

INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPEÑO
AÑO 2024
VERSIÓN LEY DE PRESUPUESTOS 2024

MINISTERIO	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	PARTIDA	11
SERVICIO	INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR	CAPÍTULO	19

Objetivo Estratégico al que se Vincula	Variable de Medición Asociada al Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 2021	Efectivo 2022	Estimado 2023	Estimado 2024	Notas
Disponer la totalidad de la base cartografía nacional, en sus diferentes escalas y formatos, para que los organismos públicos, privados y de la sociedad civil puedan mejorar el proceso de toma decisiones en sus respectivos ámbitos.	Cubierta cartográfica disponible	<u>Eficacia/Resultado Intermedio</u> 1. Porcentaje de cartografía disponible en el año t respecto del total de cartografía según grilla correspondiente a cada escala	(Sumatoria de cartografía disponible en 50.000 papel mas 50.000 digital mas 25.000 digital mas 250.000 papel mas 250.000 digital en el año t/Número total de cartografía según grilla de cada escala correspondiente en el año t)*100	NM	NM	90.15 % (9171.00 / 10173.00)*100	92.89 % (9450.00 / 10173.00)*100	1
Construir, fortalecer y mantener un marco de referencia geodésico nacional único, moderno y homogéneo, a través de la densificación, mantención y medición de las redes geodésicas horizontal, de nivelación y de gravedad.	Marco de referencia geodésico densificado (compuesta por tres ejes de medición horizontal, nivelación y gravedad)	<u>Eficacia/Resultado Intermedio</u> 2. Porcentaje de estaciones (CORS) disponibles para mediciones de la red geodésica en el año t respecto del total de estaciones (CORS) de la red geodésica nacional en el año t	(Cantidad de estaciones (CORS) disponibles para mediciones en el año t /Total de estaciones (CORS) de la red geodesica nacional en el año t)*100	NM	0.00 % (0.00 / 0.00)*100	100.00 % (111.00 / 111.00)*100	43.65 % (79.00 / 181.00)*100	2
Construir, fortalecer	Marco de referencia geodésico	<u>Eficacia/Resultado Intermedio</u>	(Cantidad pilares	NM	28.27 %	28.30 %	29.53 %	3

y mantener un marco de referencia geodésico nacional único, moderno y homogéneo, a través de la densificación, mantención y medición de las redes geodésicas horizontal, de nivelación y de gravedad.	densificado (compuesta por tres ejes de medición horizontal, nivelación y gravedad)	3. Porcentaje de pilares disponibles de la red de nivelación en el año t respecto del total de pilares de la red de nivelación en el año 2008	disponibles para medir de la red de nivelación en el año t /Cantidad total de pilares de la red de nivelación en el año 2008)*100		(2594.00 / 9176.00)*100	(2594.00 / 9167.00)*100	(2707.00 / 9167.00)*100	
Construir, fortalecer y mantener un marco de referencia geodésico nacional único, moderno y homogéneo, a través de la densificación, mantención y medición de las redes geodésicas horizontal, de nivelación y de gravedad.	Marco de referencia geodésico densificado (compuesta por tres ejes de medición horizontal, nivelación y gravedad)	<i>Eficacia/Resultado Intermedio</i> 4. Porcentaje estaciones de gravedad absolutas y relativas disponibles para medir en el año t respecto del total de estaciones de gravedad absolutas y relativas de la red gravedad en el año t	(Cantidad de estaciones de gravedad absolutas y relativas disponibles para medir en el año t/Total de estaciones de gravedad absolutas y relativas de la red de gravedad en el año t)*100	NM	0.00 % (0.00 / 0.00)*100	100.00 % (72.00 / 72.00)*100	100.00 % (72.00 / 72.00)*100	4

Notas:

1 Una Grilla, también definida como malla o rejilla, es una división que se realiza mediante líneas horizontales y verticales, las cuales son iguales en cuanto a separación. Tales divisiones permiten identificar ubicaciones en un plano, un mapa o cartografía; dependiendo de la escala la grilla varia en su cantidad de divisiones y cada división representa una carta.

Grilla para escala 1:25.000 = 5676 cartas (digital)

Grilla para escala 1:50.000 = 1419 cartas (formato papel, jpg y geotiff, x3) p.d en este numero se descontaron las 20 cartas restringidas por DIFROL

Grilla para escala 1:250.000 = 80 cartas (formato papel, jpg y geotiff x3)

Por lo tanto el denominador, es la sumatoria de las grillas para cada escala y formato: 10173 cartas para ser disponibilizadas al cliente y/o usuarios.

El numerador es 9171 cartas disponibles a la fecha, este números se obtiene de:

Cartas escala 1:25.000 = 4749 cartas disponibles (Menos las 1007 de la zona austral)

Cartas escala 1:50.000 = 4193 cartas disponibles (por formatos 1410 papel, porque se restan 9 cartas que se encuentran en proceso de producción, 1393 jpg y 1390 geotiff)

Carta escala 1:250.000 = 229 cartas disponibles (por formatos 75 papel, 77 jpg y 77 geotiff)

La disponibilidad de la cartografía es cuando queda liberada para el cliente y/o usuario

2 La Red Geodésica Nacional SIRGAS-Chile (RGN) en su componente horizontal, se establece mediante Estaciones de Referencia de Operación Continua (CORS, por sus siglas en inglés), las cuales deben ser materializadas bajo especificaciones técnicas establecidas por organismos internacionales encargados de mantener el Marco de Referencia Geodésico Global y/o regional como lo es el Sistema de Referencia Geodésico para las Américas (SIRGAS) y el Internacional GNSS Service (IGS), además, de satisfacer los requerimientos técnicos de instituciones del Estado, que reflejen en sus manuales el uso y aplicación de la RGN. Red que fue definida y planificada por este instituto como “ Red Primaria Continua (RPC)” a lo largo y ancho del país.

Con el presupuesto otorgado al IGM para el año 2023, se pretende establecer comunicaciones a estaciones geodésicas de referencia que tienen a lo menos 13 años de antigüedad, las que no dan cobertura a la totalidad del país. Por otra parte, los receptores no cuentan con la capacidad de recibir al menos 3 constelaciones satelitales y otros requerimientos técnicos que establece SIRGAS. Por lo anterior, estas estaciones no se han podido ingresar a las redes globales ni regionales del IGS y SIRGAS. En la actualidad, no existe una red con estaciones geodésicas de referencia con un radio de cobertura de 50 km para dar acceso a los usuarios y que permitan la vinculación a la RGN considerando tiempos de mediciones estandarizados, la cual cuenta con su respaldo ante la eventualidad de algún desperfecto o desastre natural.

De lo expuesto anteriormente, el indicador quedara:

numerador: 51 CORS RPC estándar (IGS) + 2 CORS estándar SIRGAS CHILE + 24 estaciones que pasaran a SIRGAS CHILE = 77 CORS para el 2023

Denominador: 153 CORS RPC estándar (IGS) + 26 CORS estándar SIRGAS CHILE = 179 total CORS

- 3 Las nivelaciones corresponden a la componente vertical de la red geodésica, en la que se mide la altura en pilares materializados a lo largo de las principales vías del país.
El indicador nos permitirá ver el porcentaje de pilares existentes o disponibles para uso de la comunidad versus los pilares existentes del último reconocimiento en terreno del año 2008
La disponibilidad de los pilares se encuentra sujeta a la existencia física en el terreno del pilar.
- 4 La red gravimétrica sirve como base para mediciones de altimetría y para realizar productos como modelos geoidales y cálculos de W_p . Esta red es importante implementarla, debido a que es base para mediciones de otros proyectos, esta red se puede actualizar cada 5 años.
La disponibilidad de las estaciones de gravedad, se encuentra sujeta a la variación del nivel de suelo, esta debe ser menor a 20 cm (arriba o abajo).
El catastro de la red se puede verificar del portal Sirgaschile.cl (red nacional de gravedad)