

Lian Fuentes Molina

Subgerente Inteligencia Sanitaria
lfuentes@rayensalud.com

Área responsable del desarrollo de iniciativas para la gestión de redes integradas en servicio de salud.

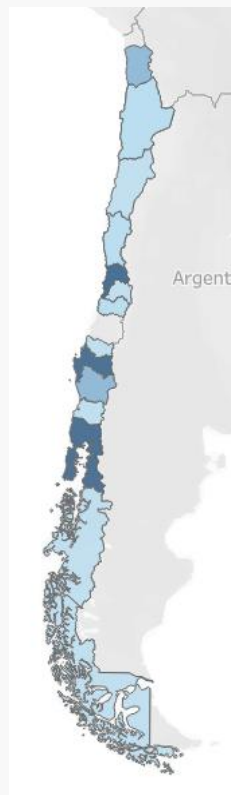
Incorporando tecnologías de BigData, Ciencias de Datos, ML e IA en soluciones para el ámbito sanitario.

Lic. en Ciencias de la Computación, USACH
Informática Médica, Univ. de Chile / Univ. Heidelberg

2006 – APS Municipal
2007 – Ministerio de Salud
2014 – Rayen Salud



EN CAMINO A LAS DOS DÉCADAS DE EXPERIENCIA



+800

Establecimientos de salud de diversas complejidades

utilizan los sistemas que proveemos



+55

Mil funcionarios de salud

registran en ellos



+9.5

Millones de Personas

cuentan con registros clínicos electrónicos en línea moviéndose libremente por la red de atención en salud



+300

Integraciones

entre los sistemas que proveemos y otras soluciones de registro y apoyo diagnóstico



+50

Millones de transacciones Diarias

son soportadas, monitoriadas y mantenidas por la instancia de continuidad operacional que proveemos



ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

HOSPITALES

CLÍNICAS Y CENTROS DE SALUD

Sistema de información por nivel de atención



Soluciones integradas de valor agregado



Portales de pacientes y aplicaciones Móviles



Gestión de Citas y Toma de Horas



Vademécum® Prescripción segura de medicamentos



Monitores de tiempo de Espera en Urgencia



Agenda y Toma de Horas en Línea



Telemedicina y Teleconsulta



Tótems de Autoatención en Salud



Licencia Médica Electrónica

Inteligencia de negocios



Herramientas de apoyo para el análisis de datos sanitarios y uso secundario de información en salud

CONSULTORÍA EN SALUD DIGITAL



Metodología de dirección y acompañamiento en procesos de transformación digital sanitaria y proyectos de incorporación de TI en salud

Integraciones e interoperabilidad

SaludTIntegra

Historia Clínica Compartida e Integrada
Portal Clínico

Visualizador en línea de la Historia Clínica del paciente, desde diversas fuentes de información y sistemas en uso



BIS

Potente Bus de integración para la salud, con estándares internacionales de interoperabilidad, que permite compartir información desde y hacia distintas fuentes y sistemas



Integración con Laboratorios, RIS / PAC y Apoyo Diagnóstico

Objetivos Sanitarios 2020-2030



Mejorar la salud y bienestar de la población



Disminuir las inequidades



Asegurar la calidad de la atención en salud



Avanzar hacia la construcción de comunidades y entornos saludables

EJES ESTRATÉGICOS Y OBJETIVO DE IMPACTO POR TEMA

Medio Ambiente y Entornos Saludables

+
Condiciones Sanitarias Ambientales

+
Salud Ocupacional

Estilos de Vida

+
Alimentación Saludable e Inocua

+
Actividad Física

Enfermedades Transmisibles

-
Tuberculosis

-
VIH/SIDA

Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Violencia

-
Enfermedades Cardiovasculares y Cerebrovasculares

-
Cáncer

Funcionamiento y Discapacidad

+
Desarrollo Integral Infantil

+
Desarrollo integral en personas en el espectro autista

Emergencias y desastres

+
Gestión del riesgo en emergencias y desastres

-
Impacto negativo cambio climático

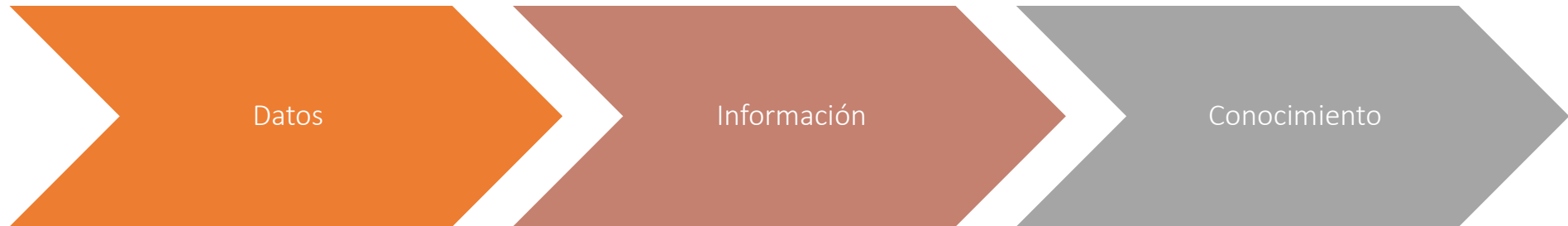
Gestión, calidad e innovación

+
Gestión del personal de salud

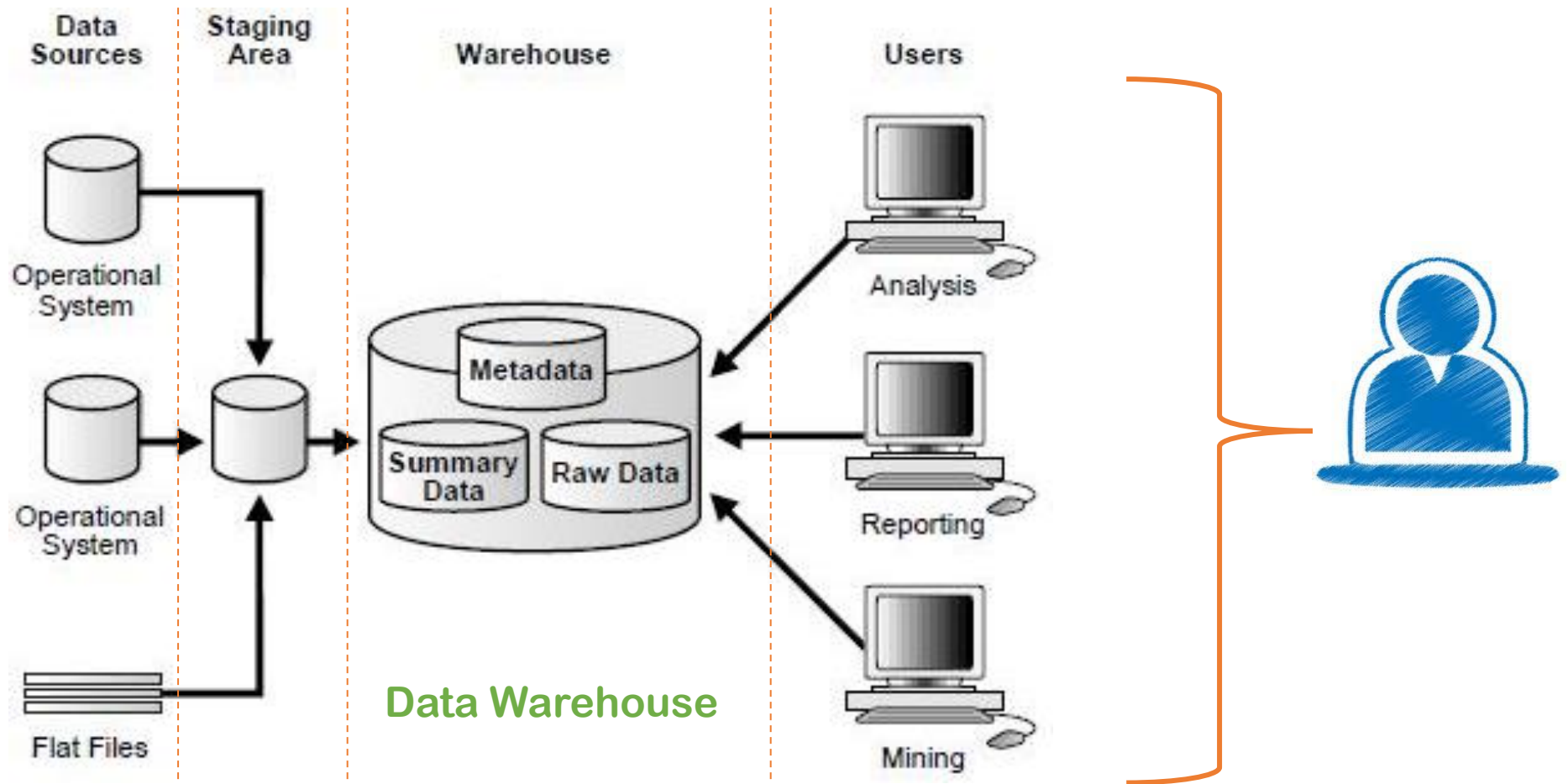
+
Infraestructura y equipamiento

Uso Secundario de Información en Salud

Inteligencia de Negocio consiste en transformar **datos** en **información** para obtener **conocimiento** y lograr tomar mejores **decisiones**.



Arquitectura de la solución



Registro Nacional de Inmunizaciones

ene-2021 a ago-2022



Monitoreo Inmunización en Campaña SARS COVID en RNI

Fecha 1 de enero de 2021 31 de diciembre de 2022

Región

Servicio de ...

Comuna

Criterio Elig...

Inmunización

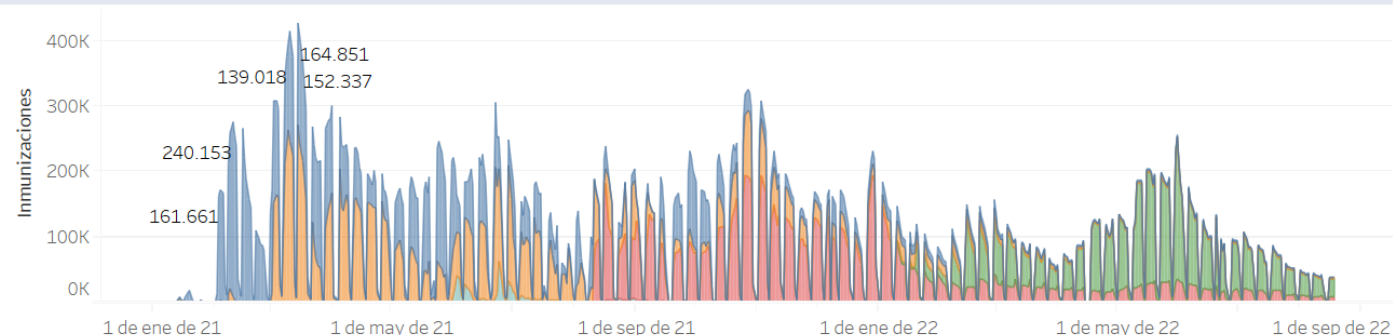
Dosis

Dosis
 1º dosis Refuerzo
 2º dosis Única
 4º Dosis

Total de Inmunizaciones

61.716.006

Inmunizaciones Totales por Dosis



Inmunizaciones por Red

Region	Servicio de Salud	Comuna	ener..	febre..	marz..	abril..	may..	junio..	julio..	agos..	septi..	octu..	novie..	dicie..	ener..	febre..	marz..	abril..	mayo..	junio..	julio..	agos..
		Graneros	185	5.196	####	5.878	4.708	7.198	5.679	4.982	6.410	9.101	6.861	5.783	4.502	3.539	3.692	3.626	5.930	4.419	3.024	964
		La Estrella	50	1.116	1.700	1.039	827	856	588	511	800	1.027	915	653	569	614	701	477	1.090	535	319	102
		Las Cabras	135	5.698	####	6.932	5.861	6.216	3.577	3.924	5.268	7.143	6.732	4.765	3.361	3.340	2.889	3.039	5.971	3.627	2.237	861
		Litueche	115	2.099	4.181	2.614	2.151	2.387	1.512	1.652	1.728	2.528	2.159	1.833	1.405	1.304	1.330	1.379	2.289	1.451	867	281
		Lolol	112	1.561	2.851	1.861	1.534	2.088	1.425	1.188	1.162	1.955	1.924	1.475	1.237	958	871	821	1.764	1.213	816	245
		Machalí	80	5.694	####	####	9.701	####	6.339	6.271	7.484	####	9.569	9.941	5.197	4.939	5.963	6.118	####	8.063	4.617	1.353
		Malloa	79	2.794	7.051	4.520	3.915	4.281	2.520	2.503	3.691	5.669	4.437	2.858	2.043	1.777	2.423	2.163	5.149	2.499	1.932	389
		Marchihue	105	2.463	4.357	2.165	1.909	1.968	1.049	1.395	1.845	2.308	1.968	1.387	1.107	1.050	1.418	1.156	2.221	1.267	728	276
		Mostazal	140	4.055	9.816	6.302	6.354	7.573	4.427	4.486	5.342	8.088	5.880	4.999	3.397	3.085	3.458	3.380	6.606	3.800	2.569	879
		Nancagua	132	2.972	6.757	4.327	4.466	5.003	2.996	2.549	3.473	4.640	4.509	3.221	2.400	2.328	2.299	2.098	4.195	2.410	1.656	549

Registro Nacional de Inmunizaciones

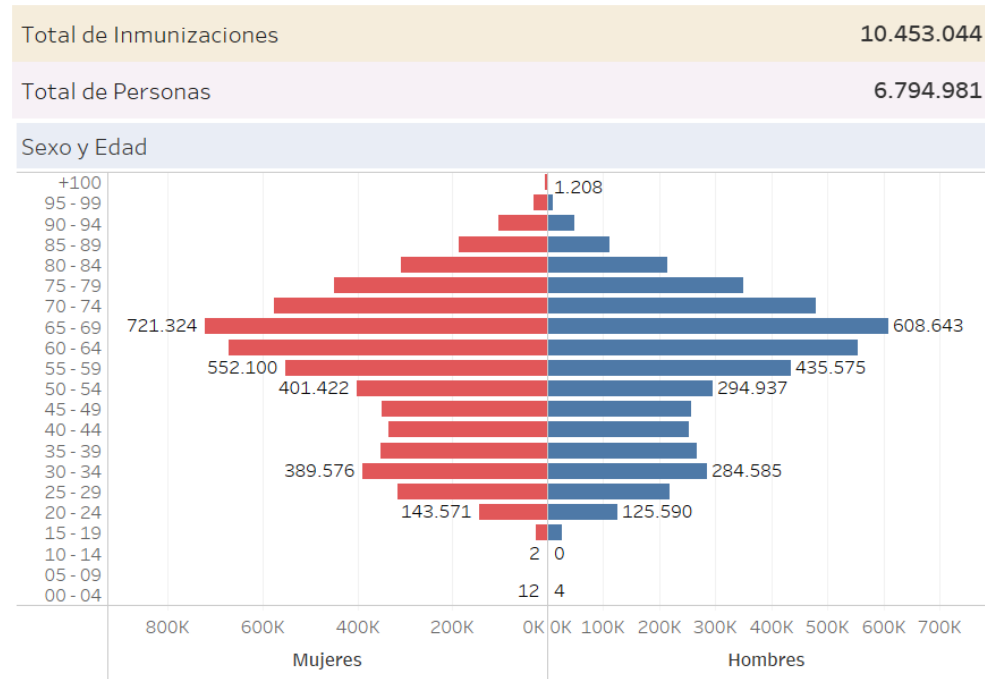
ene-2021 a mar-2021

- Inicio del proceso de vacunación a nivel nacional
- Foco en personas de mayor riesgo



Monitoreo Inmunización en Campaña SARS COVID en RNI

Fecha
1 de enero de 2021 a 31 de marzo de 2021



Region
Todo

Servicio de Salud
Todo

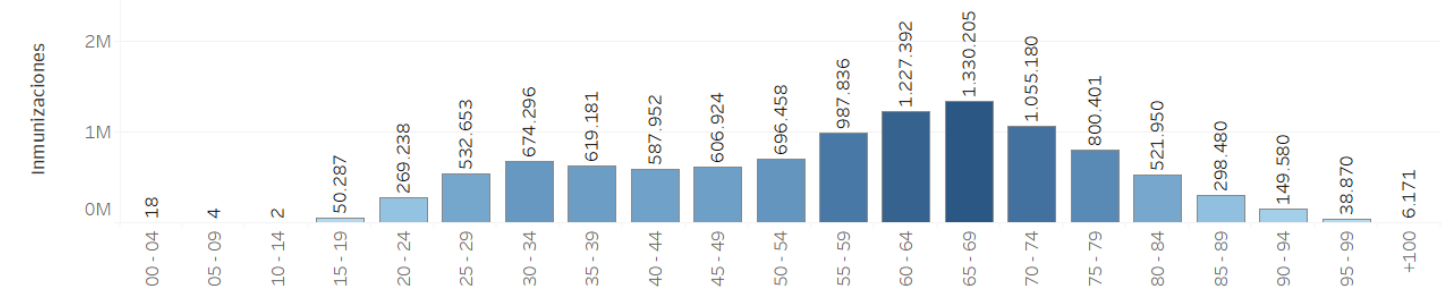
Comuna
Todo

Criterio Elegibilidad
Todo

Inmunización
Todo

Dosis
Valores múltiples

Rango Etario



Desarrollado por Rayen Salud, 2021

Registro Nacional de Inmunizaciones

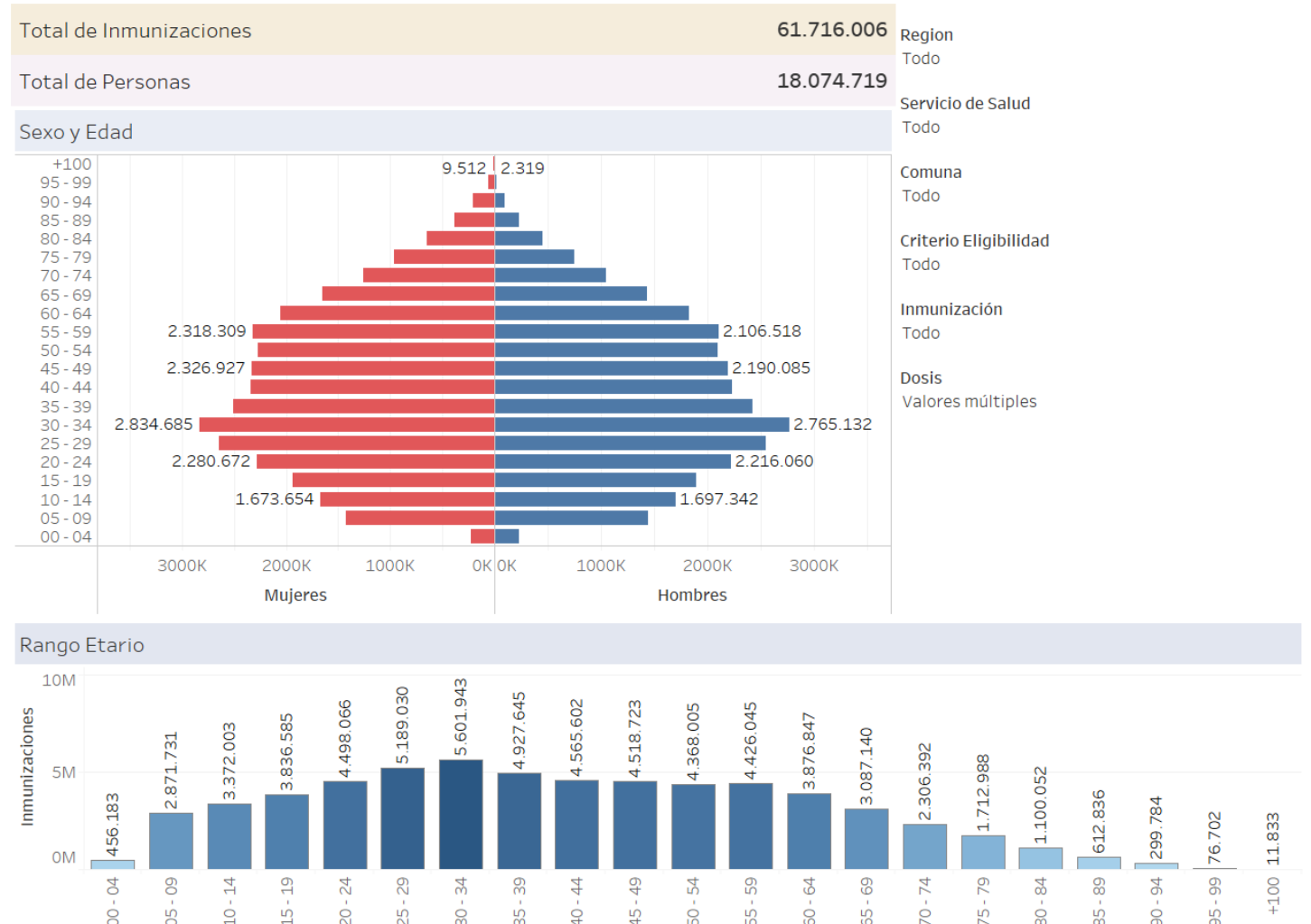
ene-2021 a ago-2022

- Inicio del proceso de vacunación a nivel nacional
- Foco en personas de mayor riesgo
- Evaluación de resultados de inmunización
- Ampliación a otros grupos de población



Monitoreo Inmunización en Campaña SARS COVID en RNI

Fecha
1 de enero de 2021 a 31 de diciembre de 2022



Desarrollado por Rayen Salud, 2021

Citas Electivas APS

ene-2019 a jul-2022

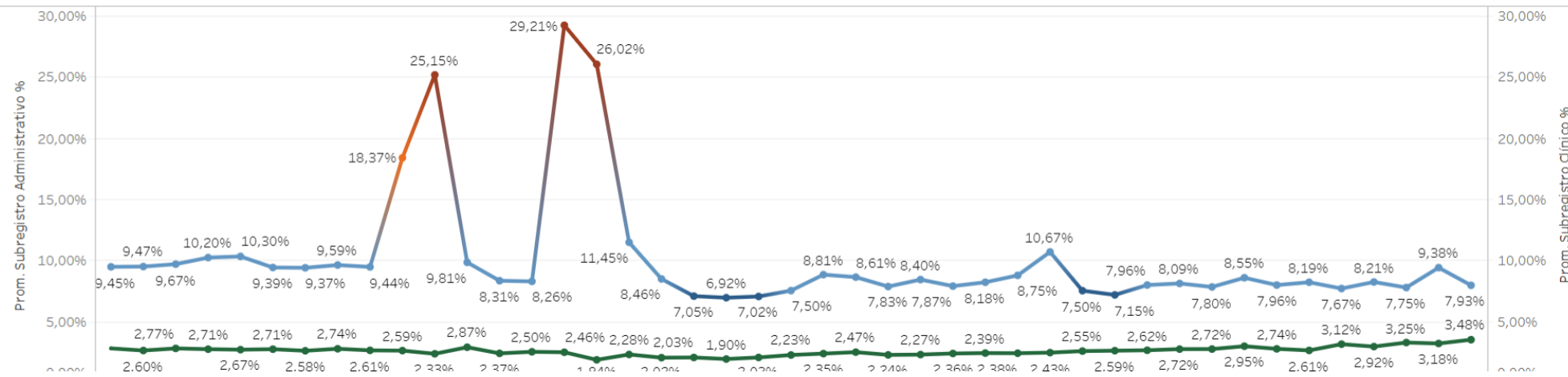
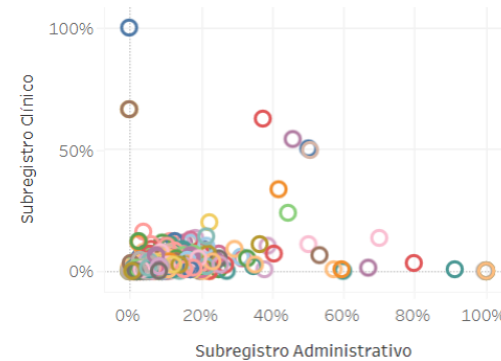
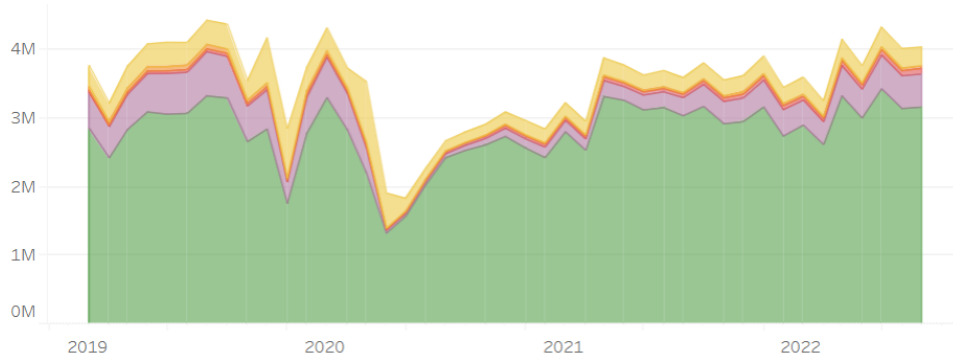


Fecha: enero 2019 a julio 2022

Servicio de Salud: (Todo)

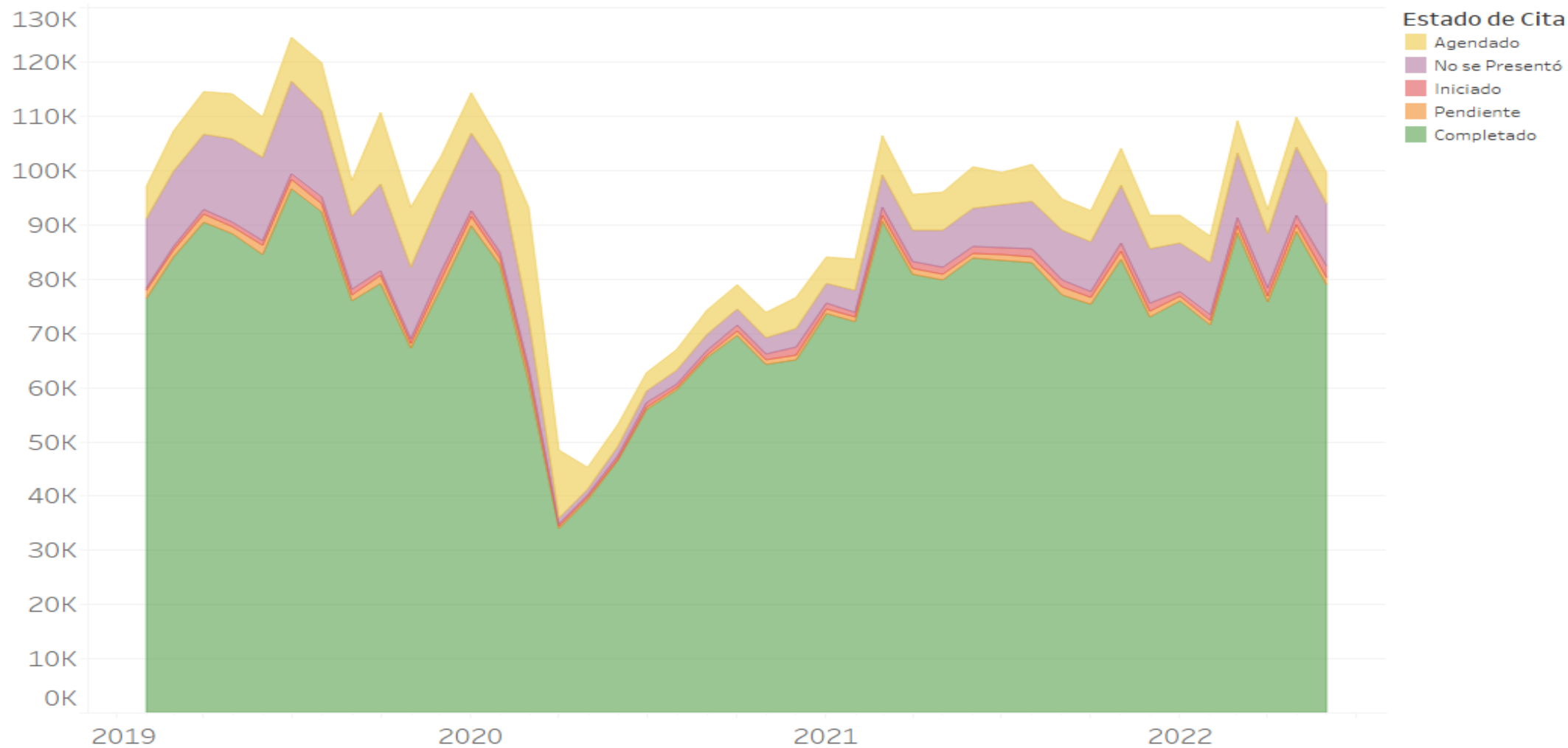
Comuna: (Todo)

Nodo: (Valores múltiples)



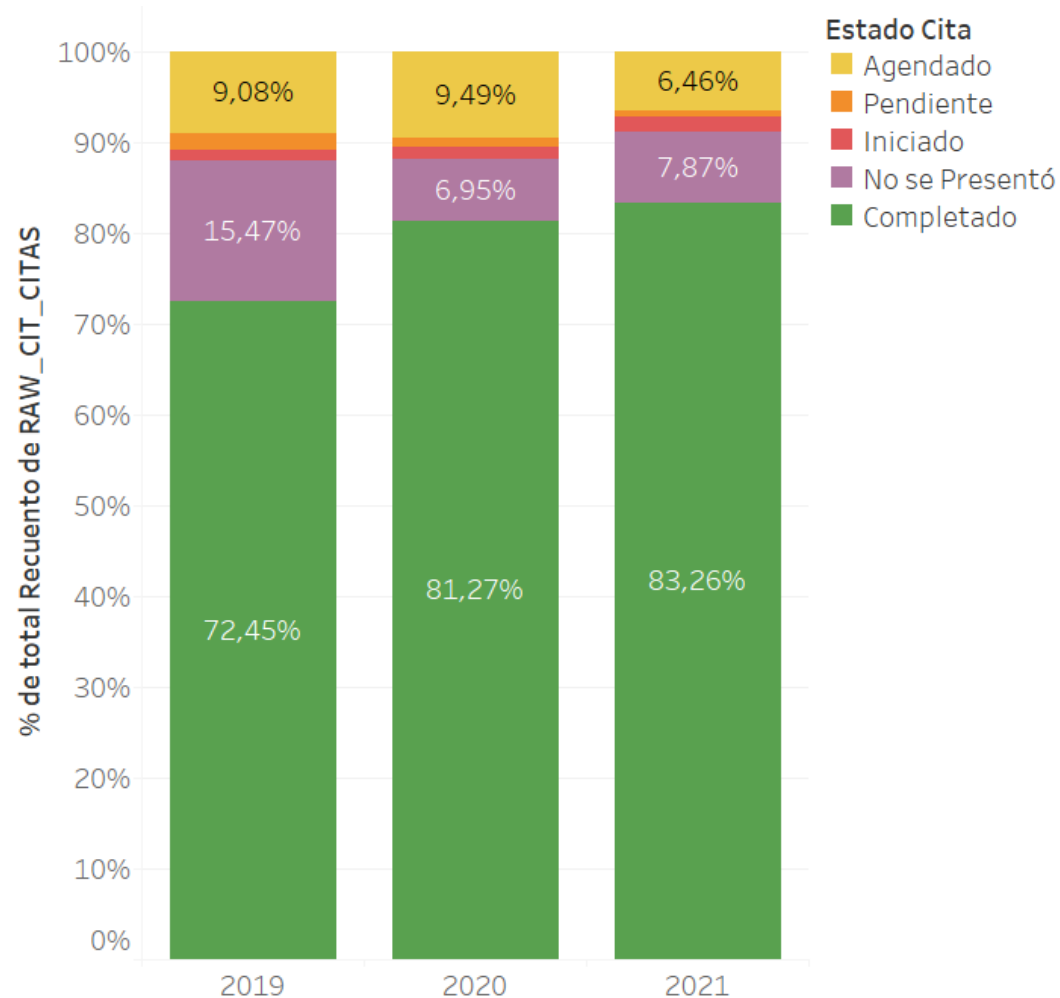
Citas Electivas APS

ene-2019 a jun-2022



Citas Electivas

Comparación en 3 años



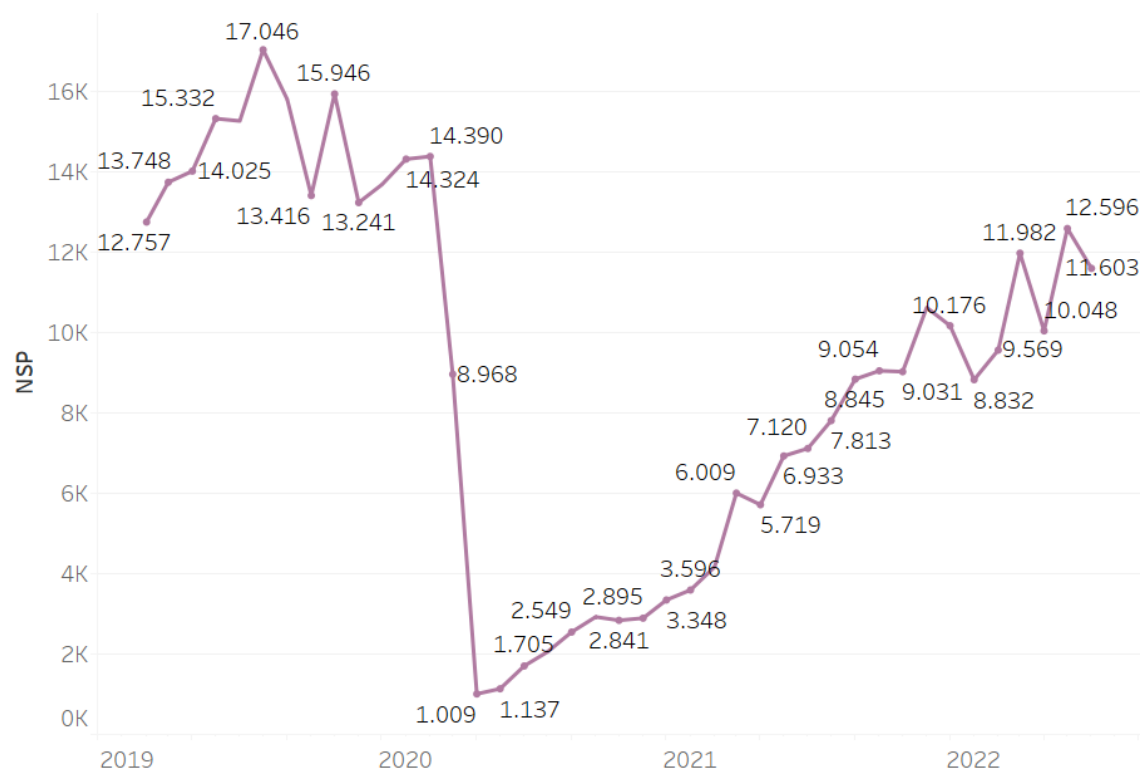
- Mejora en cumplimiento de lo programado
- Mejora en NSP (7,6 puntos)
- Aumento de cierre de atenciones (10,81 puntos)

- Mejora en cierre de atenciones 0,6%
- Aun persiste un indicador de sub registro asistencial de 2,5%

- +590.000 atenciones (2021 vs 2019)

NSP Citas APS

ene-2019 a jun-2022



Citas NSP

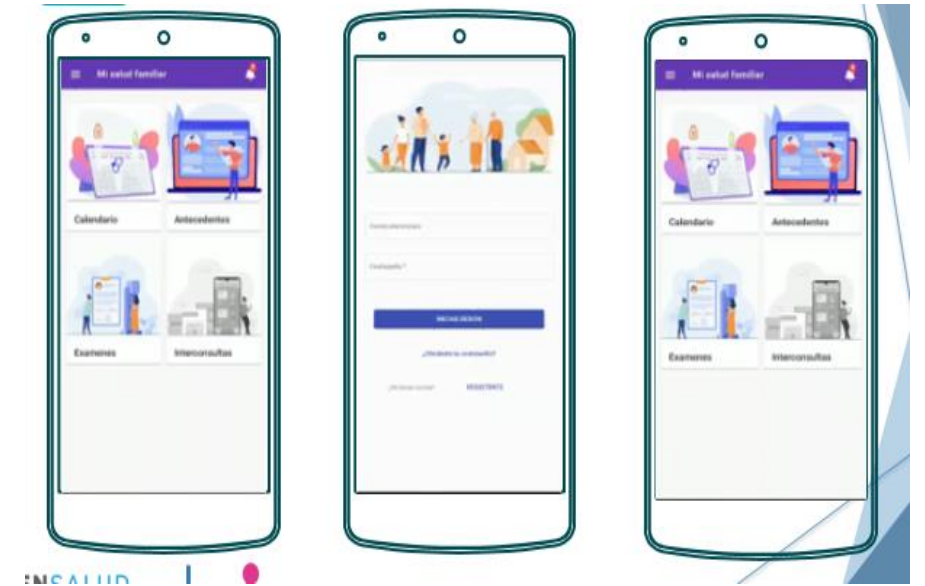
Instrumento	2019	2020	2021	2022	Total general
Médico	7.579	3.660	4.898	2.875	19.010
Odontólogo(a)	7.769	2.208	3.808	2.901	16.685
Enfermero(a)	3.805	1.466	2.194	1.600	9.065
Kinesiólogo(a)	4.343	1.503	1.566	1.589	9.000
Matron(a)	3.658	1.520	1.875	1.406	8.459
Nutricionista	3.707	1.011	1.842	1.414	7.974
Técnico Paramédico	2.229	1.025	1.866	1.257	6.376
Psicólogo(a)	2.539	820	1.745	1.268	6.371
Tecnólogo Medico	559	204	773	564	2.100
Podólogo(a)	937	293	349	280	1.859
Terapeuta Ocupacional	671	160	349	254	1.434
Fonoaudiólogo(a)	577	181	214	247	1.218
Psiquiatra	394	162	324	182	1.063
Asistente Social	474	131	224	180	1.008
Educador(a) de Párvulos	355	52	84	78	569
Técnico en Rehabilitación	165	78	110	52	405
Ginecólogo	186	18	38		242
Profesor(a) de Educación ..	49	11	2	7	69
Químico Farmacéutico	51	11	3	4	69
Educador(a) Diferencial	15	24	0		40
Técnico en nivel superior ..		0	12	1	13
Técnico Paramédico Dental	11		1		12
Otros Profesionales				2	2

Horas perdidas por NSP

APP 'Mi Salud Familiar'

Aplicación móvil para el paciente que le permite revisar:

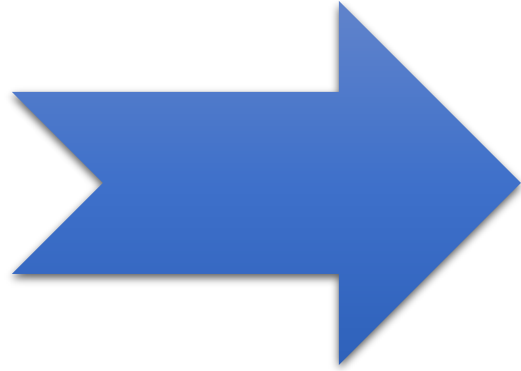
- ✓ Antecedentes generales del usuario y familia relacionada.
- ✓ Calendario de citas vigentes, pasadas y futuras, e Inmunizaciones.
- ✓ Reserva de hora, confirmación y cancelación de citas.
- ✓ Edición de datos personales, nombre social, correo electrónico y teléfono, actualizando directamente en RAYEN.
- ✓ Visualización de exámenes integrados.



https://www.youtube.com/watch?v=vpBgf_KRV5I

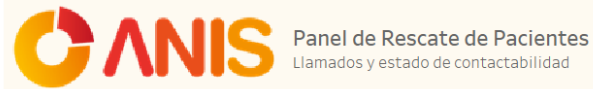
Contactabilidad

Rescate PAP



Contactabilidad

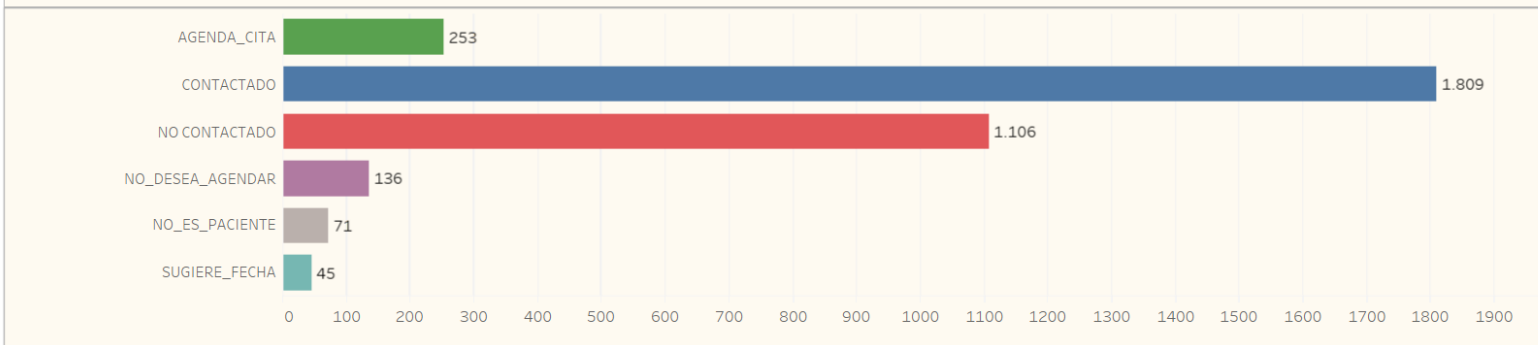
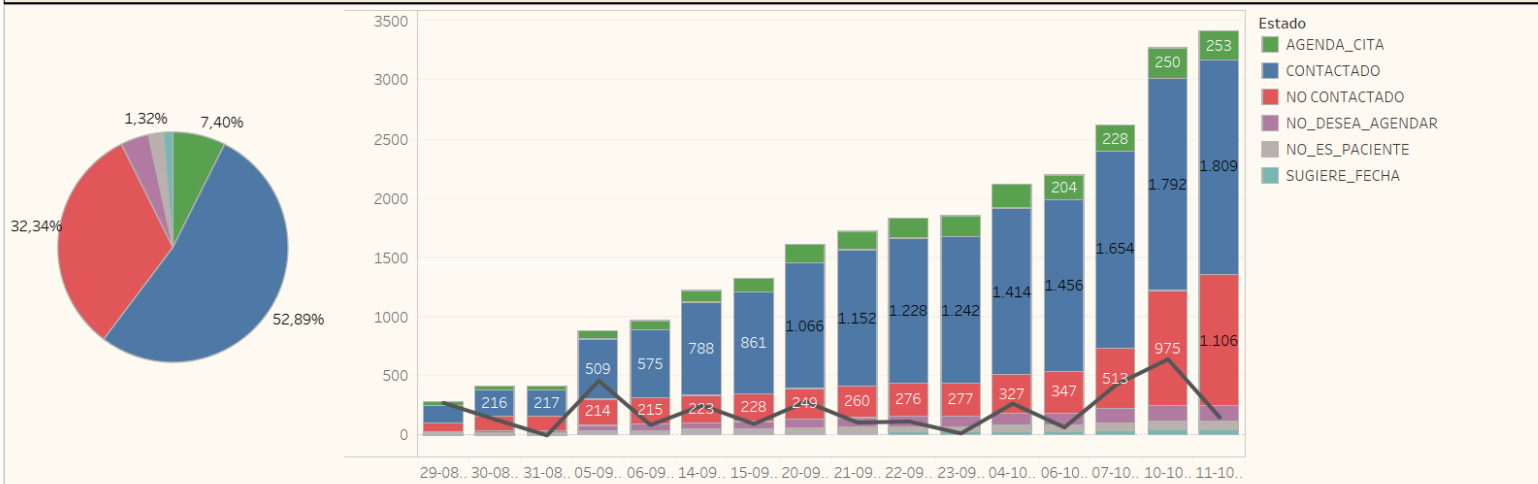
Rescate PAP



Llamados: 3.420

Fecha: 29-08-2022 a 31-10-2022

Estado: Todo



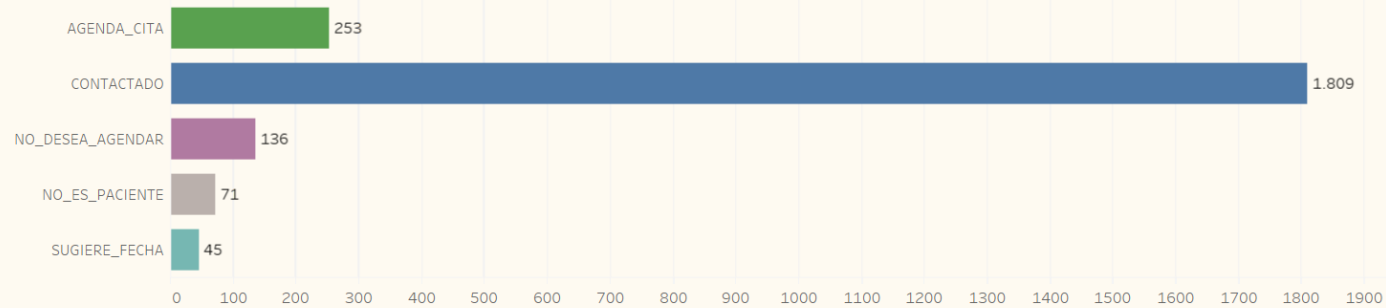
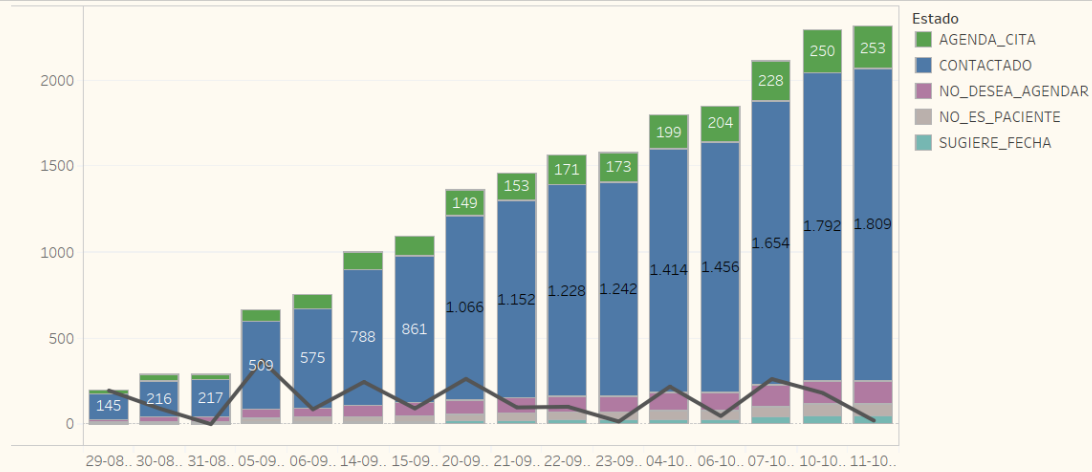
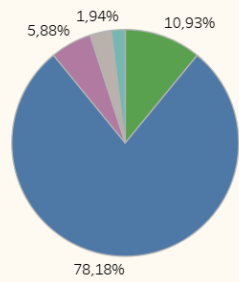
Contactabilidad

Rescate PAP



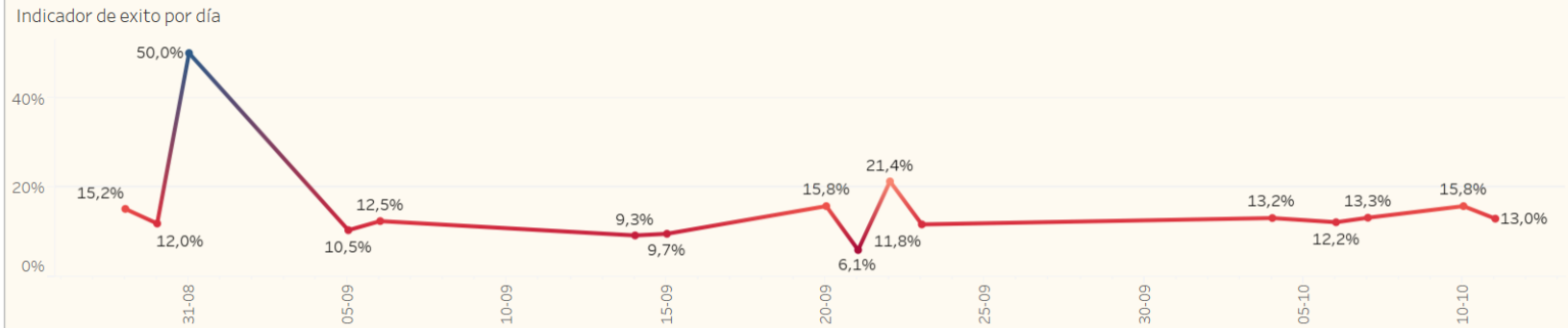
Panel de Rescate de Pacientes
Llamados y estado de contactabilidad

Llamados	Fecha	Estado
2.314	29-08-2022 a 31-10-2022	Valores múltiples

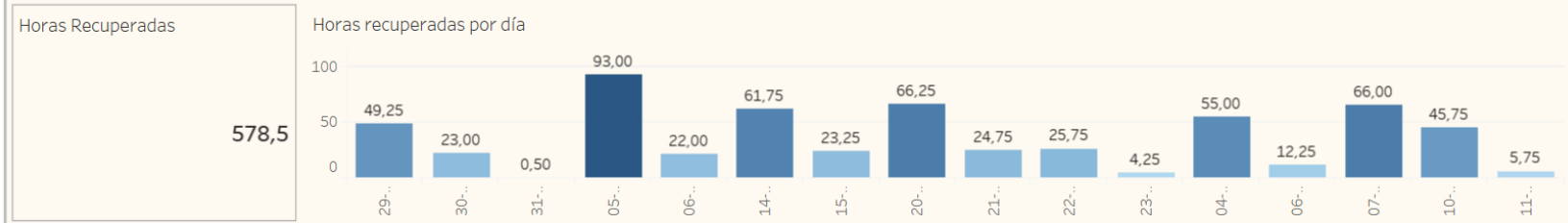


Contactabilidad Rescate PAP

Llamados	Agendados	Fecha	Estado
		29-08-2022 a 31-10-2022	Valores múltiples
2.314	12,9%		



Indicador de éxito son los contactos con resultado de agenda cita o sugiere fecha sobre el total de llamados



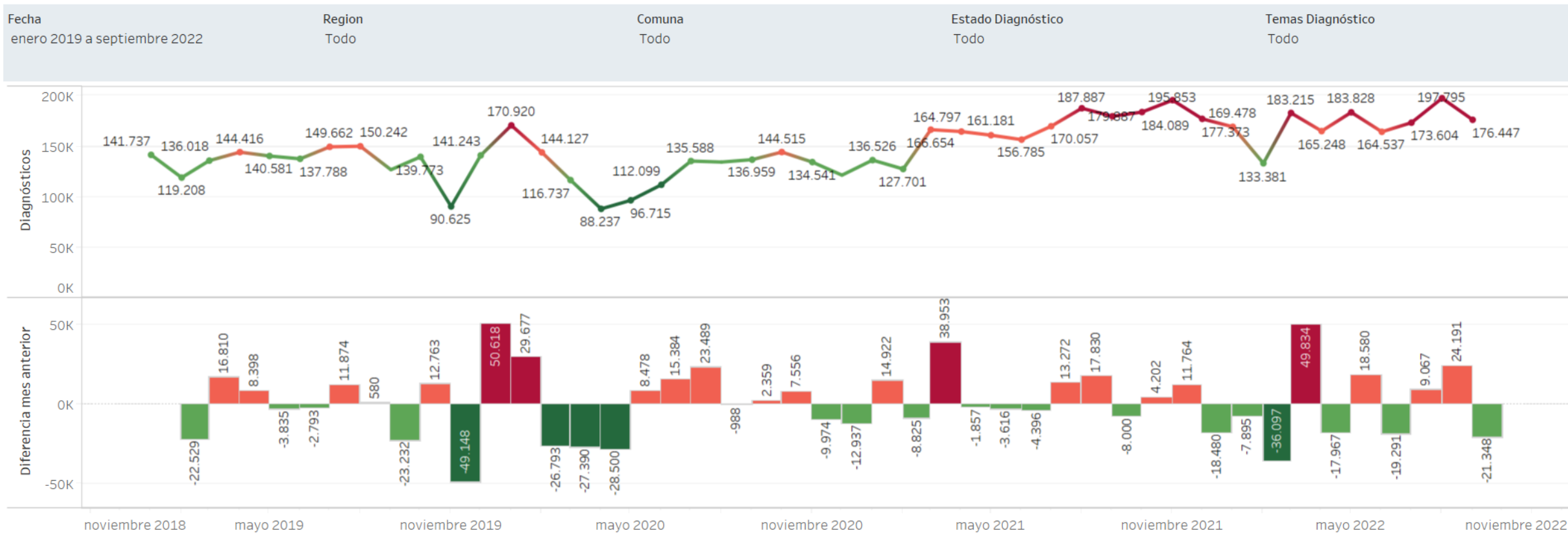
	agosto			septiembre									octubre				
	29	30	31	5	6	14	15	20	21	22	23	4	6	7	10	11	
AGENDA_CIT..	● 25	● 11	● 1	● 32	● 11	● 22	● 9	● 38	● 4	● 18	● 2	● 26	● 5	● 24	● 22	● 3	
CONTACTADO	● 145	● 71	● 1	● 292	● 66	● 213	● 73	● 205	● 86	● 76	● 14	● 172	● 42	● 198	● 138	● 17	
NO_DESEA...	● 18	● 7		● 24	● 7	● 9	● 4	● 14	● 2	● 3		● 15	● 1	● 19	● 11	● 2	
NO_ES_PACI..	● 4	● 3		● 17	● 4	● 2	● 7	● 4	● 5	● 2	● 1	● 4		● 12	● 5	● 1	
SUGIERE_FE..	● 5			● 7		● 1		● 4	● 2	● 4		● 3	● 1	● 11	● 7		

Diagnósticos de Salud Mental

ene 2019 a Sept 2022



Panel de Salud Mental
Análisis de Diagnósticos y Causas Externas

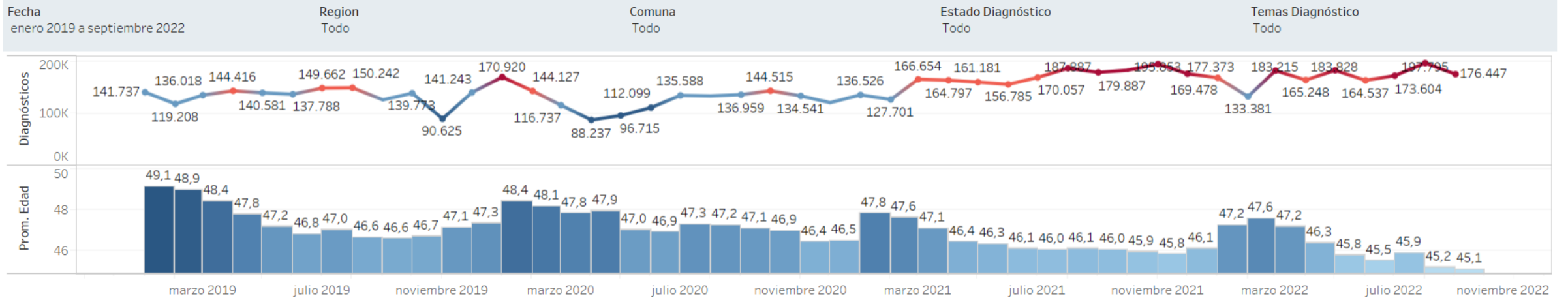


Diagnósticos de Salud Mental

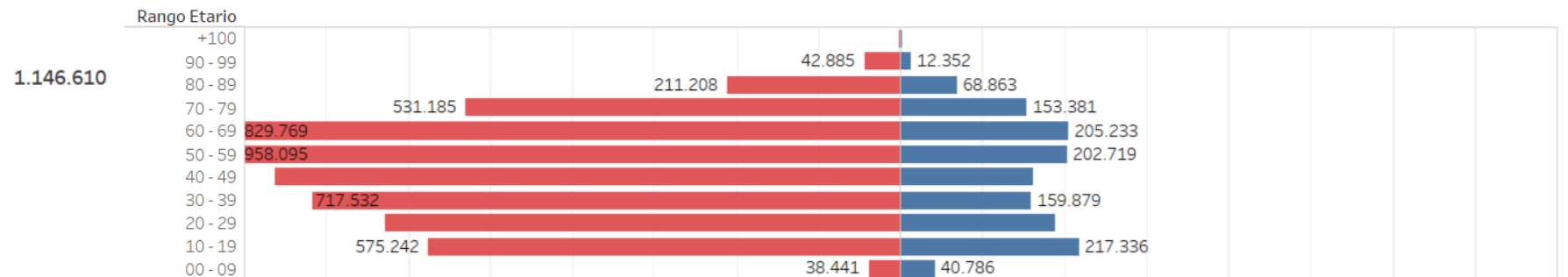
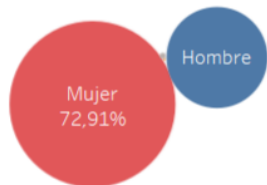
ene 2019 a Sept 2022



Panel de Salud Mental
Personas



Personas



Uso de Inteligencia Sanitaria en la red pública

2017a 2022

Vistas de Clientes





RAYENSALUD

UN ALIADO TECNOLÓGICO PARA EL SECTOR SANITARIO