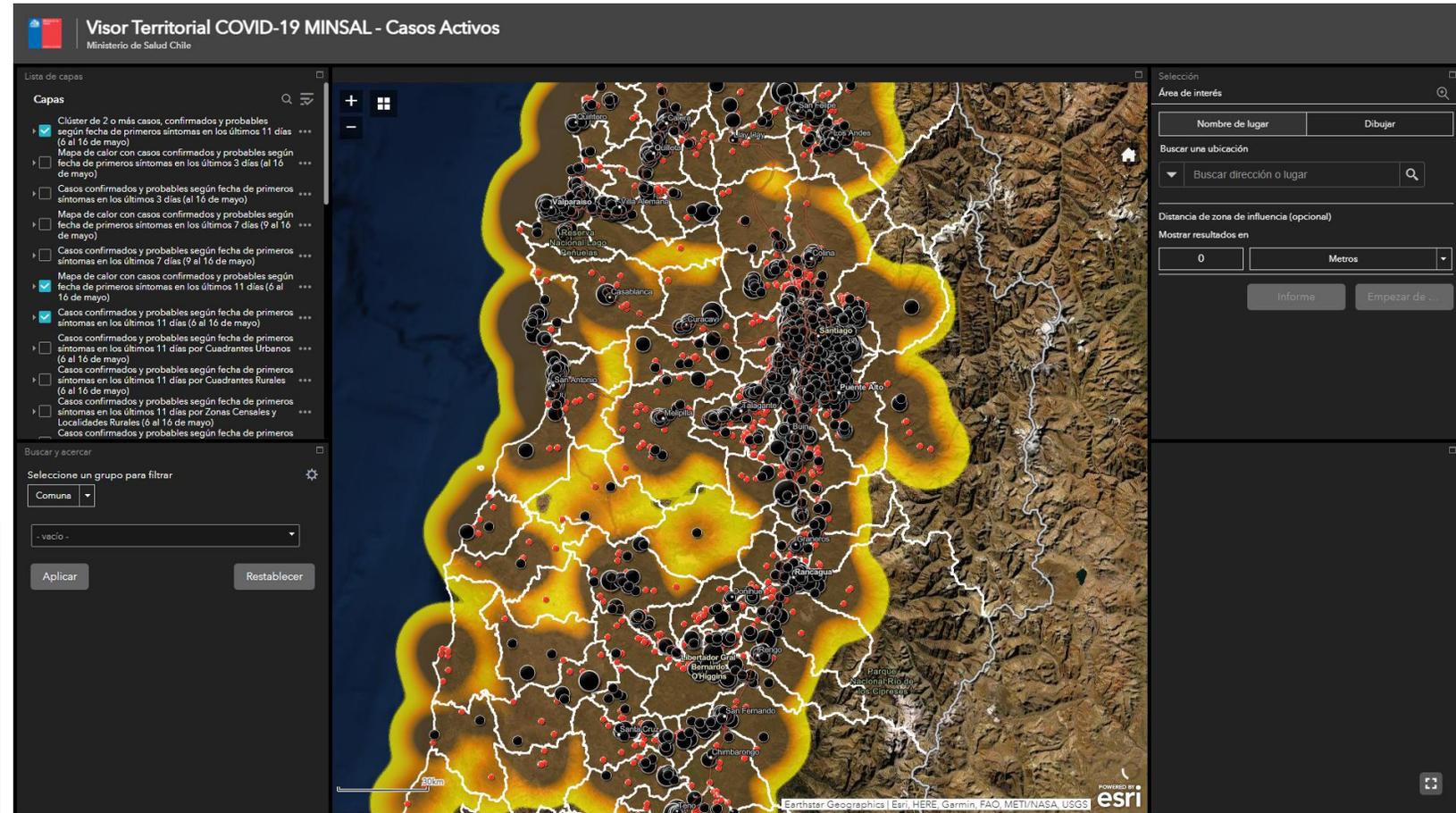
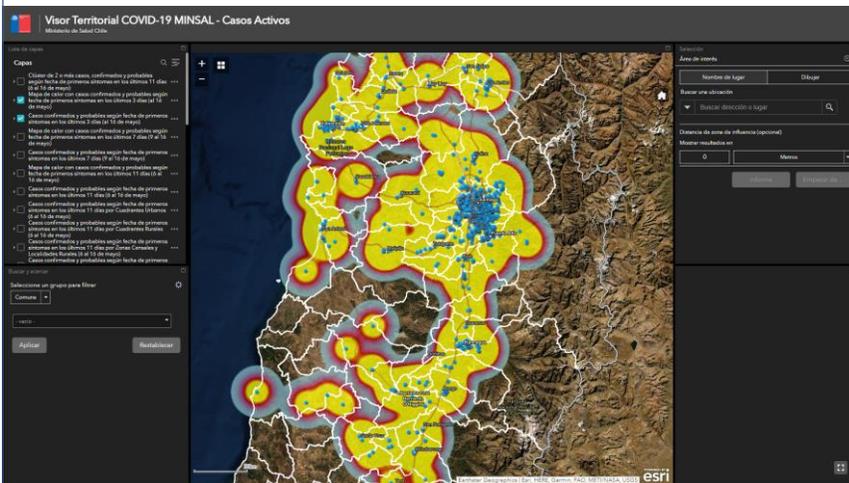
Destacan el nivel central de MINSAL (66), la región Metropolitana (40), la región de Valparaíso (31) y la región del Biobío (30 funcionarios) La Araucanía (26) que disponen acceso mediante usuario y contraseña.

REGION	NUMERO USUARIOS ACTUALES	% NUMERO DE USUARIOS
MINSAL	66	23,7
RM	40	14,4
VALPARAISO	31	11,2
BIOBIO	30	10,8
ARAUCANIA	26	9,4
LOS LAGOS	22	7,9
ARICA	16	5,8
ANTOFAGASTA	14	5,0
COQUIMBO	14	5,0
LOS RIOS	12	4,3
O'HIGGINS	12	4,3
ATACAMA	11	4,0
MAULE	11	4,0
TARAPACA	11	4,0
ÑUBLE	10	3,6
AYSEN	6	2,2
MAGALLANES	6	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>338</b>	<b>100</b>



# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS

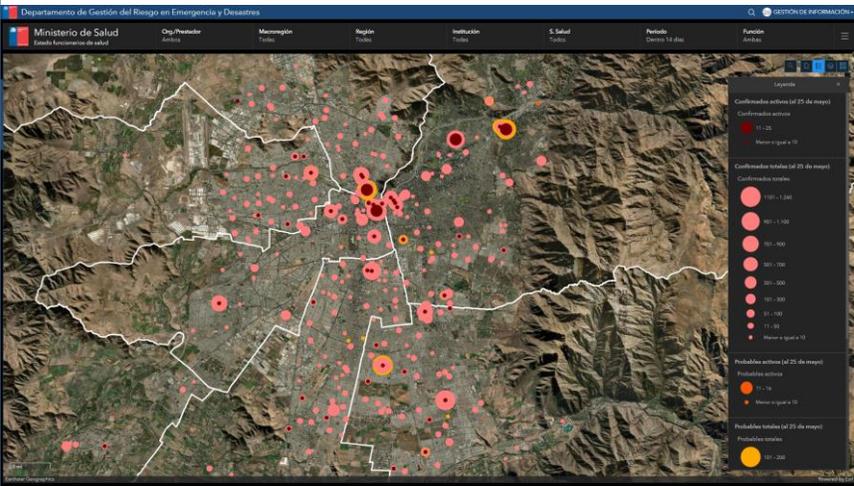
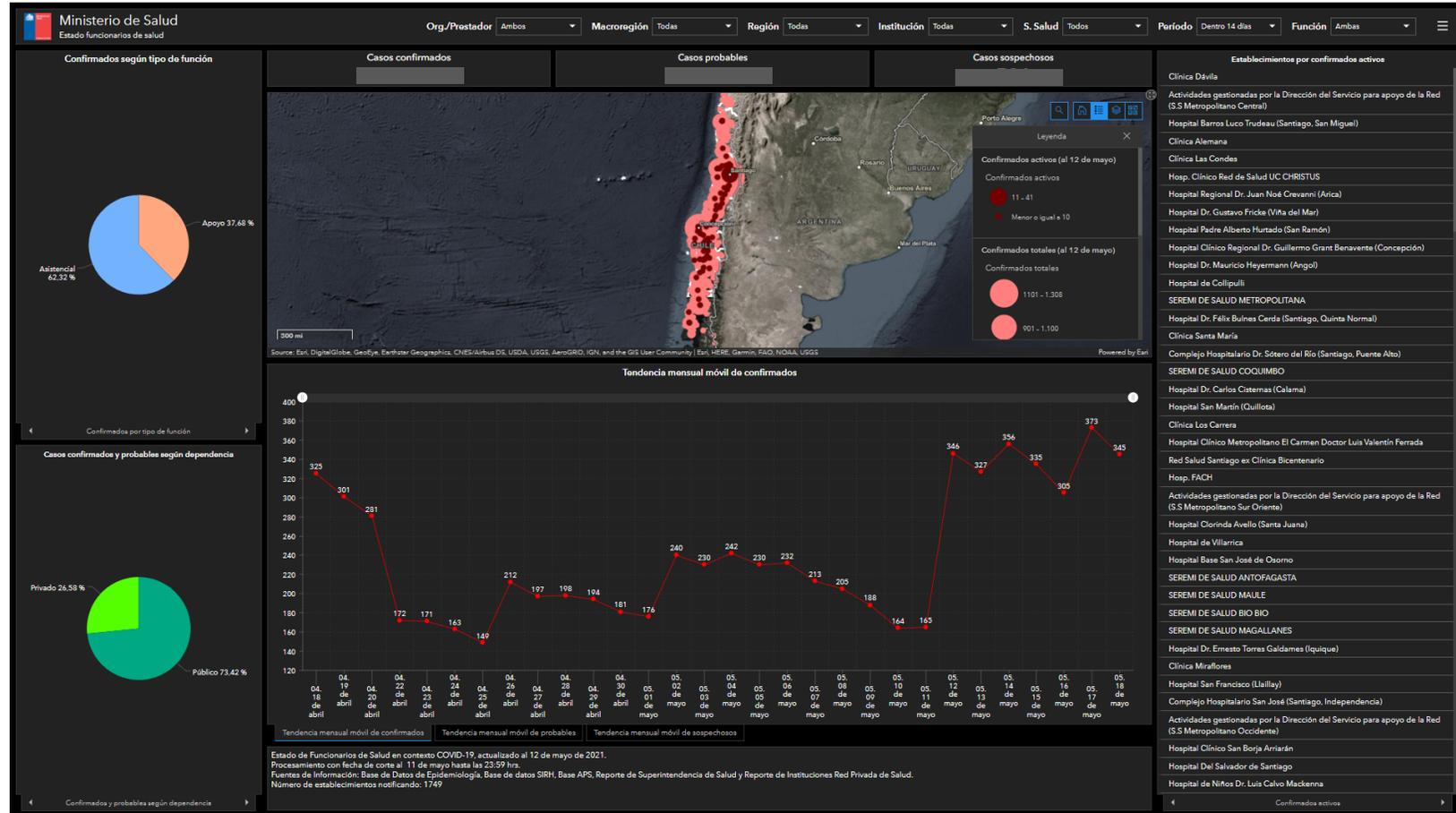
Dispone diariamente información sobre casos activos como, a) Mapa de Clústeres de dos o más casos, b) Mapas de calor de casos activos a 3, 7 y 11 días, c) Mapa de casos activos por Zonas Censales-Localidades, Unidades Vecinales, KM2(urbanos rurales) y d) Índice de BAC (movilidad) Acceden diariamente la red nacional de referentes de TTA, Equipos de Brotes, Equipos de Epidemiología, equipos de Emergencia y Desastres, etc.





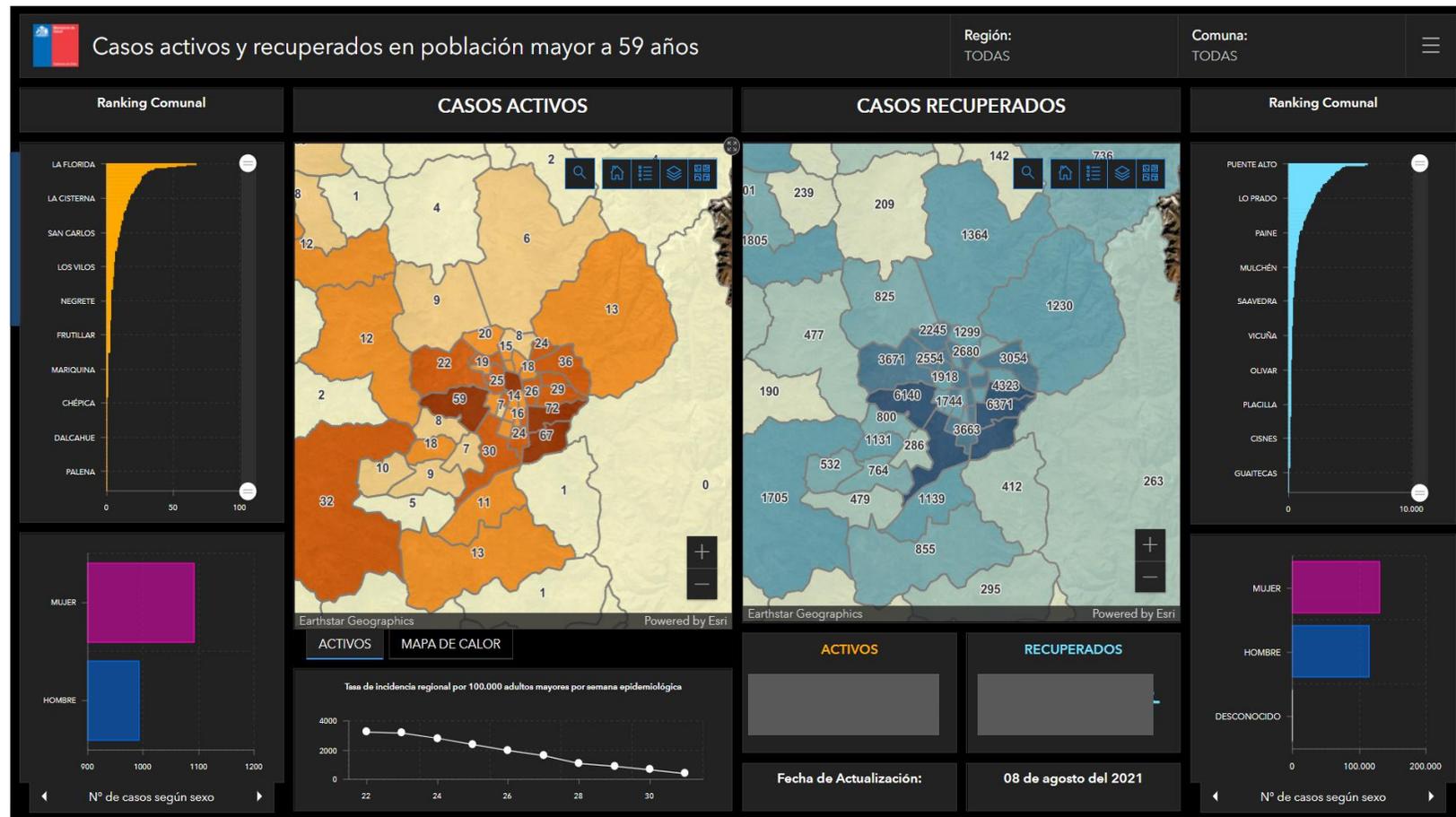
# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS Y RECUPERADOS EN FUNCIONARIOS DE SALUD

Permite mostrar territorial y gráficamente, casos de contagio de Funcionarios de Salud por cada establecimiento de forma diaria tanto de la Red Asistencial Pública y Privada de nuestro país, según los mecanismos definidos de notificación y/o levantamiento de información. Acceden diariamente autoridades y subdirectores de RRHH de Servicios de Salud.



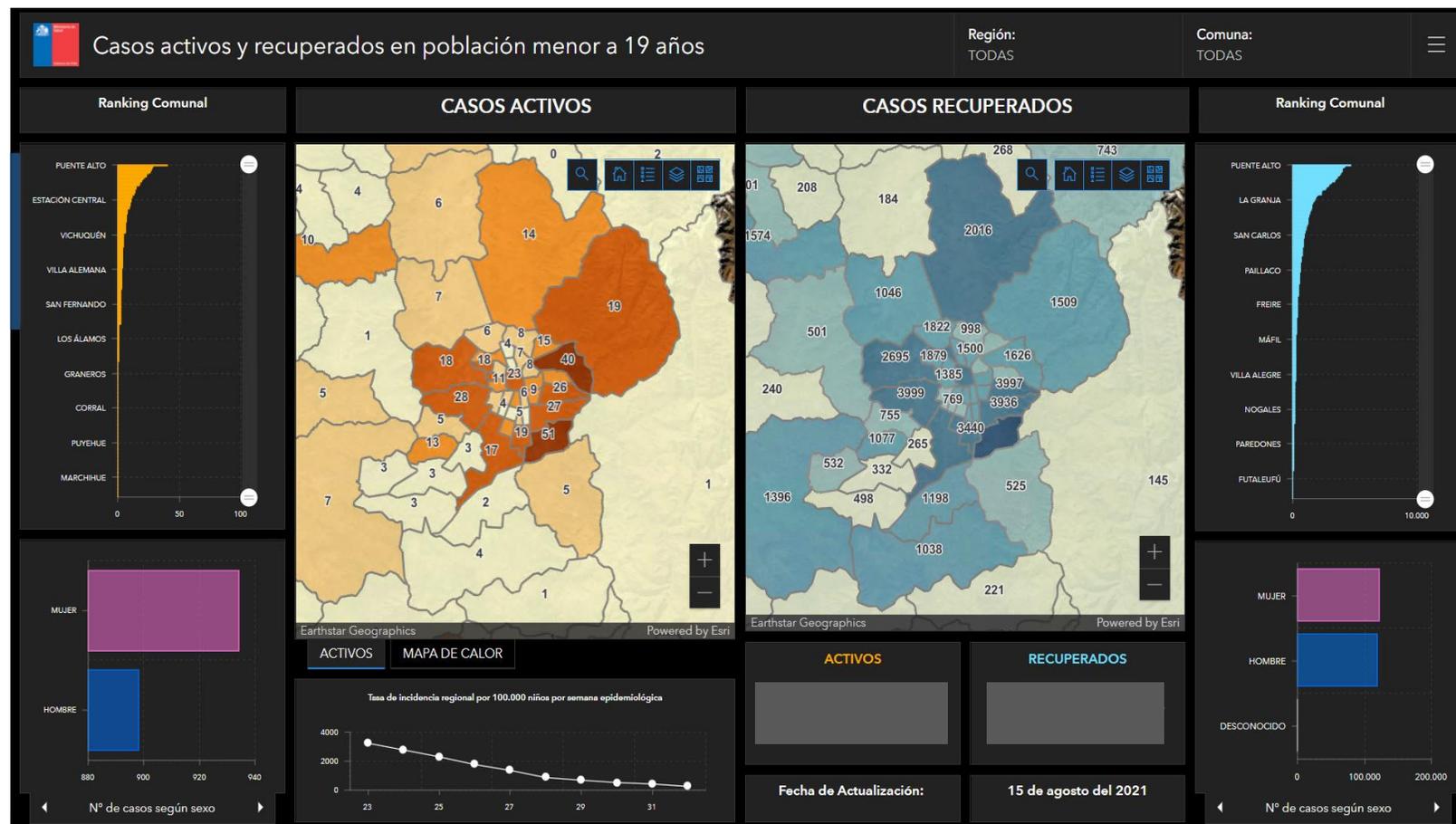
# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS Y RECUPERADOS EN MAYORES DE 59 AÑOS:

Interfaz que muestra el comparativo entre casos activos y casos recuperados en la población mayor a 59 años por comuna. Permite un conocimiento territorial del comportamiento de la pandemia por grupos etarios prioritarios según la composición demográfica actual del país, aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios de epidemiología.



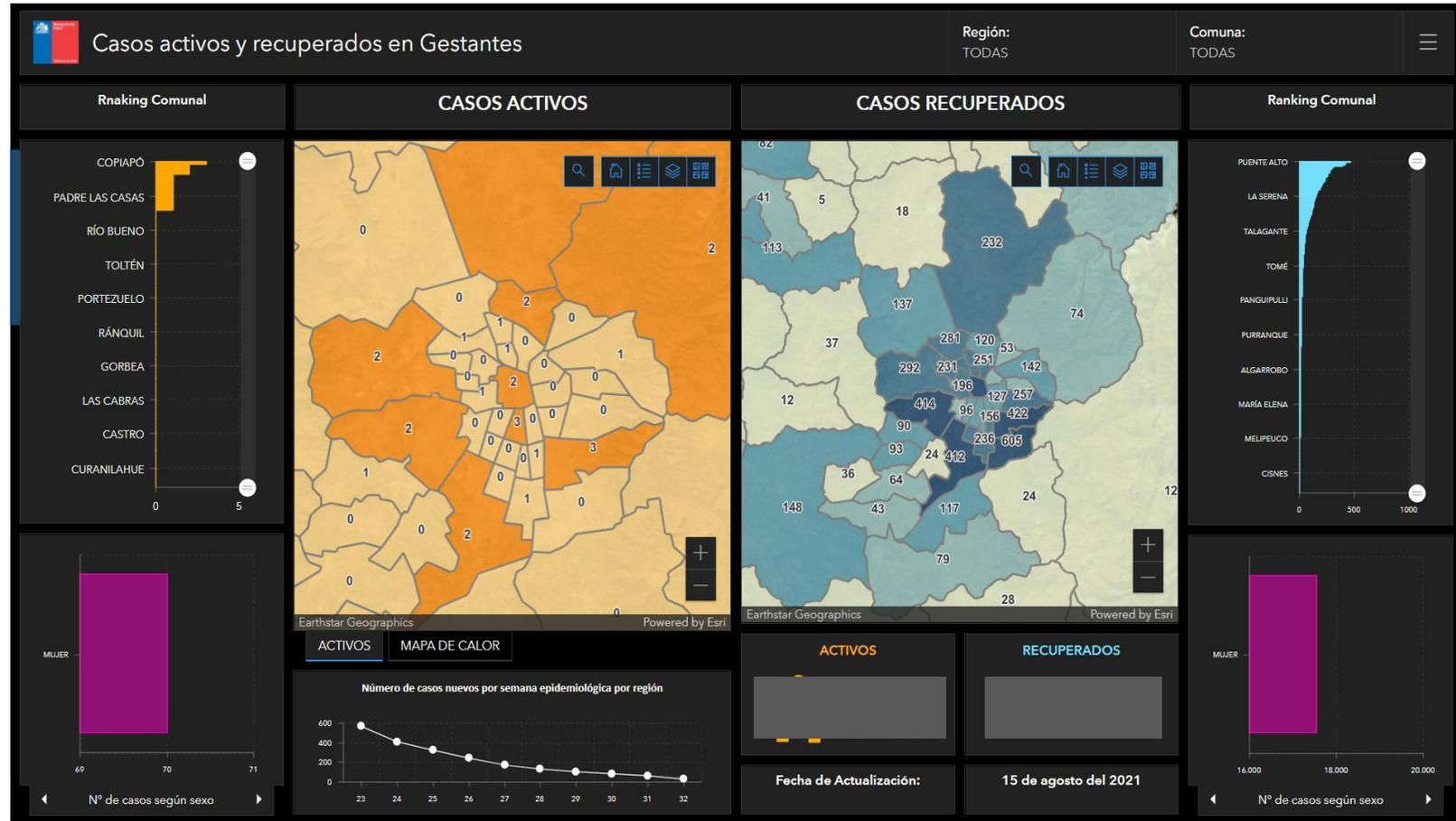
# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS Y RECUPERADOS EN MENORES DE 19 AÑOS:

Interfaz que muestra el comparativo entre casos activos y casos recuperados en la población menor de 19 años por comuna. Permite un conocimiento territorial del comportamiento de la pandemia por grupos etarios prioritarios según la composición demográfica actual del país, aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios de epidemiología. Dispone de mapa de calor con localización de menores de 19 años y establecimientos de educación.



# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS Y RECUPERADOS EN GESTANTES:

Interfaz que muestra el comparativo entre casos activos y casos recuperados en gestantes. Permite un conocimiento territorial del comportamiento de la pandemia por grupos etarios prioritarios según la composición demográfica actual del país, aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios de epidemiología. Dispone además mapa de calor con localización de residencias de gestantes.



# VISOR TERRITORIAL COVID-19 ACTIVOS Y RECUPERADOS EN PUEBLOS ORIGINARIOS

Interfaz que muestra el comparativo entre casos activos y casos recuperados en población de pueblos originarios. Permite un conocimiento territorial del comportamiento de la pandemia en este grupo según la composición del tipo de pueblo por comuna y región, aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios de epidemiología.



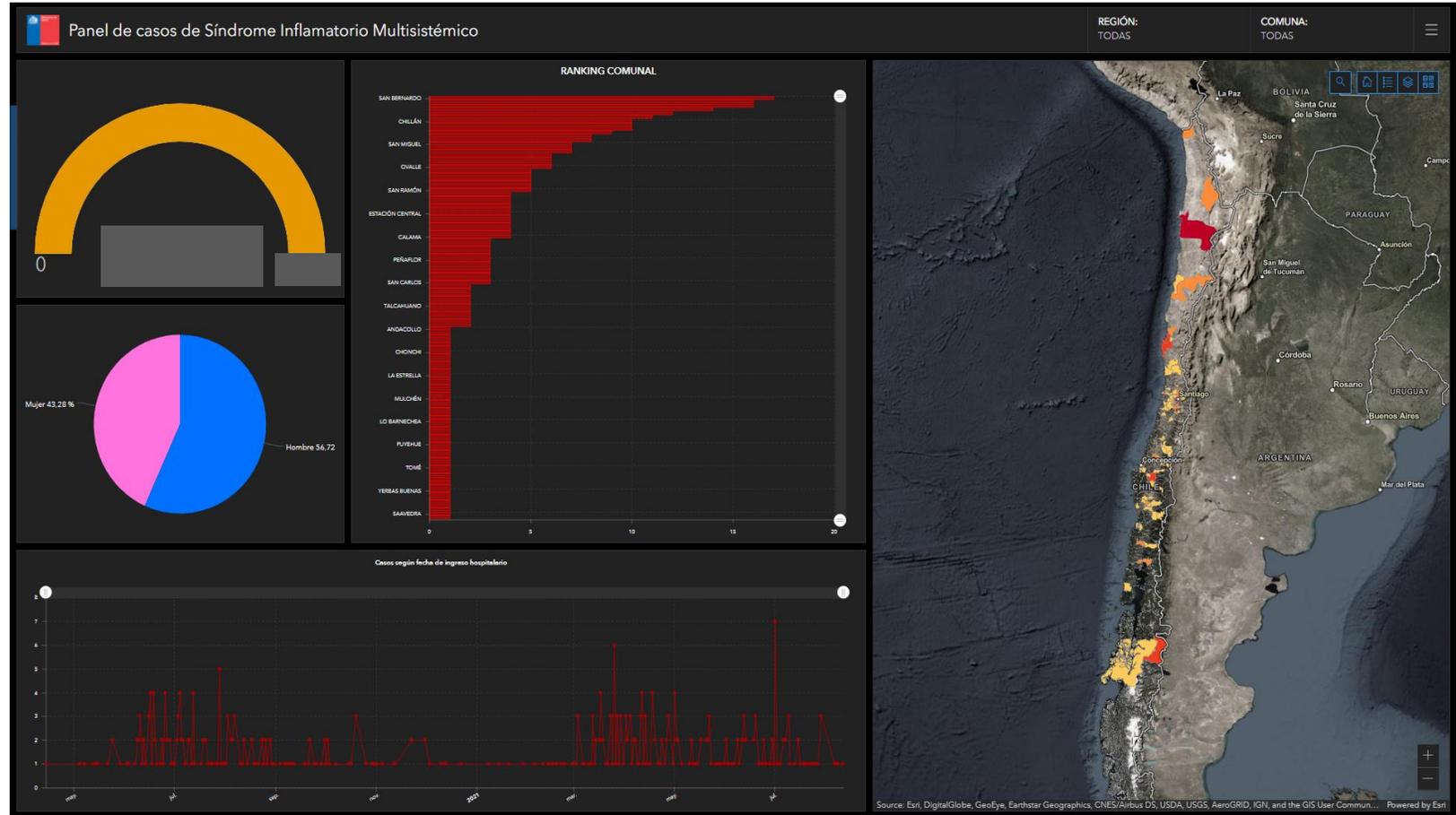
# VISOR TERRITORIAL DE CASOS SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO (SIM)

Permite mostrar territorial y gráficamente el representación espacial de los casos de Síndrome Inflamatorio Multisistémico.

En el costado izquierda de la interfaz se encuentran dos elementos gráficos:

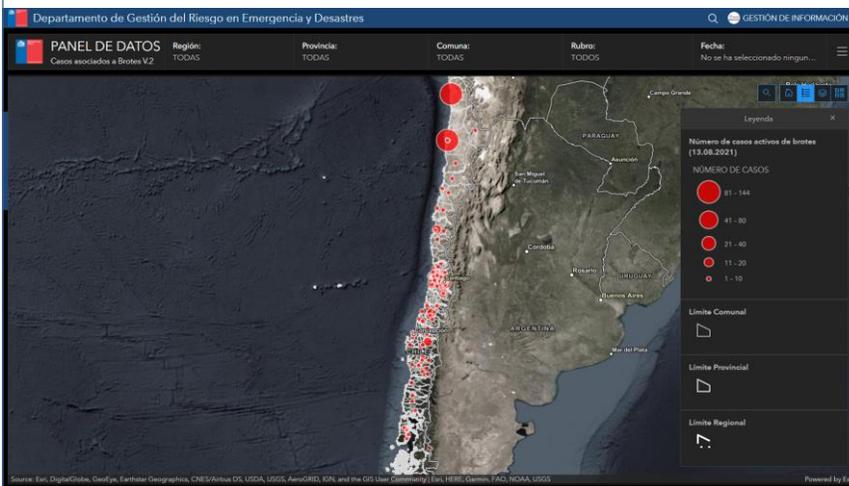
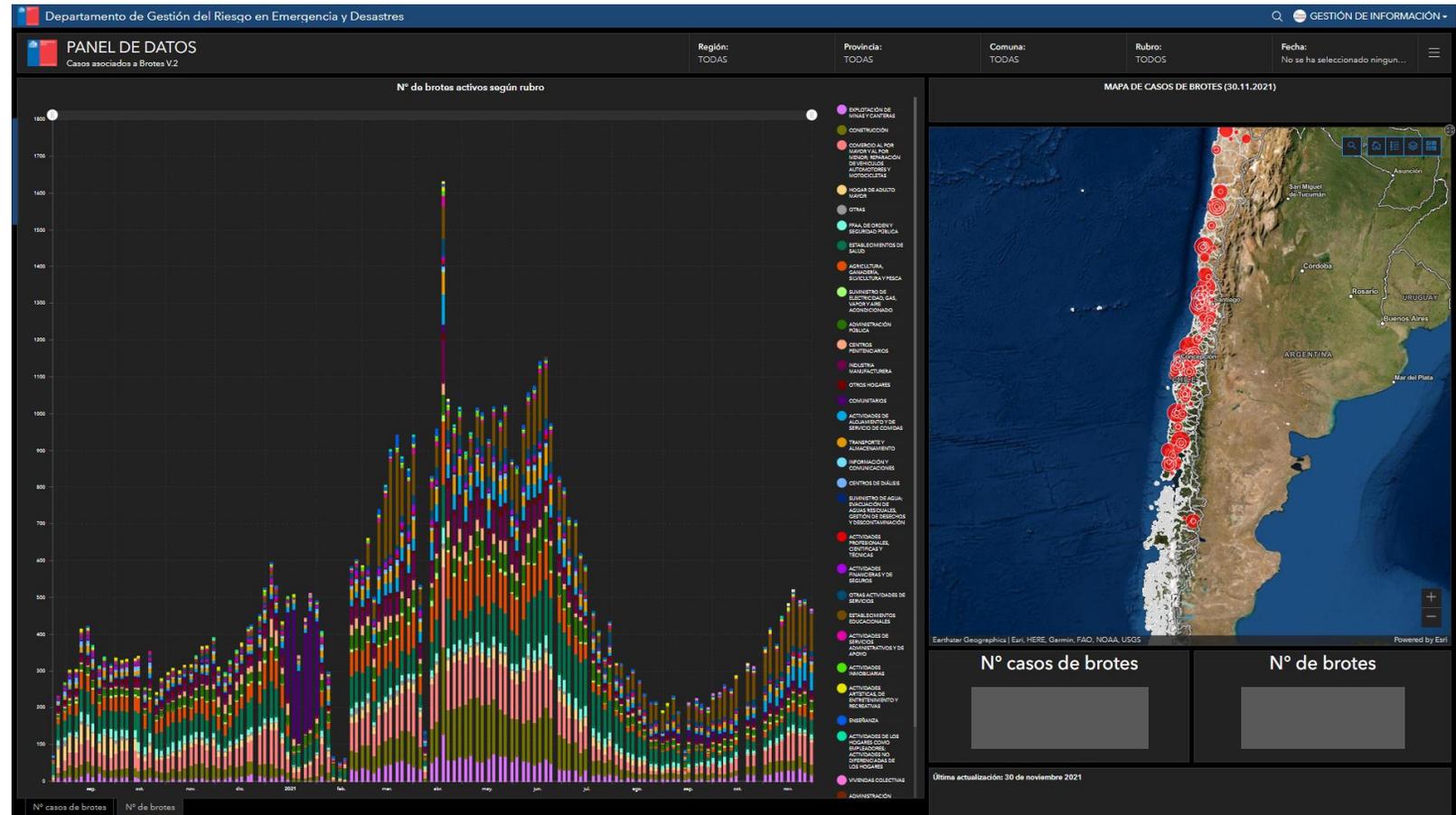
- a) Indicador de casos según total nacional
- b) Indicador de casos según sexo.

Asimismo, se encuentra un ranking comunal, además de un gráfico temporalizado que permite ir observando el comportamiento de los casos.



# VISOR TERRITORIAL DE BROTES INSTITUCIONALES Y COMUNITARIOS

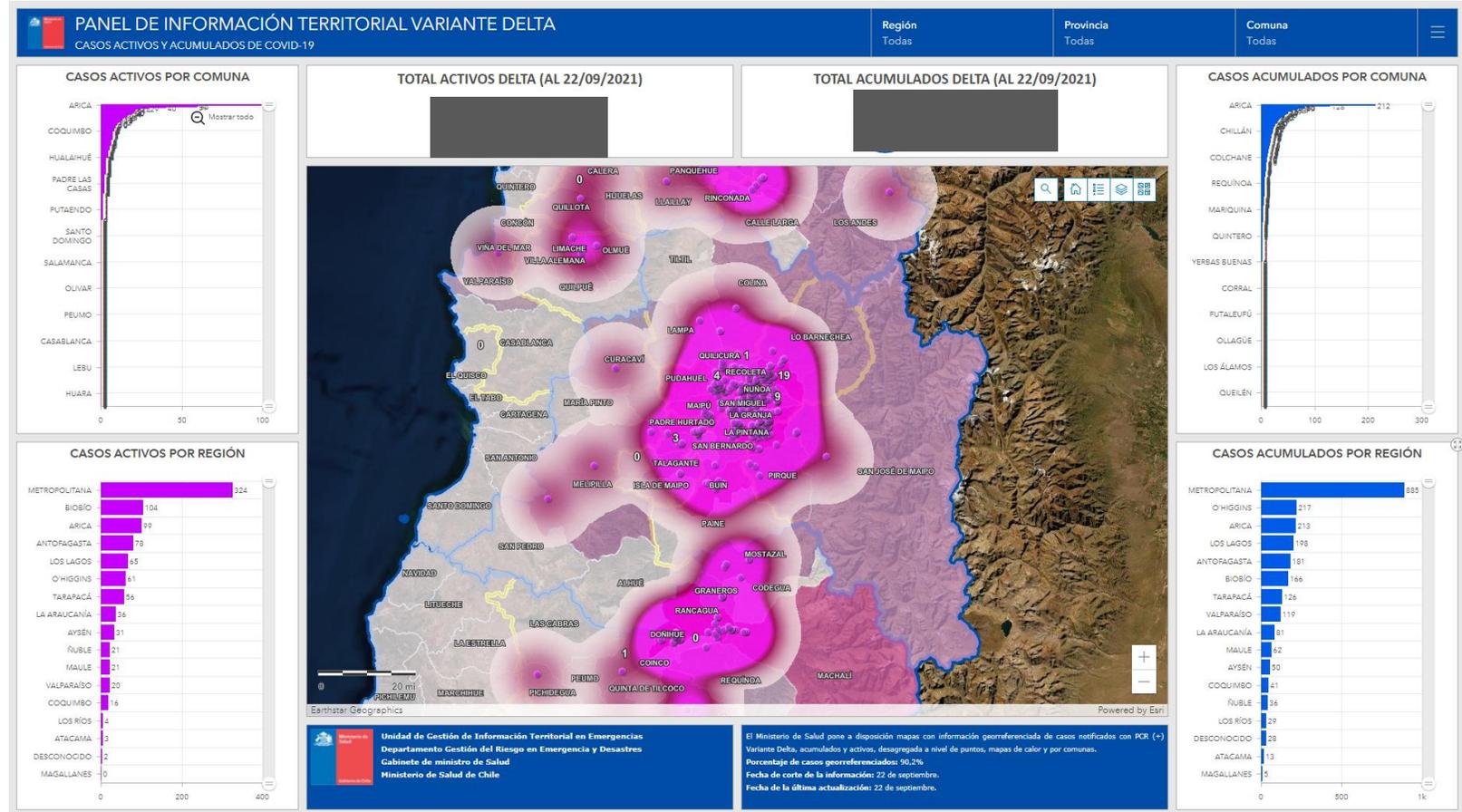
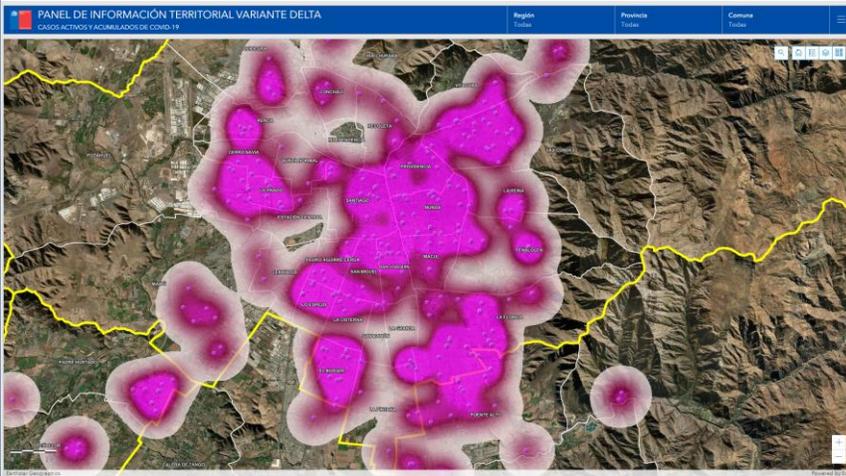
Interfaz que muestra gráfica y territorialmente la frecuencia de brotes Institucionales y comunitarios, según 31 rubros específicos. Permite un conocimiento territorial del comportamiento brotes institucionales y comunitarios según rubros y zonas geográficas aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios de epidemiología.



# VISOR TERRITORIAL

## CASOS ACTIVOS Y ACUMULADOS DELTA

Interfaz que muestra el comparativo entre casos activos y casos recuperados en de Variante DELTA en relación al total de casos activos. Permite un conocimiento territorial del comportamiento de la pandemia según Variantes de COVID-19 según la composición demográfica actual del país, aportando a una gestión y actuar oportuno por parte de los funcionarios del sector salud. Dispone además mapa de calor para cada una de las fuentes de información.



# **VISORES TERRITORIALES EMERGENCIAS - MIDAS ACCESO A FUNCIONARIOS (1650)**

# HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE EMERGENCIAS EN SALUD



## MODULO DE EMERGENCIAS MIDAS

El Módulo de Emergencias de la Plataforma MIDAS (Modernización Digital de Autoridad Sanitaria) como el medio oficial para la gestión de información de los Comités de Gestión de Riesgos de Desastres del sector Salud (COGRID MINSAL, Seremi Salud, Servicio de Salud y Establecimientos) que proporciona en un solo punto de encuentro virtual el disponer de la información a los integrantes de las estructuras de mandos en todos los niveles; proveer y gestionar la información de equipos de respuesta rápida del sector salud y salas de crisis.

Su utilización se encuentra actualmente instruida por medio de la Circular N° 18 del Ministerio de Salud de septiembre del 2018, que establece un *“Instructivo para el reporte de eventos y la Gestión de Información en situaciones de Emergencias y Desastres por los Servicios de Salud y Seremi de Salud”*



<https://midas.minsal.cl>



GABINETE MINISTRO DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL  
RIESGO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

PG / PPA / SEV / vpf

CIRCULAR N° 18 /

Santiago, 21 SEP 2018

INSTRUCTIVO SOBRE PROCEDIMIENTOS PARA EL REPORTE DE EVENTOS Y LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES POR LOS SERVICIOS DE SALUD Y SEREMIS DE SALUD

La gestión de riesgos en emergencias y desastres implica la implementación de líneas de acción prioritarias para la solución de situaciones complejas, lo que hace necesario que tanto las autoridades como los equipos técnicos, cuenten con la mayor y mejor información posible, que permita dar cumplimiento a las acciones de respuesta y restablecimiento de la normalidad, de manera oportuna y coordinada, y a su vez, orientar adecuadamente a la población. Uno de los aspectos críticos es la rapidez con que se obtiene y analiza la información disponible, sobre todo en las primeras horas de un evento de manifestación súbita y de gran magnitud. Por lo anterior, el objetivo de la presente circular es entregar orientaciones de carácter general para que los representantes del sector salud en las regiones elaboren reportes de manera homogénea y establezcan los canales de comunicación tanto por medio de Tecnologías Tradicionales como de Contingencia, según las líneas de acción definidas por el Nivel Central del Ministerio de Salud. Atendiendo a ello, se solicita tener en consideración los siguientes procedimientos, los que deberán ser incluidos en los planes de Gestión de Riesgo en Emergencias y Desastres de su respectiva repartición.

### 1. PUNTOS DE ENLACE DE TELECOMUNICACIONES

La información relacionada con una emergencia o desastre debe fluir de manera rápida, oportuna y concisa entre los niveles de decisión y operación involucrados, a través de un solo punto<sup>1</sup> de encuentro virtual en el Módulo de Emergencias de la Plataforma MIDAS<sup>2</sup>. Los coordinadores de Emergencias y Desastres de los Servicios de Salud y de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI), o a quien ellos deleguen formalmente esta función, son los responsables de la elaboración del reporte desde sus respectivos niveles y advertir a sus contrapartes regionales (autoridades de salud y referentes técnicos regionales) y al nivel nacional sobre la ocurrencia de un evento, la magnitud de los daños, el estado de situación, el requerimiento de apoyo, entre otros aspectos. Será el profesional de turno y jefatura del Departamento de Gestión de Riesgo en Emergencias y Desastres

<sup>1</sup> En la medida que los sistemas de telecomunicaciones lo permitan.

<sup>2</sup> MIDAS: Modernización de la Información Digital de la Autoridad Sanitaria

# HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE EMERGENCIAS EN SALUD

Emergencias
Ocultar menú
12

Has iniciado sesión como

Inicio

Eventos

Visor

Documentación

Información Crítica de Respuesta

Mesa de Ayuda

Noticias

Inicio → Resumen

Inicio



**EVENTOS**

Mas información



**VISOR**

Mas información



**CAPAS**

Mas información

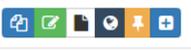
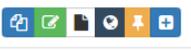
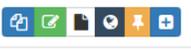


**DOCUMENTACIÓN**

Mas información

Eventos con Emergencia en Curso

Buscar:

Cód	Nombre emergencia	Tipo emergencia	Fecha evento	Lugar	Creado por	Región	Opciones
2020138	Alerta Sanitaria por ESPIL, por brote Covid-19 Región Metropolitana	Epidemiológicas	29/04/2020 11:59	SEREMI de Salud Metropolitana	SERGIO MARQUEZ ROMERO	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
20201352	Emanacion de humo de origen desconocido Sapu Alejandro del Rio, Puente Alto	Otros	04/11/2020 21:00	SAPU Alejandro del Río - Toco	PIA IVETTE MOLINA CHAPARRO	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
				por Zañartu 1085, Indepe	RODOLFO HERNÁN TORRES CISTERNAS	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
				rida, Chile	SEBASTIÁN CRUCES CORNEJO	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
				n Metropolitana, Chile	SEBASTIÁN CRUCES CORNEJO	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
				rda Morin 551 , Providenc	ANAMARÍA RECBAL SHARPE	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	
				MI DE SALUD-RM - Bul ...	GERMÁN CASTRO BESNIER	REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	

Bitácora



Documentos



Finalizar Evento



Reportabilidad



Abrir Visor de mapas



Modulo de EDANES

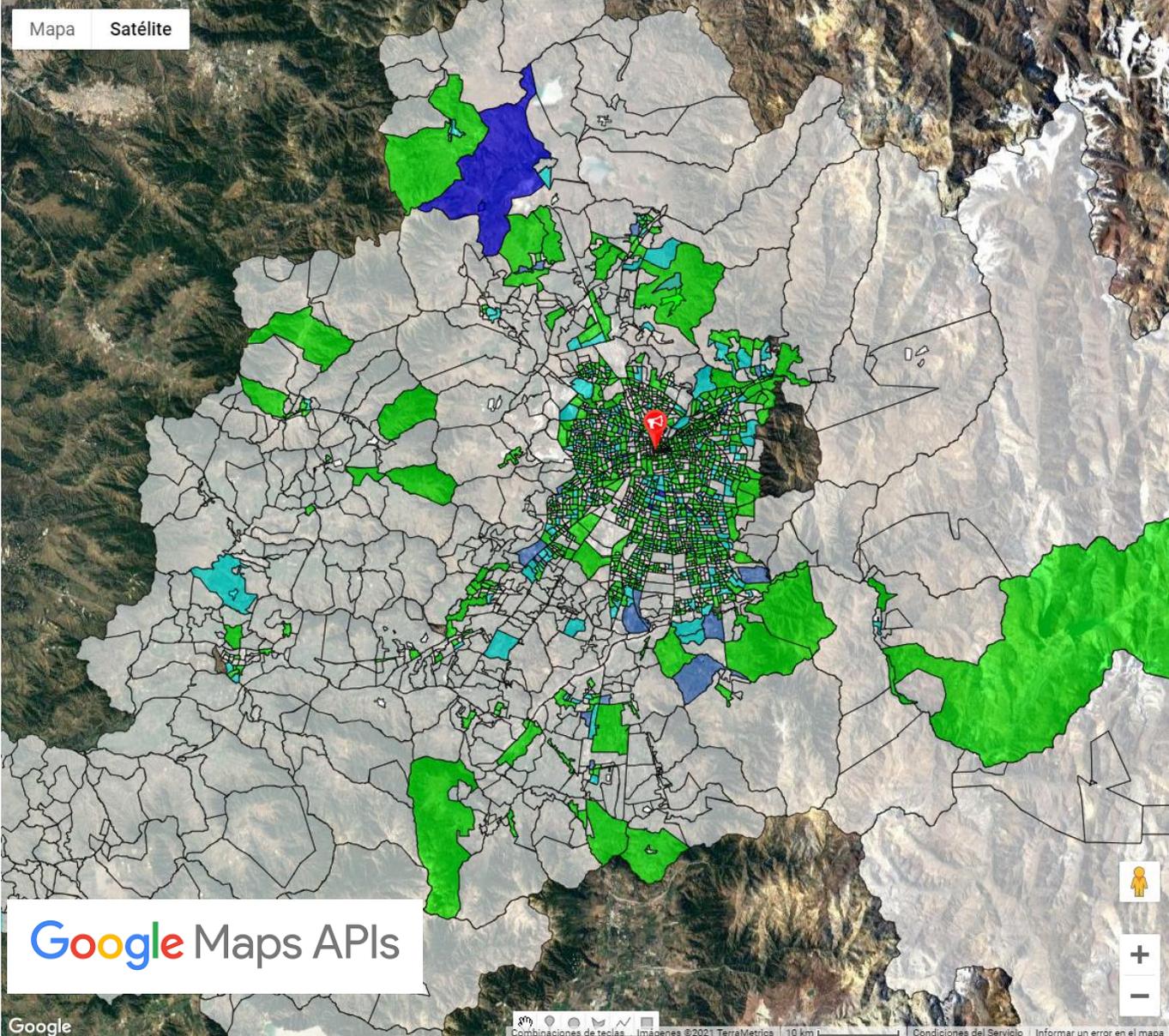




# MAPAS DISPONIBLES: CASOS ACTIVOS DE COVID-19 POR Z.CENSAL Y L. RURAL

Midas Emergencias ☰ Alerta Sanitaria por ESPII, por brote Covid-19 Región Metropolitana 🔊 5 1 📍 📄 📷 📁 ⚙️

Mapa Satélite



Capas Predeterminadas Monitoreo Instalaciones

Capas Predeterminadas

CASOS ACTIVOS COVID-19 POR ZONA CENSAL 5

2021-09-01 CASOS ACTIVOS COVID-19 (20 AL 30 DE AGOSTO)

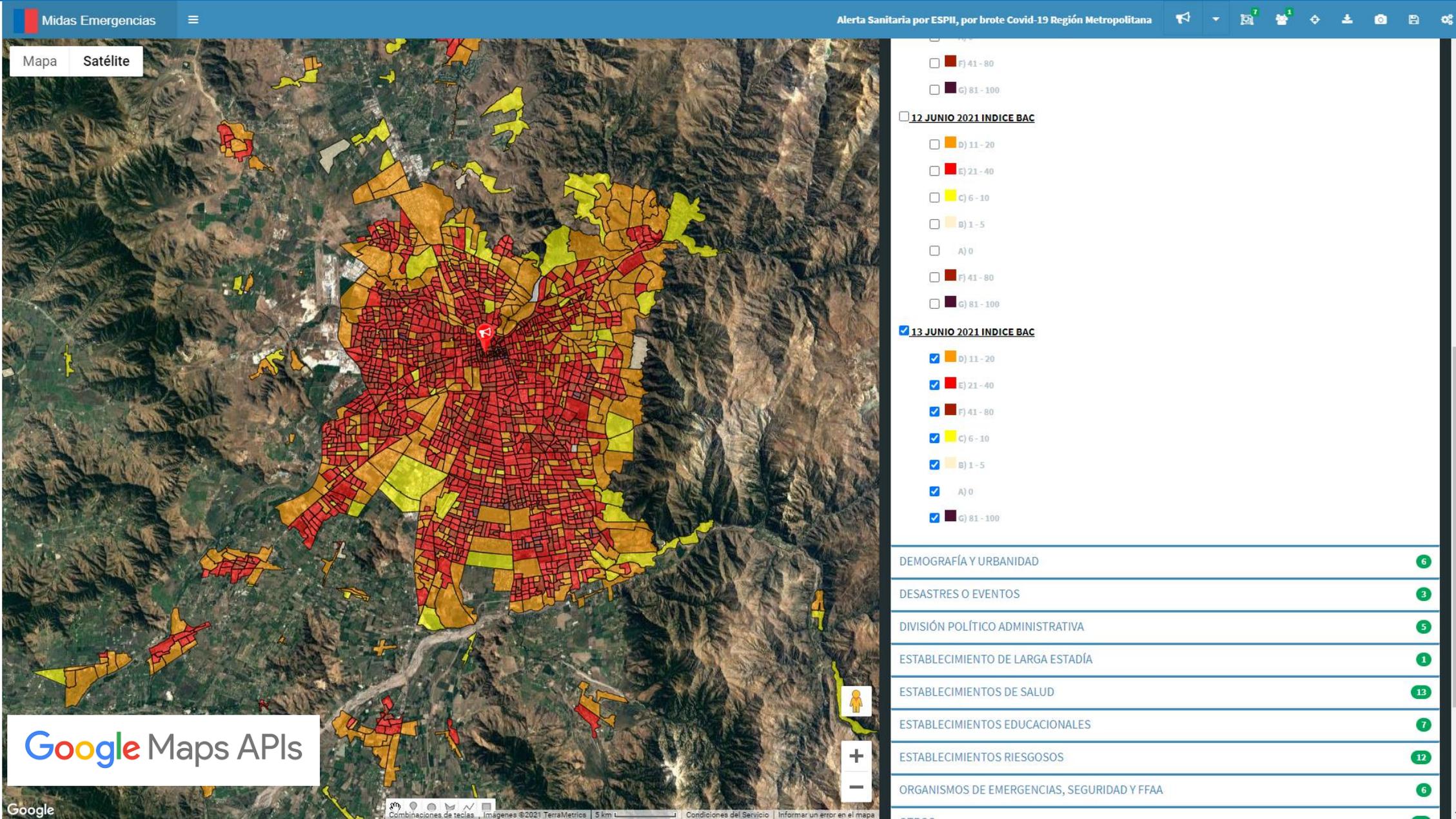
- B) 1 - 2 casos
- A) 0 casos
- C) 3 - 5 casos
- D) 6 - 10 casos
- E) 11 - 50 casos

ÍNDICE DE BUSQUEDA ACTIVA DE CASOS POR ZONA CENSAL	0
DEMOGRAFÍA Y URBANIDAD	6
DESASTRES O EVENTOS	3
DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	5
ESTABLECIMIENTO DE LARGA ESTADÍA	1
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	13
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES	7
ESTABLECIMIENTOS RIESGOSOS	12
ORGANISMOS DE EMERGENCIAS, SEGURIDAD Y FFAA	6
OTROS	14
RECURSOS NATURALES	1
RIESGOS NATURALES	7
SERVICIOS BÁSICOS CRÍTICOS	8
SERVICIOS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	4

Google Maps APIs

Google Combinaciones de teclas Imágenes ©2021 TerraMetrics 10 km Condiciones del Servicio Informar un error en el mapa

# MAPAS DISPONIBLES: INDICE BAC MOVILIDAD (MINSAL - ISCI U DE CHILE)



# VISORES DE MAPAS ENFOQUE MULTIAMENAZA EN COVID-19

Midas Emergencias

Alerta Sanitaria por ESPII, por brote nuevo coronavirus COVID-19, Región del Biobío

Mapa Satélite

Capas Predeterminadas Monitoreo Instalaciones

Monitoreo

**EJEMPLO: INCENDIOS FORESTALES EN CONTEXTO COVID-19**

Hot Spots (Nasa)

Visualización de puntos calientes(Hot Spots) detectados por satélites de la NASA

MONITOREO (Módulo Emergencias)

ESTADO DE LA RED

Establecimientos de salud

Revisión del estado de los establecimientos de salud con formulario EDAN

Google Maps APIs

Datos del mapa ©2020 Imágenes ©2020 TerraMetrics 2 km Condiciones del Servicio Informar un error en el mapa

# CONCLUSIONES



El generar capacidades de gestión y análisis de información geoespacial dentro del Ministerio de Salud para apoyar el manejo de la Pandemia ha consolidado beneficios para los equipos de salud en todos los niveles de atención y la ciudadanía. Para el nivel central ha posibilitado mantener un monitoreo detallado y oportuno respecto al avance de COVID-19 sobre el territorio nacional, apoyando la toma de decisiones y retroalimentando a los distintos departamentos del MINSAL, así como a los equipos regionales y comunales de salud. Los visores de mapas han permitido a los equipos regionales y comunales mejorar el alcance y eficacia de la estrategia de trazabilidad, testeo y aislamiento (TTA), mejorando la planificación y evaluación del quehacer sanitario. Lo anterior pone en evidencia la importancia de impulsar una Infraestructura de Datos Espaciales en el Ministerio de Salud (IDE-MINSAL) que proporcione permanentemente las capacidades de levantamiento, manejo, análisis y creación de productos geoespaciales ante futuras Emergencias, Desastres y Epidemias.



**UGITE**

**DEGREYD**

**Ministerio de Salud**



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN TERRITORIAL POR PANDEMIA DE COVID-19 EN CHILE MINISTERIO DE SALUD

Felipe Zúñiga Vargas  
Gestión de Información Territorial en Emergencias  
Departamento Gestión del Riesgo en Emergencia y Desastres  
Gabinete de Ministro de Salud  
Ministerio de Salud de Chile



Diciembre 2021

