



“Experiencias, buenas prácticas y desafíos para los sistemas estadísticos nacionales de los países de América Latina frente a la ronda de censos de población y vivienda de 2020”

Santiago de Chile, 27 al 29 noviembre de 2017

**Carolina Cavada Herrera
Coordinadora Nacional Censo 2017
Instituto Nacional de Estadística, Chile**

Sesión II. Uso de tecnología en la fase de diseño estratégico del censo

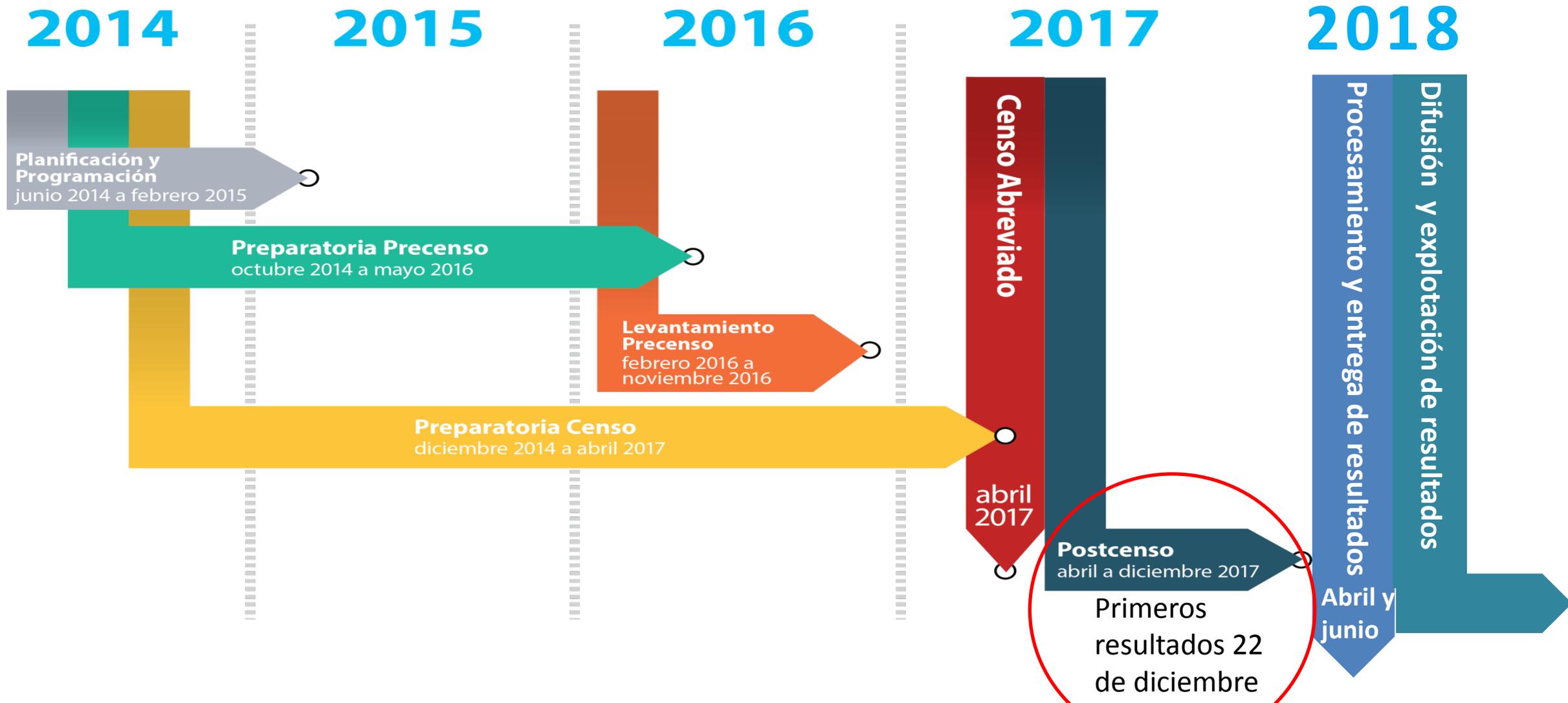
Presentación 1. Experiencia con el sistema de gestión gerencial el cual permite tener información resumida con alertas tempranas a nivel gerencial.

Contenido:

- Etapas y planificación
- Gobernanza del Censo
- Modelo de gestión
- Sistema de Gestión Censo

- Etapas y planificación
- Gobernanza del Censo
- Modelo de gestión
- Sistema de Gestión Censo

Las etapas del Censo 2017



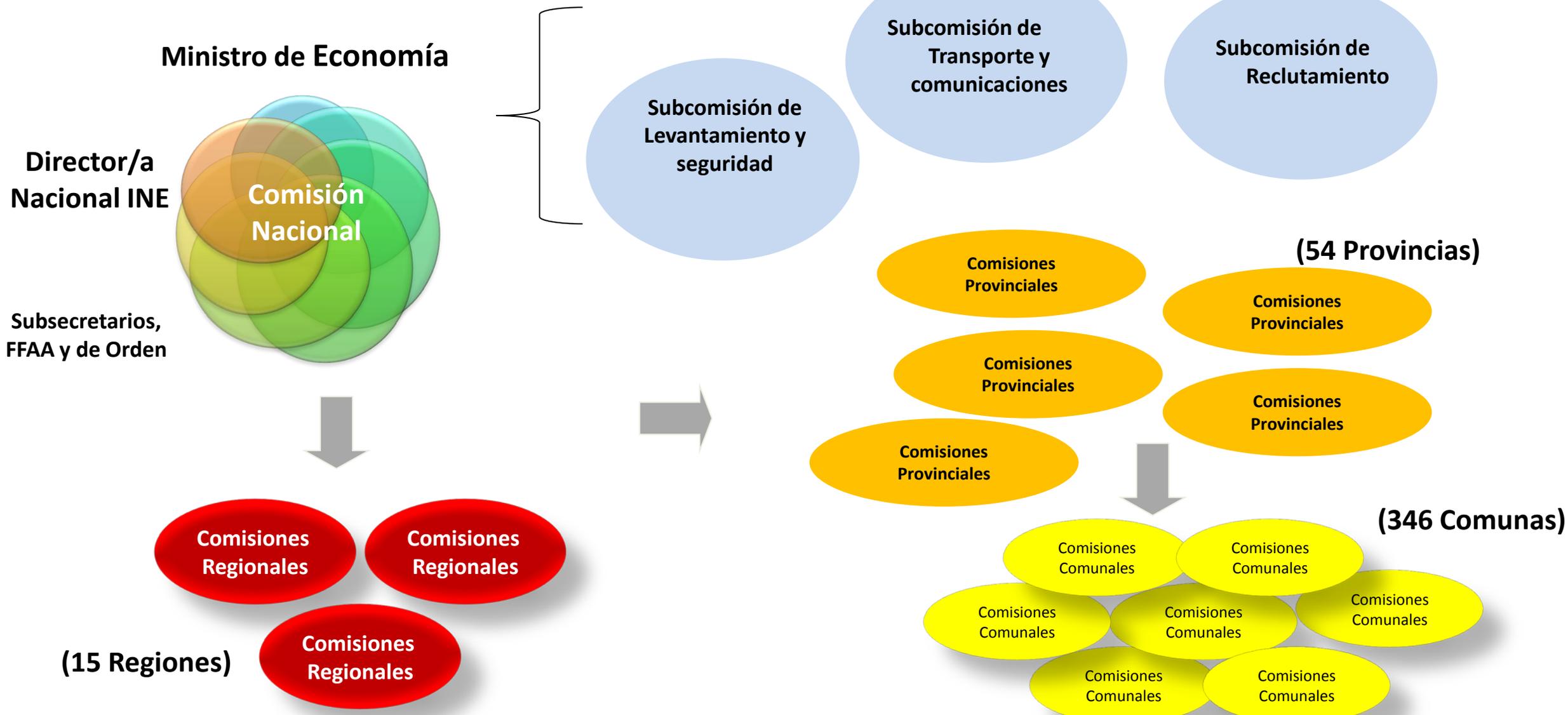
Planificación Censo 2017



- La Planificación y diseño del nuevo proceso censal se generó entre **Junio de 2014 y Febrero de 2015**.
- Contempló un **examen interno a partir de la experiencia** del censo anterior y de las necesidades actuales de información.
- El objetivo principal de esta etapa de diseño y planificación fue establecer las **bases generales, el marco teórico, jurídico y organizacional** así como el **plan de acción general del proceso censal**.
- Esta etapa tiene como característica central el ser netamente conceptual. Además, promueve el estudio de alternativas de acción en las diferentes actividades que involucra el levantamiento censal.
- Esta fase entrega las líneas de acción en las diferentes actividades del Proyecto Censal e incluyen entre otras tareas:
 - ✓ Conformación de los equipos de trabajo
 - ✓ Elaboración de planes de trabajo por áreas
 - ✓ Unificación de planes de trabajo en carta Gantt
 - ✓ Definición del control de gestión del proyecto
 - ✓ Elaboración del Proyecto Censal
 - ✓ Diseño del Presupuesto

- Etapas y planificación
- **Gobernanza del Censo**
- Modelo de gestión
- Sistema de Gestión Censo

Gobernabilidad del Censo 2017



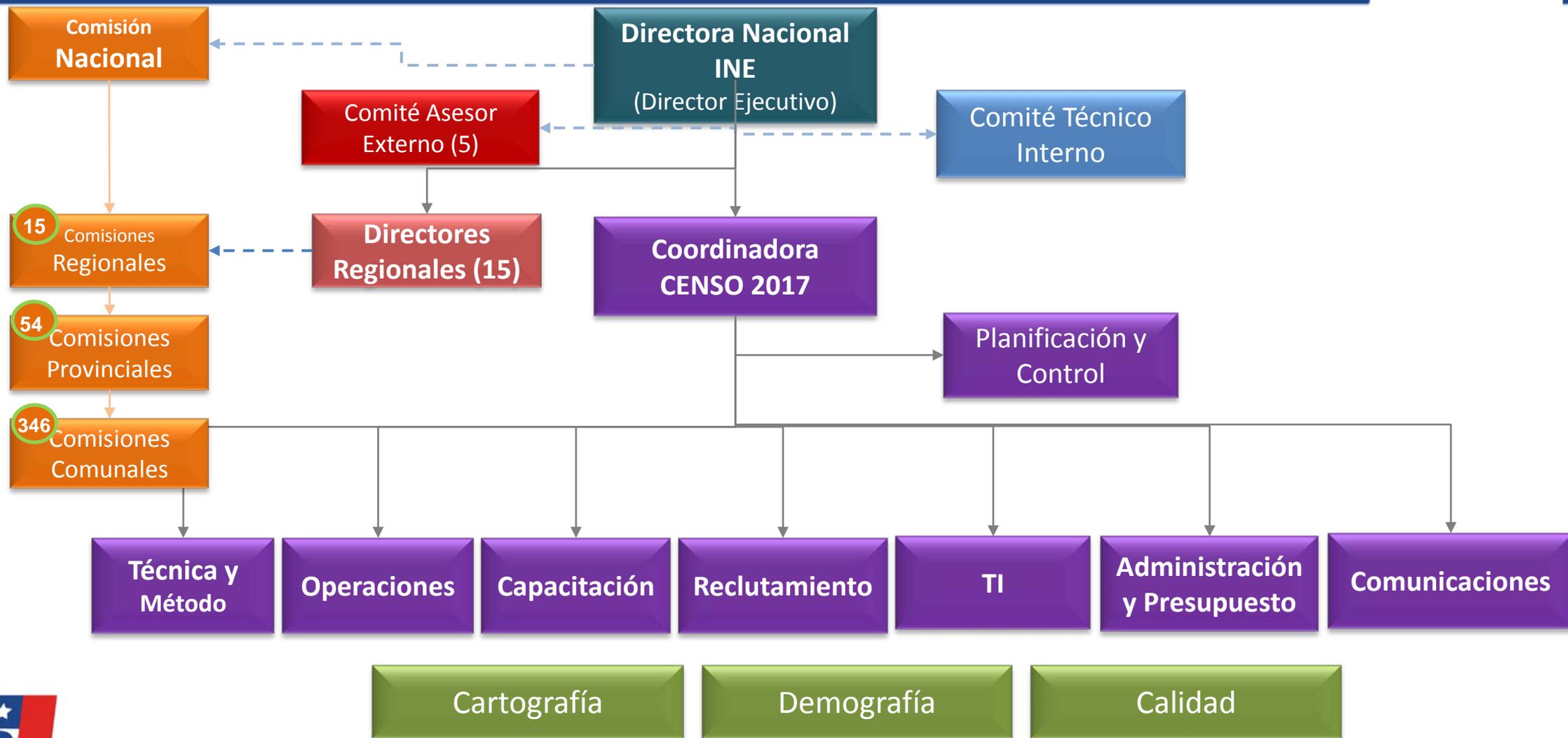
- Etapas y planificación
- Gobernanza del Censo
- **Modelo de gestión**
- Sistema de Gestión Censo

Estructura organizacional



- El Censo se organiza como un **Proyecto dentro de INE**, con objetivos, presupuesto y plazos específicos.
- Existe una estructura funcional centralizada con equipos descentralizados en regiones.
- Con un equipo estable y otro flotante durante el período de preparación y ejecución del Censo.
- **Cuenta con todo el apoyo y soporte de la estructura estable de INE**, en forma parcial o total.

Organización General CENSO



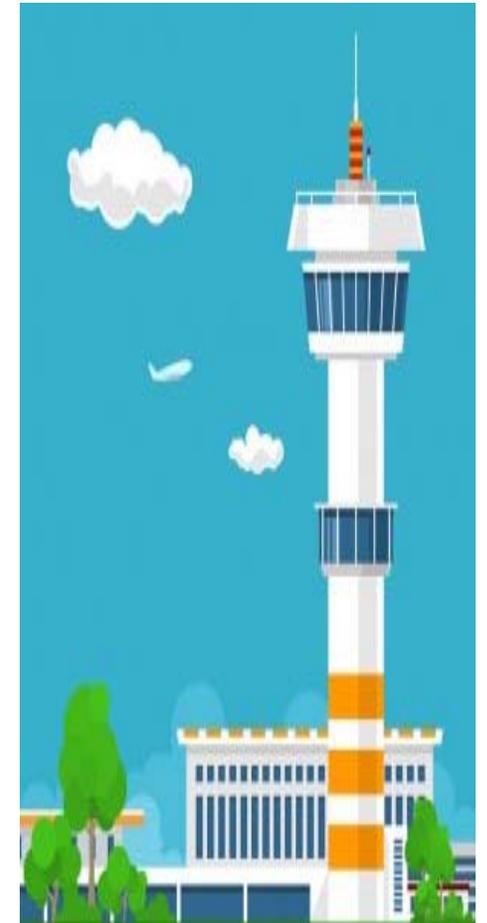
SOPORTE

Organización General CENSO



Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

- Se instaló una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), como una **instancia de gestión que permitiera estandarizar los procesos de dirección, distribución de los recursos, metodologías, herramientas y técnicas.**
 - ✓ Las principales funciones definidas para la PMO fueron:
 - **Identificar y desarrollar metodologías de gestión de proyecto, mejores prácticas y estándares.**
 - Monitorear el cumplimiento de los objetivos trazados mediante estándares, políticas, procedimientos y plantillas de gestión de proyectos, además de desarrollar aquellos que no existan
 - **Gestionar recursos compartidos y coordinar las comunicaciones entre todos los proyectos que administra.**
 - **Implementar una herramienta tecnológica que apoye el seguimiento de las tareas del cronograma detallado**
 - **A partir del seguimiento del cronograma, que pueda generar reportes de estado e informar desviaciones de la programación.**



De PMO al área de Planificación y Gestión

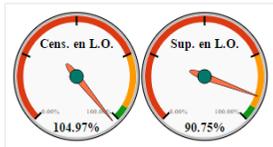


- A partir de la evaluación de la implementación de la PMO:
 - Se realizaron cambios tanto en la dirección como en las personas que pertenecían al equipo de la PMO
 - El equipo de la PMO logró validar la estructura global y la mayoría de las actividades en detalle, sin embargo, faltó comprobar la calidad de los enlaces y secuencia.
 - Algunas direcciones regionales utilizaban la plataforma para informar el avance de las actividades, aunque de forma no sistematizada.
- **Se suspende la implementación de la PMO y se genera el área de Planificación y Seguimiento.**
- Se enfoca el alcance de las funciones del área en **consolidar el avance de los cronogramas, generar reportes de estado y emitir alertas por desviaciones de la planificación**
- Se revisó la estructura de desglose de actividades y se estableció para la dirección nacional una estructura basada entregables principales para luego desglosar en entregables menores.

Planificación y Seguimiento

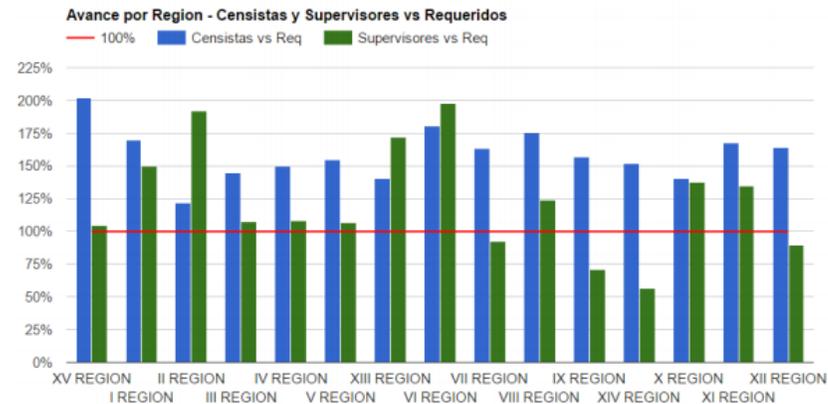
- Se comenzó con la emisión de los reportes de estado semanal donde se mostró la desviación respecto de la planificación y se agregaron algunos indicadores del método del valor ganado.
- Para mejorar la visión del estado del proyecto, se **levantó una plataforma con datos consolidados**, agrupando avance por áreas de la dirección nacional

OPERACIONES [Ver Detalle](#)

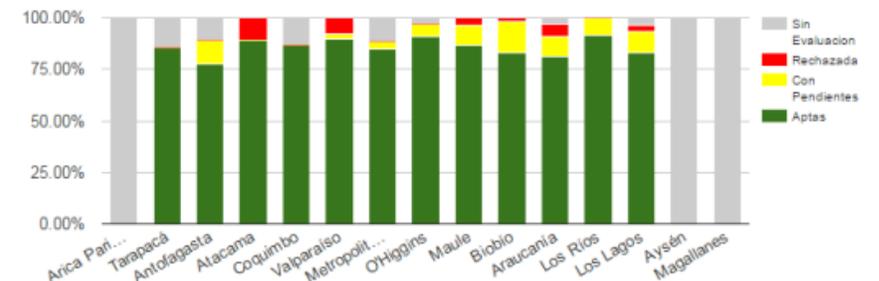


Con fecha 05/04, se inicia el proceso de asignación de Censistas y Supervisores a los locales operativos

Asignación de Censistas y Supervisores a Locales Operativos



ESTADO BODEGAS COMUNALES



Planificación y Seguimiento



- En la medida que se acerca el día del levantamiento censal, **el reporte cambia a un informe diario**, destacando las principales desviaciones respecto de la meta

Fecha	Voluntarios Reclutados	Censistas y Supervisores Perfilados	Censistas y Supervisores Capacitados	L.O. con Censistas y Supervisores Asignados
11/04	111 $\Delta\downarrow$	255 $\Delta\uparrow$	255 $\Delta\downarrow$	341 $\Delta\downarrow$
10/04	117	253	304	342
	Respecto de Meta + Δ		Respecto de Meta	

Tabla 1: Cantidad de comunas con procesos pendientes en las etapas de reclutamiento, perfilamiento, capacitación y asignación a locales operativos.

De las **97 comunas** pendientes en el cumplimiento de la meta + Δ en reclutamiento, se tienen **57 comunas con más de 100 voluntarios** requeridos (amarillo), **19 con más de 500** (rojo) y **7 comunas con más de 1000 voluntarios** requeridos (azul). A continuación el listado completo.

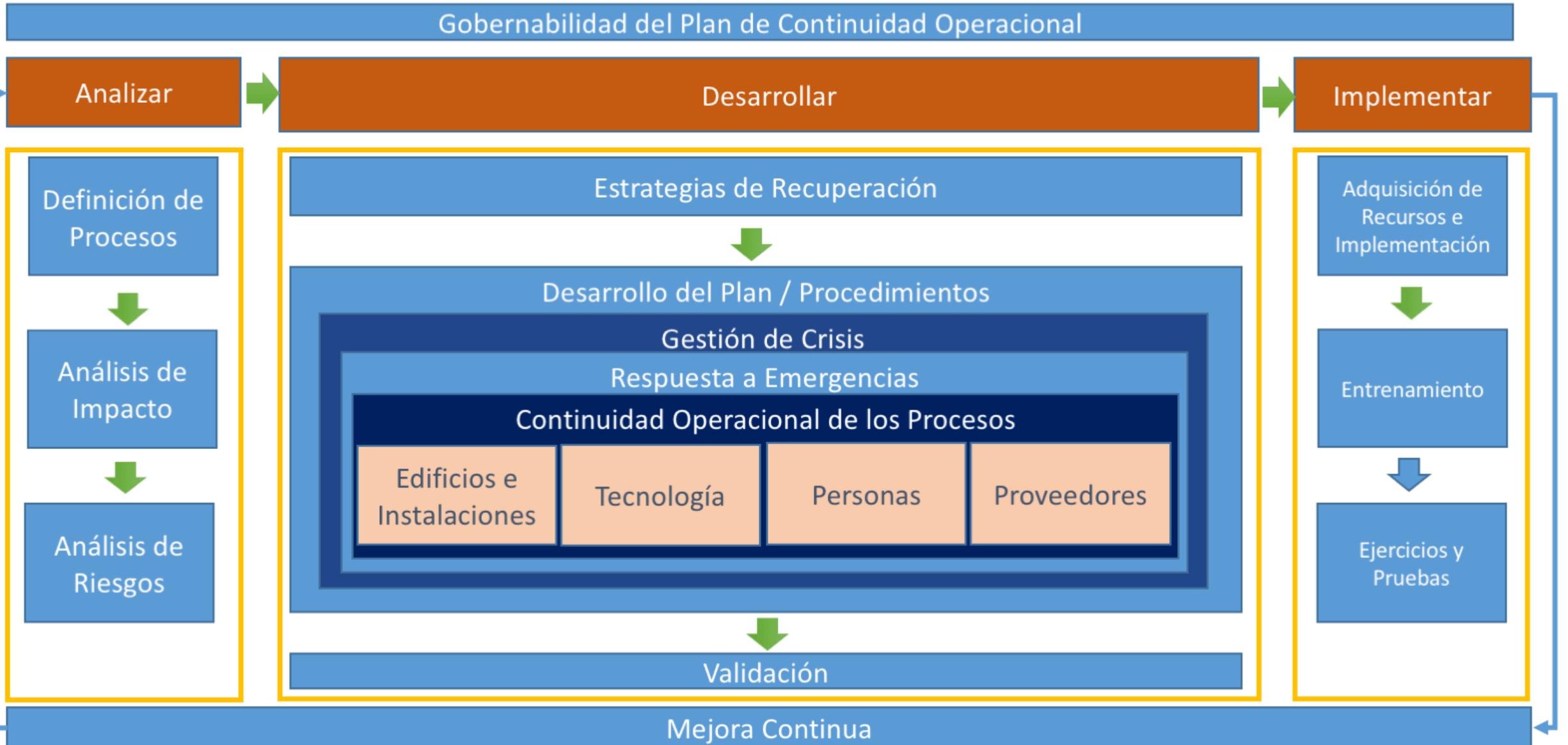
ARICA Y PARINACOTA	ARICA	CAMARONES	25
	PARINACOTA	GENERAL LAGOS	73
TARAPACÁ	IQUIQUE	ALTO HOSPICIO	65
	TAMARUGAL	COLCHANE	132
		HUARA	212
ATACAMA	COPIAPÓ	CALDERA	466
		HUASCO	159
	HUASCO	ALTO DEL CARMEN	158
		FREIRINA	176
COQUIMBO	CHOAPA	CANELA	42

LOCALES OPERATIVOS

REGION	Check List		SALA		Asig. RRHH		Asig. JZ/JD	
	14/04	16/04	14/04	16/04	14/04	16/04	14/04	16/04
ARICA Y PARINACOTA	95.75	95.75	100	100	70.11	80.99	33.96	57.55
TARAPACÁ	4.05	83.78	100	100	44.59	72.28	82.88	91.89
ANTOFAGASTA	9.33	11.84	80.86	81.82	68.57	84.91	85.17	86.12
ATACAMA	0.00	95.20	92.05	92.05	67.96	85.65	94.04	94.04
COQUIMBO	87.35	87.35	74.36	88.11	59.55	58.53	77.16	86.95
VALPARAÍSO	18.23	35.57	91.43	92.40	42.05	66.76	83.83	84.58
METROPOLITANA	2.13	46.72	12.26	99.95	35.14	59.43	35.87	73.99
O'HIGGINS	67.49	92.73	99.04	100	82.92	94.04	100	100
MAULE	75.67	77.99	72.80	75.47	86.04	92.02	72.01	72.01
BIOBÍO	16.42	69.39	71.42	85.86	85.96	96.00	60.57	82.08
ARAUCANÍA	16.42	45.99	93.28	97.93	80.22	90.27	96.72	97.76
LOS RÍOS	13.75	93.86	100	100	49.37	68.57	95.31	95.31
LOS LAGOS	78.78	96.45	100	99.77*	46.72	59.45	99.77	100
AYSÉN	98.25	98.25	91.00	100	87.70	95.88	88.00	100
MAGALLANES	100	100	37.65	40.00	71.98	96.92	81.18	81.18

Tabla 3. Avance del cumplimiento solicitado por Operaciones.

Metodología de Continuidad



Matriz de Escenarios

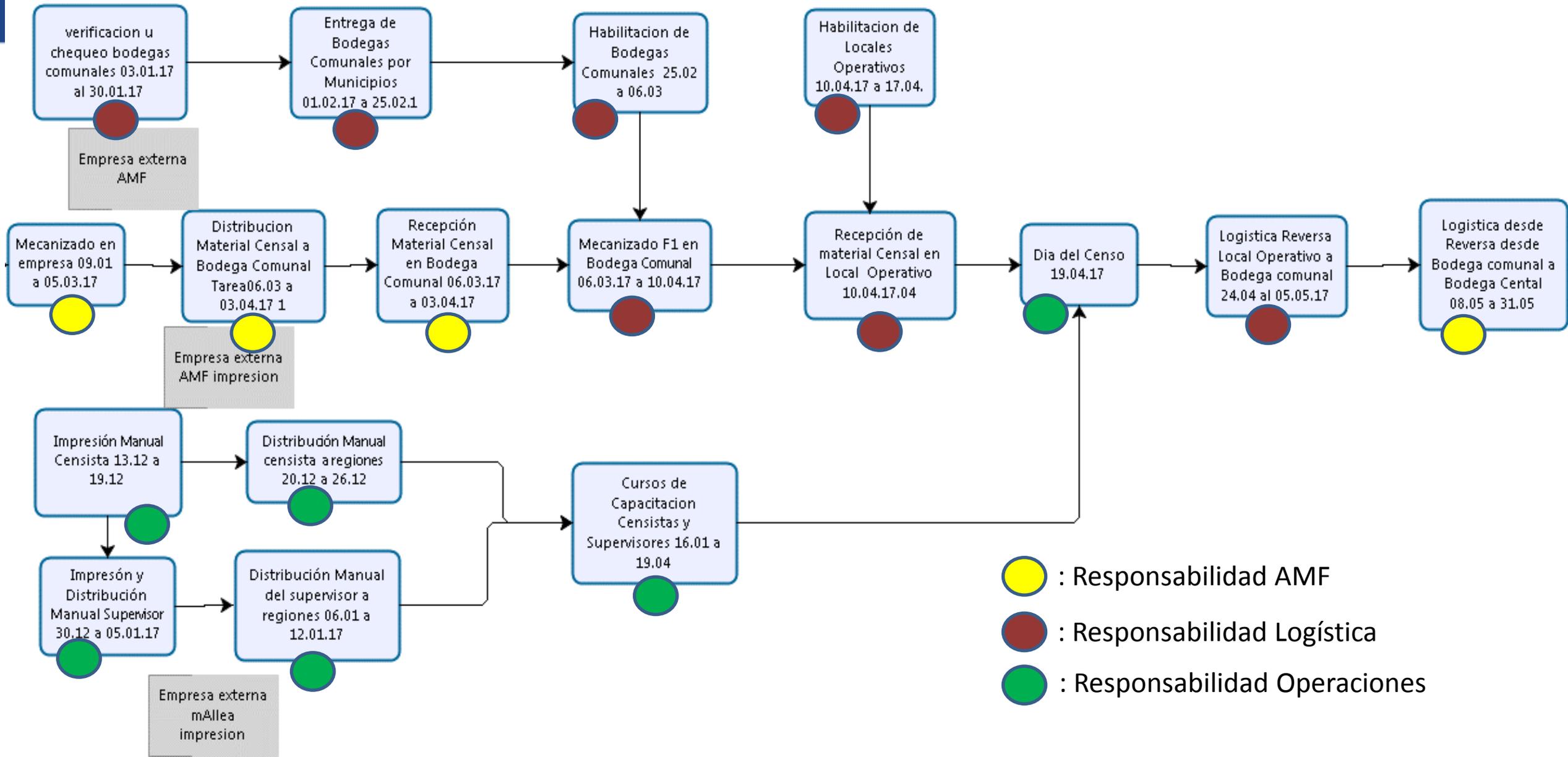
Fase	Proceso
<u>1. Reclutamiento y Capacitación Previa</u>	1.1 Reclutamiento voluntarios
	1.2 Locales capacitación
	1.3 Reclutamiento capacitadores
	1.4 Calidad Capacitación y Aprendizaje
<u>2. Impresión y Distribución Portafolios (Logística)</u>	2.1 Impresión de Cuestionarios y Mecanizado (A cargo de AMF)
	2.2 Mecanizado cuestionarios en AMF
	2.3 Distribución de material a Bodega Comunal
	2.4 Distribución de material desde Bodega Comunal a Local Operativo
<u>3. Preparación Local Operativo (Operaciones)</u>	3.1 Conformación Bodegas Comunes
	3.2 Conformación infraestructura Locales

Flujo de Logística

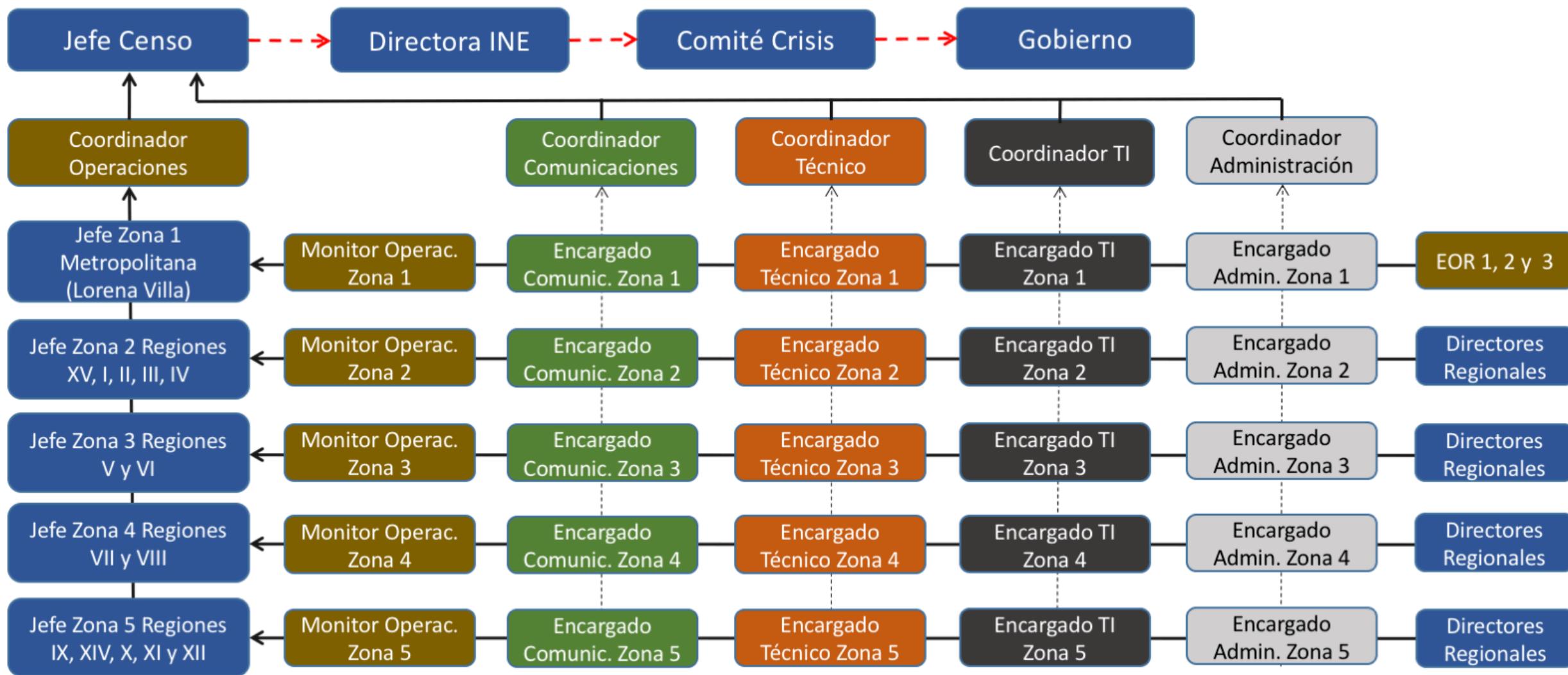
Fase	Proceso
4. Jornada Censal	4.1 Capacitación Express
	4.2 Voluntarios y personal Local Operativo
	4.3 Digitación en LO
	4.4 Trabajo de Terreno
	4.5 Cierre de Local Operativo
	4.6 Centro de Control Central
	4.7 Centros de Control Regional
	4.8 Centro de Control Coordinadores
	4.9 Difusión del Censo
	4.10 Recuperación de Moradores Ausentes
5. Retiro de Portafolios (Logística)	5.1 Retiro de material censal desde Local Operativo hacia Bodega Comunal
	5.2 Logística reversa desde Bodega Comunal hacia Santiago
	5.3 Lectura Óptica (post Censo)
6. Soporte TI	6.1 Operación Data Center TI
	6.2 Telefonía
	6.3 Personal TI
	6.4 Equipamiento Centro de Control
7. Call Center	7.1 Call Center (Aporta)

- Etapas y planificación
- Gobernanza del Censo
- Modelo de gestión
- Sistema de Gestión Censo

Flujo de Logística

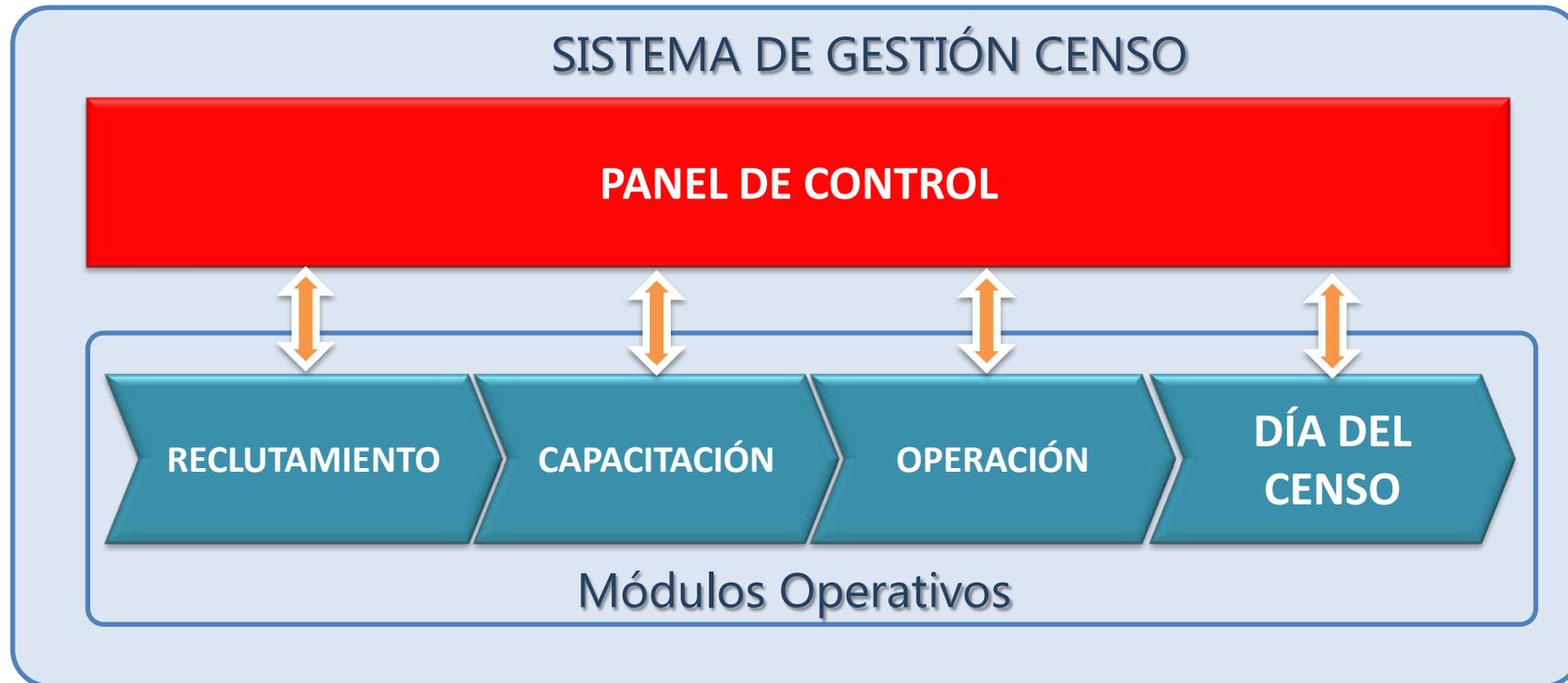


Estructura de Contingencia



: Reporte Funcional
 : Reporte Técnico
 : Escalamiento en crisis

Sistema de Gestión Censo



Plataformas tecnológicas



INE | Instituto Nacional de Estadística

Panel de control > DIRECCION NACIONAL

Censo de Población y Vivienda 2017. Indicadores de avance

Panel Voluntarios | Panel Operaciones - Logística | Panel día del Censo

Filtro comuna de voluntarios web y comuna sede carga masiva | Filtro comuna del voluntario | Filtro comuna de la sede

Total país Voluntarios

REQUERIDOS: 526.742

INSCRITOS: 881.701

CAPACITADOS: 651.797 (123.7%)

PERFILADOS: 859.968

ASIGNADOS A LOCAL OP.: 625.857 (118.8%)

DETALLE	CENSISTAS	SUPERVISORES
REQUERIDOS	473.523	53.219
PERFILADOS	786.440	73.528
CAPACITADOS	589.649	62.148
ASIGNADO A LO	567.486	58.370

Lugar

REGIÓN	REQUERIDOS	INSCRITOS	PERFILADOS	CAPACITADOS	ASIGNADOS A LOCAL OP.
ARICA Y PARINACOTA	6.047	12.282 (203.1%)	12.186 (201.5%)	8.005 (132.4%)	7.877 (130.3%)
TARAPACÁ	9.554	18.528 (193.9%)	18.124 (189.7%)	12.590 (131.8%)	11.662 (122.1%)

Acceso directo

Acceda directamente a información de una comuna

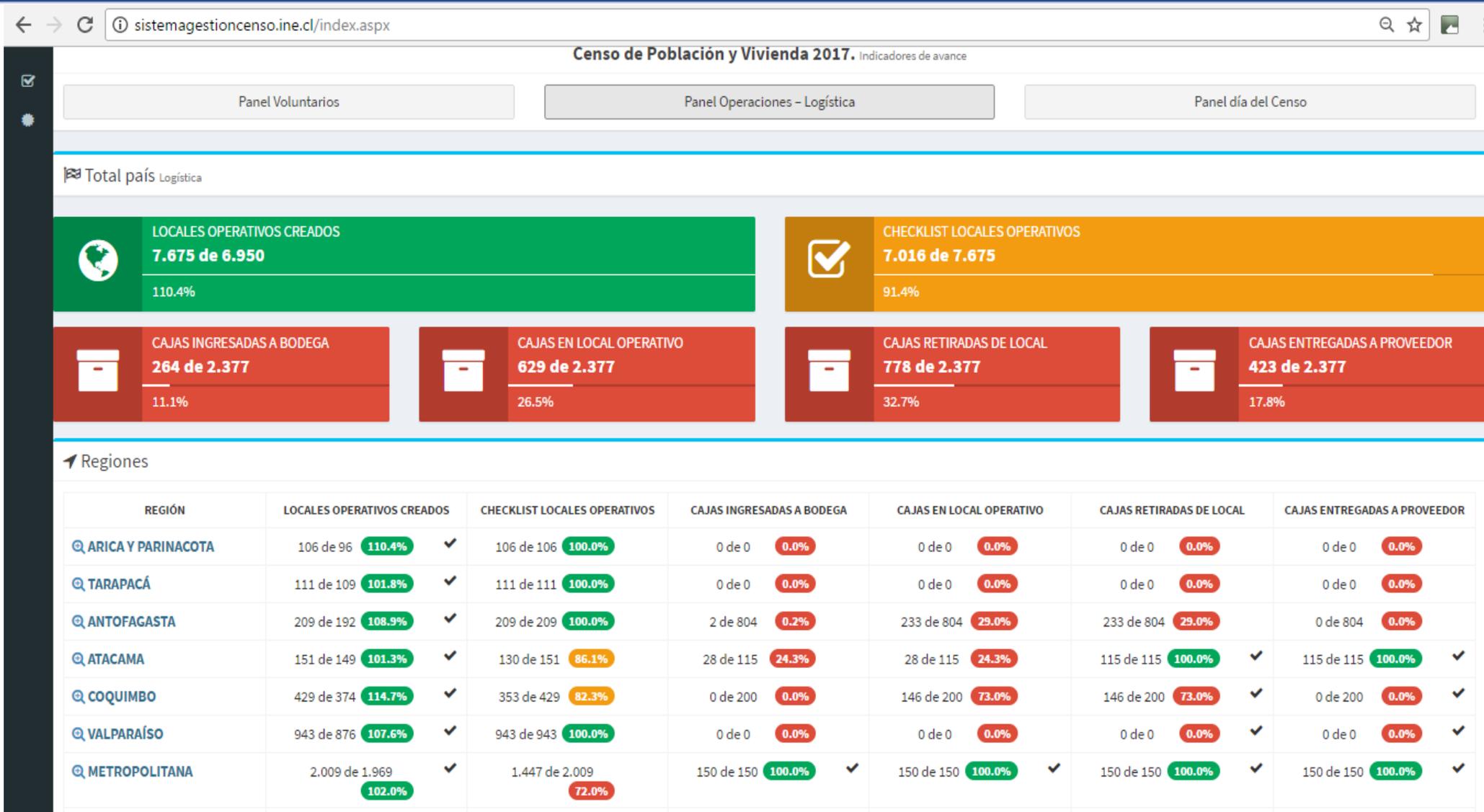
Seleccione comuna

Ver comuna

Gráficos

Inscritos por origen:

Plataformas tecnológicas



Plataformas tecnológicas



Diputado José Manuel E...
Se actualiza Alerta Temp...
WIE Censo 2017 | Instituto N...

[sistemagestioncenso.ine.cl/index.aspx](#)

Censo de Población y Vivienda 2017 - Indicadores de avance

[Panel Voluntarios](#)
[Panel Operaciones - Logística](#)
[Panel día del Censo](#)

Total país Operaciones
[Vista por macrozona](#)

LOCALES HABILITADOS 7.645 de 7.675 99.6%	ASISTENCIA CENSISTAS 518.173 de 473.523 109.4%	ASISTENCIA SUPERVISORES 56.576 de 53.219 106.3%	
ASIGNACIÓN PORTAFOLIOS 525.845 de 525.845 100.0%	DEVOLUCIÓN PORTAFOLIOS 525.845 de 525.845 100.0%	DIGITADOS 525.845 de 525.845 100.0%	LOCALES CERRADOS 7.666 de 7.675 99.9%

Regiones

REGIÓN	LOCALES HABILITADOS	ASISTENCIA CENSISTAS	ASISTENCIA SUPERVISORES	ASIGNACIÓN PORTAFOLIOS	DEVOLUCION PORTAFOLIOS	DIGITADOS	LOCALES CE
ARICA Y PARINACOTA	106 de 106 100.0%	7.226 de 5.341 135.3%	1.007 de 706 142.6%	6.708 de 6.708 100.0%	6.708 de 6.708 100.0%	6.708 de 6.708 100.0%	106 de 106
TARAPACÁ	111 de 111 100.0%	10.281 de 8.627 119.2%	1.065 de 927 114.9%	9.342 de 9.342 100.0%	9.342 de 9.342 100.0%	9.342 de 9.342 100.0%	111 de 111
ANTOFAGASTA	207 de 209 99.0%	13.279 de 12.937 102.6%	1.492 de 1.418 105.2%	14.720 de 14.720 100.0%	14.720 de 14.720 100.0%	14.720 de 14.720 100.0%	209 de 209
ATACAMA	151 de 151 100.0%	10.380 de 10.375 100.0%	1.284 de 1.221 105.2%	11.908 de 11.908 100.0%	11.908 de 11.908 100.0%	11.908 de 11.908 100.0%	151 de 151
COQUIMBO	415 de 429 96.7%	23.355 de 20.050 116.5%	2.580 de 2.703 95.4%	26.123 de 26.123 100.0%	26.123 de 26.123 100.0%	26.123 de 26.123 100.0%	429 de 429
VALPARAÍSO	943 de 943 100.0%	56.941 de 48.500 117.4%	6.312 de 5.882 107.3%	57.177 de 57.177 100.0%	57.177 de 57.177 100.0%	57.177 de 57.177 100.0%	943 de 943
METROPOLITANA	1.999 de 2.009 99.5%	175.736 de 154.566 113.7%	19.653 de 16.872 116.5%	160.569 de 160.569 100.0%	160.569 de 160.569 100.0%	160.569 de 160.569 100.0%	2.000 de 2.000

Escritorio 1:01 14-06-2017



Muchas Gracias!

www.censo2017.cl

Carolina Cavada Herrera
Coordinadora Nacional del Censo 2017
Instituto nacional de Estadísticas de Chile
carolina.cavada@ine.cl

Planificación Censo 2017



- Se conformaron los grupos de trabajo por áreas elaborándose los respectivos planes de trabajo (Operaciones y Logística, Capacitación, Informática, Comunicaciones, Vinculación con el Medio, Cartografía/Geografía, Demografía, Jurídica y Administrativa) y al finalizar el año 2014 se construyó una carta Gantt detallada la cual considera las siguientes etapas:
 - ✓ Planificación y Programación
 - ✓ Preparatoria Precenso
 - ✓ Precenso
 - ✓ Preparatoria Censo
 - ✓ Censo Abreviado
 - ✓ Post-Censo

Carta Gantt General del Censo Abreviado 2017

Etapa	2014	2015				2016				2017			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I INICIO: Planificación y Programación	■	■											
II PREPARATORIA PRECENSO	■	■	■	■	■	■							
III PRECENSO				■	■	■	■						
IV PREPARATORIA CENSO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
V CENSO ABREVIADO (Levantamiento Nacional)											19-abr		
VI POST CENSO											■	■	■

Planificación Censo 2017



Etapas y Actividades	2014				2015				2016				2017				2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa de Planificación																				
Conformación del los equipos de trabajos																				
Elaboración de planes de trabajo por áreas																				
Unificación de planes de trabajo en carta gantt																				
Definición del control de gestión del proyecto																				
Elaboración del Proyecto Censal																				
Diseño del Presupuesto*																				
Etapa Precensal																				
Preparación de Precenso																				
Diseño de Campaña comunicacional																				
Construcción de herramientas TI para Precenso																				
Planificación de la capacitación																				
Definición de la estrategia y organización operativa para Precenso																				
Definición de la estrategia logística																				
Materiales Logísticos Precenso																				
Materiales Técnicos Precenso																				
Actualización cartográfica para levantamiento precensal**																				
Prueba Piloto Precenso																				
Levantamiento Precensal																				
Capacitación de personal operativo en las regiones																				
Conformación de los locales operativos																				
Planificación de levantamientos en las regiones																				
Pre censo Los Lagos y Aysén																				
Pre censo Maule , BioBio, Araucanía, Los Ríos y Magallanes																				
Pre censo Coquimbo, Valparaíso y O'Higgins																				
Pre censo Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta																				
Pre censo Atacama																				
Pre censo Metropolitana																				

Planificación Censo 2017: Etapa Post Censo



Etapas y Actividades	2014				2015				2016				2017				2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación de Censo																				
Formulación y publicación de decretos																				
Construcción y Tramitación del Reglamento Censal																				
Diseño y negociación de Convenios																				
Constitución de Comités																				
Constitución de Comisiones Censales (Nacional, Regional, Provinciales y Comunales)																				
Actualización cartográfica postprecenso																				
Generación de nuevos sectores de empadronamiento																				
Normalización y Publicación de la BD de Pre censo (BD Portafolio y BD de Publicación)																				
Elaboración del Cuestionario Censal																				
Prueba Piloto de Tiempo																				
Pretest Cuestionario Censal																				
Actividades de análisis, corrección y documentación Cuestionario Censal																				
Estructura y Organización Operativa Censal																				
Planificación del Levantamiento																				
Campaña comunicacional																				
Prueba Piloto Censal																				
Censo Experimental																				
Desarrollo de estrategia de logística																				
Reclutamiento y Selección																				
Adquisición y Construcción de herramientas TI para Censo																				
Capacitación																				
Diseño y diagramación de cuestionarios																				
Gestión Territorial EOR, EOP, ETC																				

Planificación Censo 2017: Etapa Post Censo



Etapas y Actividades	2014				2015				2016				2017				2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa Censal																				
Asignación y distribución de Portafolios																				
Recepción de Portafolios con Cuestionarios completos																				
Traslado de censistas y personal operativo																				
Apoyo logístico operativo																				
Revisita de sectores incompletos																				
Aplicación de Plan de Contingencia																				
Etapa Postcensal																				
Plan de análisis de consistencia																				
Definición de Plan de Tabulados Censo																				
Procesamiento																				
Ajuste Geográfico																				
Entrega de resultados																				
Generación de documento de resultados País Región Comuna																				
Generación de documento de resultados Manzana/Entidad																				
Diseminación de datos censales																				
Conciliación Censal																				
Memoria Censal (Entrega Final)																				

Plataformas tecnológicas



Objetivo: seguimiento y control del levantamiento precensal.

Plataforma Tecnológica	Descripción
Plataforma de Planificación Operativa (PPO)	<ul style="list-style-type: none">• Asignación de cargas de supervisores por comuna y planificación por distritos, zonas y manzanas.• Seguimiento a manzanas en cuatro fases: enumeración, supervisión, digitación, sectorización.• Estados de avance comunal en línea para toma de decisiones. Información es ingresada por ETC.
Sistema de Planificación y Control de la Producción (SPCP)	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza información de la digitación y el geoportal.• Entrega reportes resumen a nivel de Manzana/Entidad, Zona/Localidad, Distrito, Comuna, Provincia, Región y País.• Permite observar los datos de los sectores de empadronamiento, las viviendas, hogares y personas por área geográfica.