Mamógrafos en la Atención Primaria de Salud (APS) del sector público

Eduardo Goldstein
egoldstein@bcn.cl

SUP N° 157392

Introducción

En respuesta a una solicitud parlamentaria, esta minuta describe el número, estado operativo, movilidad y tecnología de los mamógrafos registrados para los programas de Atención Primaria de Salud (APS), según catastro del Ministerio de Salud de 2025[1]. El análisis comprende equipos de distintas dependencias administrativas que prestan servicios a dichos programas.

Este levantamiento no incluye los equipos que operan en hospitales del sector público de salud, que no prestan servicios a los programas de Atención Primaria (APS) mediante un convenio o compra de prestaciones.

La base de datos 2025 registra 4 equipos calificados como inoperativos por término de vida útil, a causa de fallas reiteradas o antigüedad. Estos se excluyeron por irrecuperables, y para efectos del análisis que sigue no se consideran como parte del equipamiento disponible a nivel nacional.

Las numeraciones que acompañan la denominación de regiones y Servicios de Salud en las tablas son las correspondientes a la codificación de la base de datos del MINSAL[2].

En una tabla de anexo, al final del documento, se presenta los equipos registrados por región, Servicio de Salud y comuna, según la calificación del equipo.

1. Número y estado operativo de los mamógrafos disponibles para la APS

Al año 2025, de acuerdo con el levantamiento de los equipos para mamografía en la APS del sector público de salud, se contabilizaron 102 mamógrafos vigentes, de los cuales 89 estaban en operación, 12 clasificados como inoperativos y uno no tenía información sobre su estado[3]. Entre los inoperativos, 8 estaban en proceso de implementación[4] y 4 presentaban fallas técnicas del equipo o del vehículo de transporte.

[1] La base de datos del catastro realizado por MINSAL no contiene fecha de corte.
[2] Probablemente debidos a la dinámica de cambios en las jurisdicciones y subdivisión territorial, los códigos con que identifican- los 29 Servicios de Salud del país, llegan al número 33, con algunos saltos en la numeración correlativa de estos
[3] Correspondiente al CESFAM de los Volcanes en la jurisdicción del SS de Reloncaví
[4] A la fecha del catastro varios de ellos señalaron encontrarse en proceso de Autorización Sanitaria y/o reclutamiento de personal

Respecto de los equipos en implementación, estaba previsto que entraran en operación antes de finalizado el año 2025, y estaban destinados a operar en las comunas de Santo Domingo, Alhué, Pudahuel, Yungay, Coihueco, Chillán, Cabrero y Los Ángeles[5]. Otros 4 mamógrafos, se encuentran inoperativo por fallas técnicas, sea del equipo mismo (en reparación) o del camión en que se transporta[6]. (Ver tabla N° 1, a continuación).

Tabla N°1: Estado actual de los mamógrafos en APS y motivos para no operar

Estado actual	Equipo nuevo (en implementación)	Falla técnica (del equipo o camión)	Sin motivo registrado	Total
Operativo	0	0	89	**89**
Inoperativo	8	4	0	12
Sin información	0	0	1	1
Total, general	**8**	**4**	**90**	**102**

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

2. Distribución territorial y movilidad de los equipos

Respecto de la movilidad de los equipos, como muestra la tabla N° 2, a continuación, un poco más de las tres cuartas partes de los mamógrafos son equipos fijos (79 equipos). Los móviles (equipos que generalmente se trasladan en camiones), son 23 en todo el país y representan el 22,5% de los equipos incluidos en este análisis.

Tabla N° 2: Tipos de mamógrafos (Fijo o Movil) en la APS

Tipo de equipo	Número	Porcentaje (%)
Fijo	79	77,5%
Móvil	23	22,5%
Total, general	**102**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

En tanto, la localización de los equipos, considerando el total de los registrados en el catastro e incluidos en el análisis, las regiones que aparecen con mayor número de mamógrafos en la APS

[5] A estos 6 equipos de más reciente fabricación, se suma uno en comuna San Carlos (SS del Ñuble) y otro en comuna de Chiguayante (SS de Concepción), que ya estaban en operación a la fecha del levantamiento de la información. Luego, dentro del equipamiento más nuevo de la APS (8 equipos fabricados el año 2025), hay 4 de ellos con tecnología de última generación (3D, con tomosíntesis). Cabe considerar que para la obtención de una amplia mayoría de esto últimos equipos se contó con financiamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). En cuanto a la antigüedad de los equipos catastrados, cabe señalar más de la mitad ellos tienen fecha de fabricaron anterior al año 2020.

[6] Es el caso de un mamógrafo móvil dependiente del Servicio de Salud de Chiloé

son la Metropolitana (con 27 mamógrafos), la región del Biobío (15), de Los Lagos (13) y Valparaíso (12). En todas las demás, los equipos totales registrados (fijos o móviles) son de una cantidad muy inferior (7 o menos).

De las 16 regiones en que se divide el país, en 11 de ellas se contabiliza al menos 1 mamógrafo móvil. Lo que significa que en la capacidad instalada de 5 regiones sólo existen mamógrafos fijos. Estas son las regiones de Antofagasta, Atacama, Maule, Ñuble y Los Ríos (ver tabla N° 3, a continuación).

Las regiones habilitadas con mayor número de mamógrafos móviles son las de Valparaíso y Los Lagos (con 5 equipos móviles cada una), seguida por la Metropolitana (que cuenta con 4 de estos equipos).

Tabla N° 3: Tipo de equipo (fijo v/s móvil) por región (número y porcentaje del total)

Región	Fijo (n)	Móvil (n)	Total (n)	Total (% columna)
1_Arica y Parinacota	0	1	1	1%
2_Tarapacá	2	1	3	3%
3_Antofagasta	2	0	2	2%
4_Atacama	2	0	2	2%
5_Coquimbo	1	1	2	2%
6_Valparaíso	7	5	12	12%
7_Metropolitana	23	4	27	26%
8_O'Higgins	3	1	4	4%
9_Maule	3	0	3	3%
10_Ñuble	7	0	7	7%
11_Biobío	13	2	15	15%
12_La Araucanía	1	1	2	2%
13_Los Ríos	4	0	4	4%
14_Los Lagos	8	5	13	13%
15_Aysén	2	1	3	3%
16_Magallanes	1	1	2	2%
Total	**79**	**23**	**102**	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

En anexo se presenta el recuento de cada uno de estos equipos, con las frecuencias respectivas según Región, Servicio de Salud y Comuna, considerando sólo aquellas donde existe al menos un mamógrafo (fijo y/o móvil). Las comunas sin equipo de APS, se omiten de este listado

3. Tecnología y dependencia administrativa

Atendiendo a la capacidad diagnóstica y de resolución efectiva, entre los diferentes tipos de mamógrafos se distinguen tres tipos de equipos en análogo, digital y digital con tomosíntesis (3D), siendo este último tipo el que cuenta con mayor resolución volumétrica y mayor capacidad de detección en mamas densas.

Como muestra la tabla N° 4, a continuación, la cuarta parte de los equipos fijos tiene el estándar más elevado (contabilizándose 19 equipos digitales con tomosíntesis - 3D) en esta categoría, siendo estos mayoritariamente dependientes del servicio de salud[7] (14 mamógrafos versus 5 de dependencia municipal).

Entre los equipos móviles, sólo dos tienen dicho nivel de resolución, siendo uno de ellos de dependencia municipal.[8]

Tabla N° 4. Tipo de mamografía según dependencia administrativa del equipo, APS 2025

Tipo de equipo	Tipo mamografía	Municipal	Servicio de Salud	ONG	Total	Total (% de col.)
FIJO	Análoga	2	0	0	2	2,5%
	Digital	40	16	1	57	72,2%
	Digital con tomosíntesis	5	14	0	19	24,1%
	Sin información	1	0	0	1	1,3%
Subtotal Fijo		**48**	**30**	**1**	**79**	100,0%
MOVIL	Análoga	0	0	0	0	0,0%
	Digital	8	13	0	21	91,3%
	Digital con tomosíntesis	1	1	0	2	8,7%
	Sin información	0	0	0	0	0,0%
Subtotal Móvil		**9**	**14**	**0**	**23**	100,0%
Total, general		**57**	**44**	**1**	**102**	

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

[7] Estos se ubican principalmente en Hospitales, Centros de Referencia de Salud (CRS) o Centros de Especialidad.
[8] Ubicado en Centro de Salud Familiar de la comuna de Los Muermos en Región De Los Lagos.

De las 16 regiones del país, hay sólo 6 que cuentan con mamógrafos digitales con tomosíntesis en APS, como son la región Metropolitana (7 equipos, de esta categoría), Ñuble (6), Los Lagos (4), Coquimbo (2), Valparaíso (1) y Los Ríos (1) (ver tabla 5, a continuación).

Tabla N° 5: Tipo de mamografía según región, APS 2025

Región	Análoga	Digital	Digital con tomosíntesis	Sin información	Total
1_Arica y Parinacota	0	1	0	0	1
2_Tarapacá	0	3	0	0	3
3_Antofagasta	0	2	0	0	2
4_Atacama	0	2	0	0	2
5_Coquimbo	0	0	2	0	2
6_Valparaíso	0	11	1	0	12
7_Metropolitana	1	19	7	0	27
8_O'Higgins	0	4	0	0	4
9_Maule	0	3	0	0	3
10_Ñuble	0	1	6	0	7
11_Biobío	1	14	0	0	15
12_La Araucanía	0	2	0	0	2
13_Los Ríos	0	3	1	0	4
14_Los Lagos	0	8	4	1	13
15_Aysén	0	3	0	0	3
16_Magallanes	0	2	0	0	2
Total, general	**2**	**78**	**21**	**1**	**102**

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

Anexo

Tipo de equipo (fijo / móvil) según región, Servicio de Salud y comuna.

En la tabla N° 6, que sigue, se presenta los equipos registrados por región, Servicio de Salud y comuna, e incluye únicamente comunas con al menos un equipo en el catastro.

La ausencia de una comuna en este listado no permite concluir que su población carezca de acceso a mamografías. En el caso de los equipos móviles, la comuna registrada tampoco identifica necesariamente todas las localidades atendidas.

Tabla N° 6: Tipo de equipo (fijo / móvil) según Región, Servicio de Salud y Comuna,

Región	Servicio Salud	Nombre Comuna	Fijo	Móvil	Total
1_Arica y Parinacota	1 S.S Arica y Parinacota	Arica	0	1	1
1_Arica y Parinacota		**Subtotal región**	**0**	**1**	**1**
2_Tarapacá	2 S.S Tarapacá	Iquique	1	1	2
2_Tarapacá	2 S.S Tarapacá	Pozo Almonte	1	0	1
2_Tarapacá		**Subtotal región**	**2**	**1**	**3**
3_Antofagasta	3 S.S Antofagasta	Antofagasta	1	0	1
3_Antofagasta	3 S.S Antofagasta	Tocopilla	1	0	1
3_Antofagasta		**Subtotal región**	**2**	**0**	**2**
4_Atacama	4 S.S Atacama	Copiapó	1	0	1
4_Atacama	4 S.S Atacama	Tierra Amarilla	1	0	1
4_Atacama		**Subtotal región**	**2**	**0**	**2**
5_Coquimbo	5 S.S Coquimbo	La Serena	1	1	2
5_Coquimbo		**Subtotal región**	**1**	**1**	**2**
6_Valparaíso	6 S.S Valparaíso San Antonio	San Antonio	1	0	1
6_Valparaíso	6 S.S Valparaíso San Antonio	Santo Domingo	1	0	1

Región	Servicio Salud	Nombre Comuna	Fijo	Móvil	Total
6_Valparaíso	6 S.S Valparaíso San Antonio	Valparaíso	0	2	2
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	La Ligua	0	1	1
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	Limache	0	1	1
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	Quillota	1	0	1
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	Quilpué	0	1	1
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	Villa Alemana	1	0	1
6_Valparaíso	7 S.S Viña del Mar Quillota	Viña del Mar	1	0	1
6_Valparaíso	8 S.S Aconcagua	San Felipe	1	0	1
6_Valparaíso	12 S.S Metropolitano Oriente	Isla de Pascua	1	0	1
6_Valparaíso		**Subtotal región**	**7**	**5**	**12**
7_Metropolitana	9 S.S Metropolitano Norte	Colina	1	0	1
7_Metropolitana	9 S.S Metropolitano Norte	Independencia	1	0	1
7_Metropolitana	9 S.S Metropolitano Norte	Quilicura	1	0	1
7_Metropolitana	9 S.S Metropolitano Norte	Recoleta	1	0	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Alhué	1	0	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Melipilla	1	0	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Padre Hurtado	1	0	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Pudahuel	0	1	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Renca	1	0	1
7_Metropolitana	10 S.S Metropolitano Occidente	Talagante	1	0	1
7_Metropolitana	11 S.S Metropolitano Central	Maipú	1	0	1
7_Metropolitana	11 S.S Metropolitano Central	Santiago	0	1	1
7_Metropolitana	12 S.S Metropolitano Oriente	Macul	1	0	1
7_Metropolitana	12 S.S Metropolitano Oriente	Peñalolén	2	0	2
7_Metropolitana	13 S.S Metropolitano Sur	El Bosque	1	0	1
7_Metropolitana	13 S.S Metropolitano Sur	San Bernardo	1	0	1

Región	Servicio Salud	Nombre Comuna	Fijo	Móvil	Total
7_Metropolitana	13 S.S Metropolitano Sur	San Miguel	4	0	4
7_Metropolitana	14 S.S Metropolitano Sur Oriente	Puente Alto	2	2	4
7_Metropolitana	14 S.S Metropolitano Sur Oriente	San Ramón	2	0	2
7_Metropolitana		**Subtotal región**	**23**	**4**	**27**
8_O'Higgins	15 S.S Del Libertador O'Higgins	Rancagua	1	1	2
8_O'Higgins	15 S.S Del Libertador O'Higgins	San Fernando	1	0	1
8_O'Higgins	15 S.S Del Libertador O'Higgins	Santa Cruz	1	0	1
8_O'Higgins		**Subtotal región**	**3**	**1**	**4**
9_Maule	16 S.S Del Maule	Curicó	1	0	1
9_Maule	16 S.S Del Maule	Linares	1	0	1
9_Maule	16 S.S Del Maule	Talca	1	0	1
9_Maule		**Subtotal región**	**3**	**0**	**3**
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	Bulnes	1	0	1
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	Chillán	2	0	2
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	Coihueco	1	0	1
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	Quirihue	1	0	1
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	San Carlos	1	0	1
10_Ñuble	17 S.S Ñuble	Yungay	1	0	1
10_Ñuble		**Subtotal región**	**7**	**0**	**7**
11_Biobío	18 S.S Concepción	Chiguayante	2	0	2
11_Biobío	18 S.S Concepción	Concepción	2	0	2
11_Biobío	19 S.S Talcahuano	Penco	1	0	1
11_Biobío	19 S.S Talcahuano	Talcahuano	1	0	1
11_Biobío	20 S.S Biobío	Cabrero	0	1	1
11_Biobío	20 S.S Biobío	Los Ángeles	3	0	3
11_Biobío	20 S.S Biobío	Tucapel	1	0	1

Región	Servicio Salud	Nombre Comuna	Fijo	Móvil	Total
11_Biobío	28 S.S Arauco	Cañete	1	1	2
11_Biobío	28 S.S Arauco	Curanilahue	1	0	1
11_Biobío	28 S.S Arauco	Los Álamos	1	0	1
11_Biobío		**Subtotal región**	**13**	**2**	**15**
12_La Araucanía	21 S.S Araucanía Sur	Temuco	1	0	1
12_La Araucanía	29 S.S Araucanía Norte	Angol	0	1	1
12_La Araucanía		**Subtotal región**	**1**	**1**	**2**
13_Los Ríos	22 S.S Los Ríos	Mariquina	1	0	1
13_Los Ríos	22 S.S Los Ríos	Río Bueno	1	0	1
13_Los Ríos	22 S.S Los Ríos	Valdivia	2	0	2
13_Los Ríos		**Subtotal región**	**4**	**0**	**4**
14_Los Lagos	23 S.S Osorno	Osorno	2	1	3
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Calbuco	1	0	1
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Chaitén	1	0	1
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Llanquihue	1	0	1
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Los Muermos	0	1	1
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Puerto Montt	1	2	3
14_Los Lagos	24 S.S Del Reloncaví	Puerto Varas	1	0	1
14_Los Lagos	33 S.S Chiloé	Castro	0	1	1
14_Los Lagos	33 S.S Chiloé	Quellón	1	0	1
14_Los Lagos		**Subtotal región**	**8**	**5**	**13**
15_Aysén	25 S.S Aysén	Cisnes	1	0	1
15_Aysén	25 S.S Aysén	Cochrane	1	0	1
15_Aysén	25 S.S Aysén	Coyhaique	0	1	1
15_Aysén		**Subtotal región**	**2**	**1**	**3**
16_Magallanes	26 S.S Magallanes	Natales	1	0	1

Región	Servicio Salud	Nombre Comuna	Fijo	Móvil	Total
16_Magallanes	26 S.S Magallanes	Punta Arenas	0	1	1
16_Magallanes		**Subtotal región**	**1**	**1**	**2**
Total, general			**79**	**23**	**102**

Fuente: Elaboración propia en base a datos MINSAL (2025)

Referencias

Ministerio de Salud (2025). Levantamiento de mamógrafos que utilizan en la APS, 2025. Base de datos proporcionada a BCN por la División de Atención Primaria de la Subsecretaria de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud

Asesoría Técnica Parlamentaria está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con ello, se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.