



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

Registro **Nacional**  
de **Cáncer**

Departamento de Epidemiología



# Registro Nacional de Cáncer



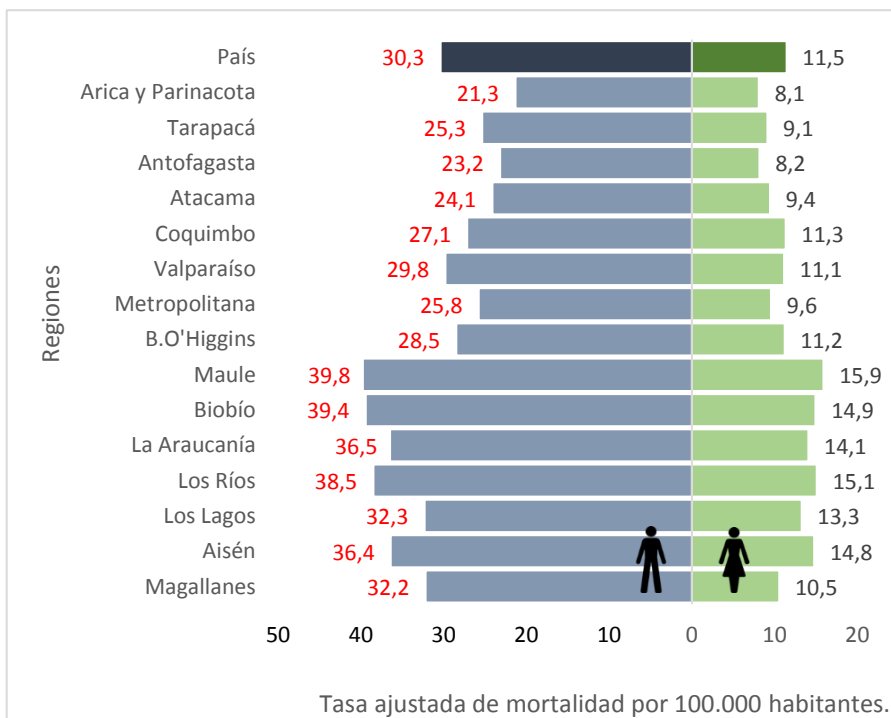
**Johanna Acevedo**  
Departamento de epidemiología  
Noviembre de 2019.

# Lineamientos estratégicos del Plan Nacional de Cáncer.

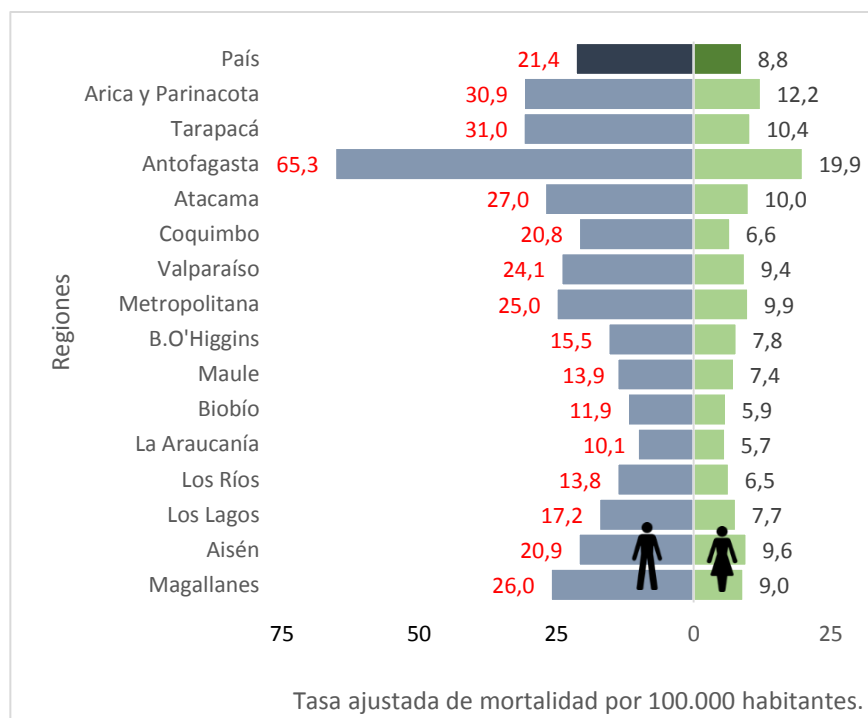


# ¿Por qué un Registro Nacional de Cáncer?

Tasa ajustada de mortalidad por cáncer de **estómago** (CIE 9=151; CIE 10=C16) por sexo según región. Chile, 1990-2015.



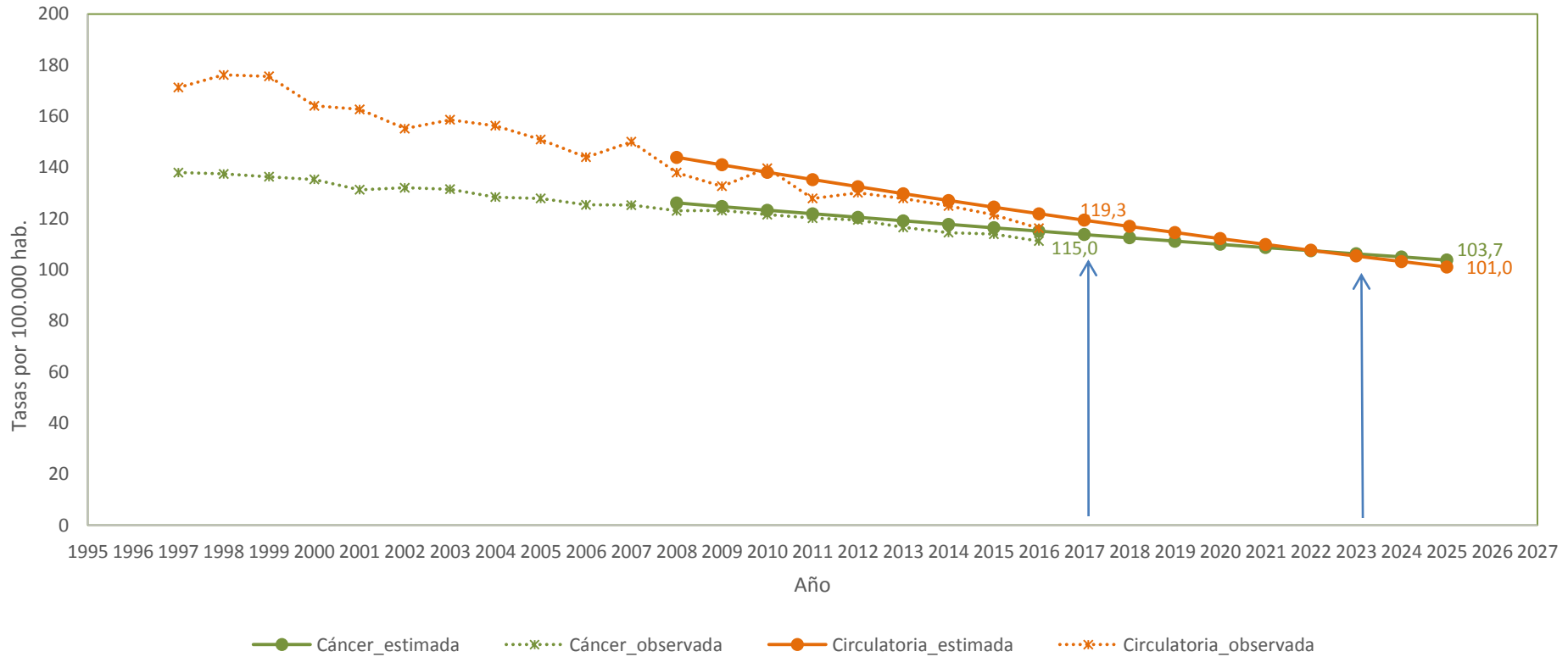
Tasa ajustada de mortalidad por cáncer de **tráquea, bronquio, pulmón** (CIE 9=162; CIE 10=C33-C34) por sexo, según región. Chile, 1990-2015.



Fuente: Elaborado por Departamento de epidemiología con datos DEIS, MINSAL

# Análisis de Mortalidad

Tasas estandarizadas de mortalidad por Cáncer (C00-C97) y por Enfermedades Circulatorias (I00-I99) desde 1997 a 2025



Fuente: Elaborado por Departamento de epidemiología con datos DEIS, MINSAL

Se estima que para el año 2023 la tasa de mortalidad por tumores superará a la tasa de mortalidad por enfermedades circulatorias.

# Sobrevida observada y relativa con seguimiento hasta 2016.

Curvas de sobrevida observada y relativa de cáncer (excepto piel no melanoma) según sexo. Chile, RPC 1998-2012 (%).

**Sobrevida a los 5 años:**

Total es **49,6%**

Hombres es **45,6%**

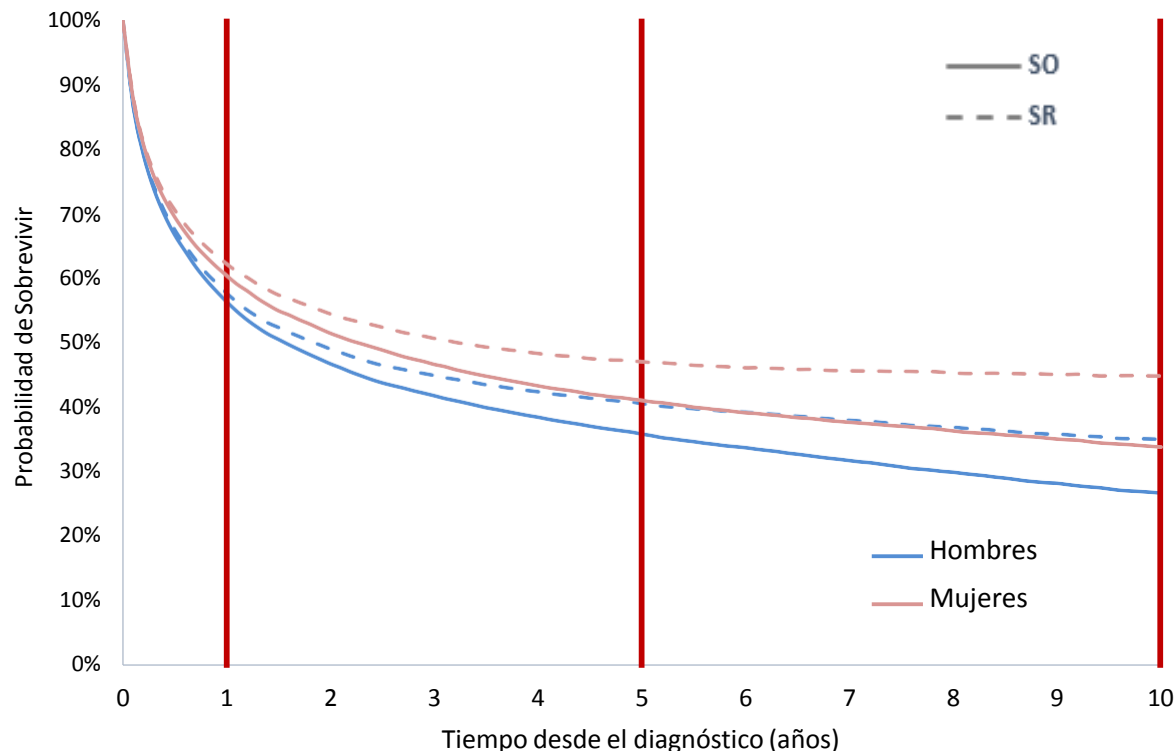
Mujeres es **53,9%**

**Sobrevida a los 5 años en Europa:**

Hombres es **50,3%**

Mujeres es **58 %**

Fuente: REDECAN, 2014



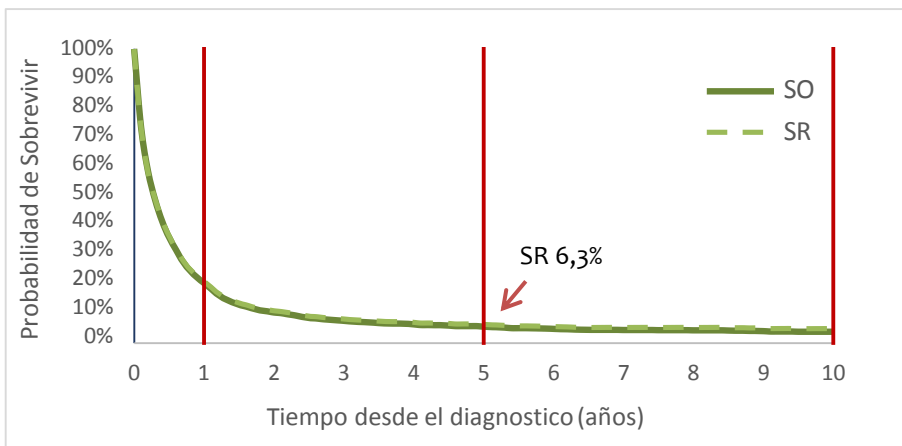
Fuente: Departamento de epidemiología, MINSAL.

Para la Sobrevida Observada (SO) se utilizó el estimador de Kaplan-Meier, método no paramétrico, que tiene como supuesto que la muerte es independiente para cada paciente.

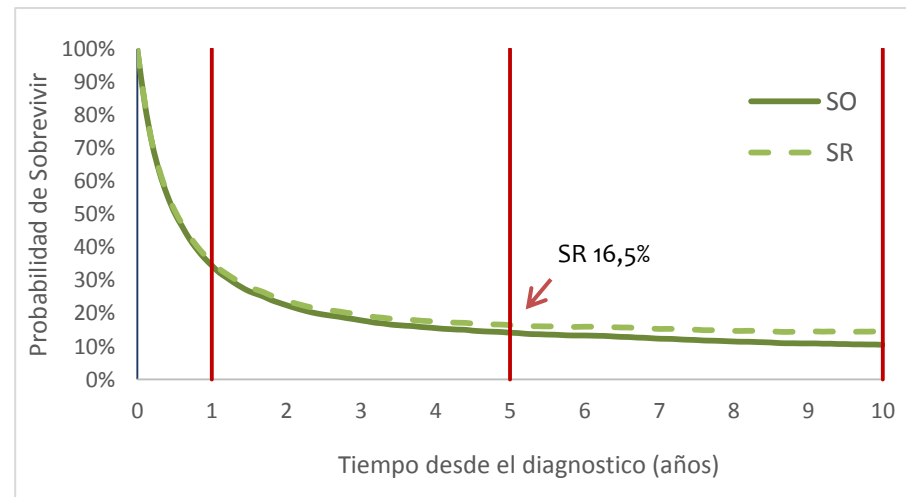
La Sobrevida Relativa (SR) (Estimador Ederer II), consiste en comparar la supervivencia de cáncer de una cohorte, con la que se esperaría si se siguiera el patrón de mortalidad de la población general. La SR se interpreta como la proporción de pacientes que habrá sobrevivido en la hipotética situación de que la enfermedad en estudio fuese la única y posible causa de defunción.

# Sobrevida por algunos tipo de Cáncer seguimiento hasta 2016

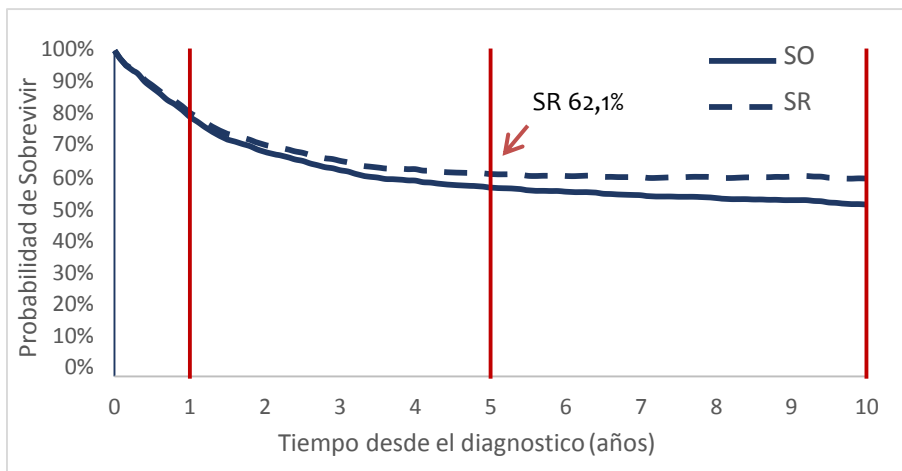
Curvas sobrevida Observada (SO) y Relativa (SR) de Tumor maligno de la tráquea, bronquios y del pulmón (C33-34) en Chile. RPC 1998 - 2012.



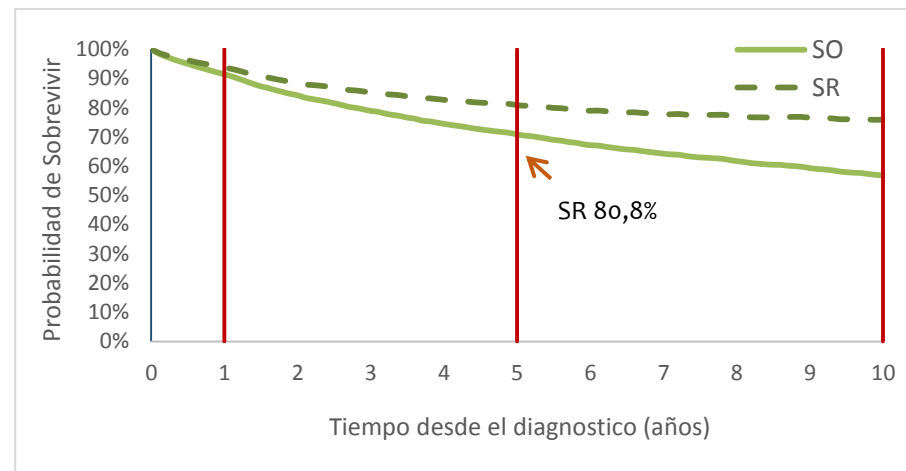
Supervivencia Observada (SO) y Relativa (SR) de Tumor maligno del estómago (C16) en Chile. RPC 1998 -2012.



Curvas sobrevida Observada (SO) y Relativa (SR) de Tumor maligno del cuello del útero (C53) en Chile. RPC 1998 - 2012.



Curvas sobrevida observada y relativa de cáncer de mama (C50) en mujeres. Chile, RPC 1998-2012. (%)



# Objetivos del Registro Nacional de Cáncer.

Contar con información de pacientes con cáncer que permita mejorar su gestión, tratamiento y seguimiento.

- Gestión y articulación de la red de salud
- Diseño e implementación de plataforma informática

Poner a disposición información actualizada y sistematizada respecto de pacientes con cáncer.

- Rediseño de la página web MINSAL
- Generación de informes periódicos

Incrementar impacto de la investigación en cáncer.

- Identificación de áreas prioritarias de investigación en cáncer.
- Abogacía para incorporación de áreas prioritarias de fondos concursables de investigación.

Incentivar una mayor investigación en temáticas relacionadas con el cáncer

- Abogacía con instituciones de investigación para incrementar la disponibilidad de comités de ética.

# Antecedentes: Vigilancia de cáncer en Chile

## Registros Poblacionales de Cáncer

Desde el año 2002 Chile cuenta con los Registros Poblacionales de Cáncer (RPC) que recogen la información de la incidencia de los casos para el análisis epidemiológico.

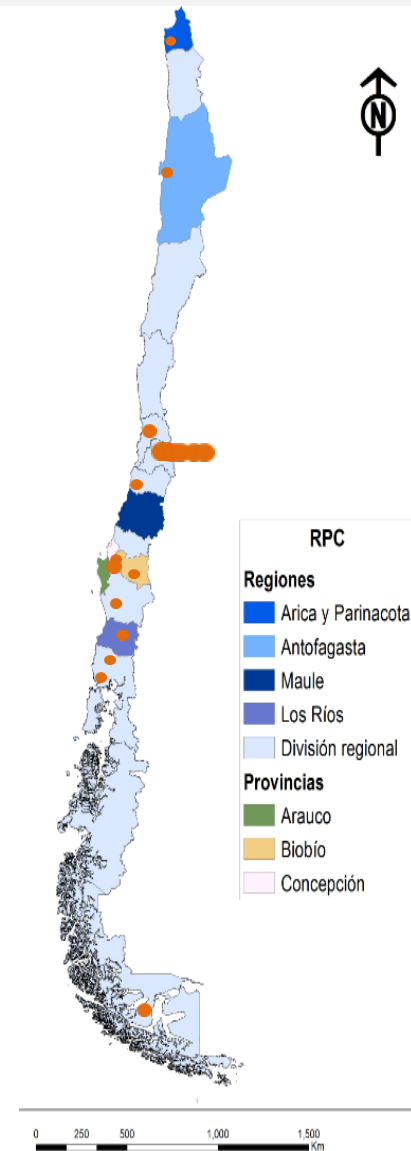
Estos RPC se encuentran en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Maule, Los Ríos, y en las Provincias de Arauco, Bío Bío y Concepción.

Registro Nacional de Cáncer Infantil.

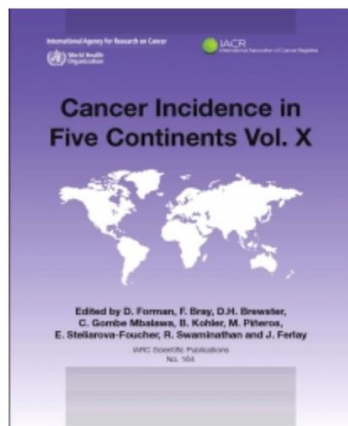
## Registros Hospitalarios de Cáncer ●

Hospital Arica, Juan Noé Crevanni  
Hospital Antofagasta  
Hospital Carlos Van Buren  
Hospital Sótero del Río  
Hospital San Juan de Dios  
Hospital Salvador  
Hospital Barros Luco  
Hospital San Borja  
Instituto Nacional del Cáncer

Hospital de Talca, Dr. César Garavagno Burotto  
Hospital Clínico Regional Concepción, Dr. Guillermo Grant Benavente  
Hospital Higuera, Talcahuano  
Hospital Los Ángeles, Dr Víctor Ríos Ruiz  
Hospital Clínico Regional de Valdivia  
Hospital Base de Osorno  
Hospital de Puerto Montt  
Hospital Clínico de Magallanes, Dr. Lautaro Navarro



# Tributación a la IARC



## Cancer Incidence in Five Continents (CI5) Volumes I to X IARC CancerBase No. 12

Edited by Parkin DM, Ferlay J, Curado MP, Bray F, Edwards B, Shin HR, Forman D

ISBN-13 (Database)

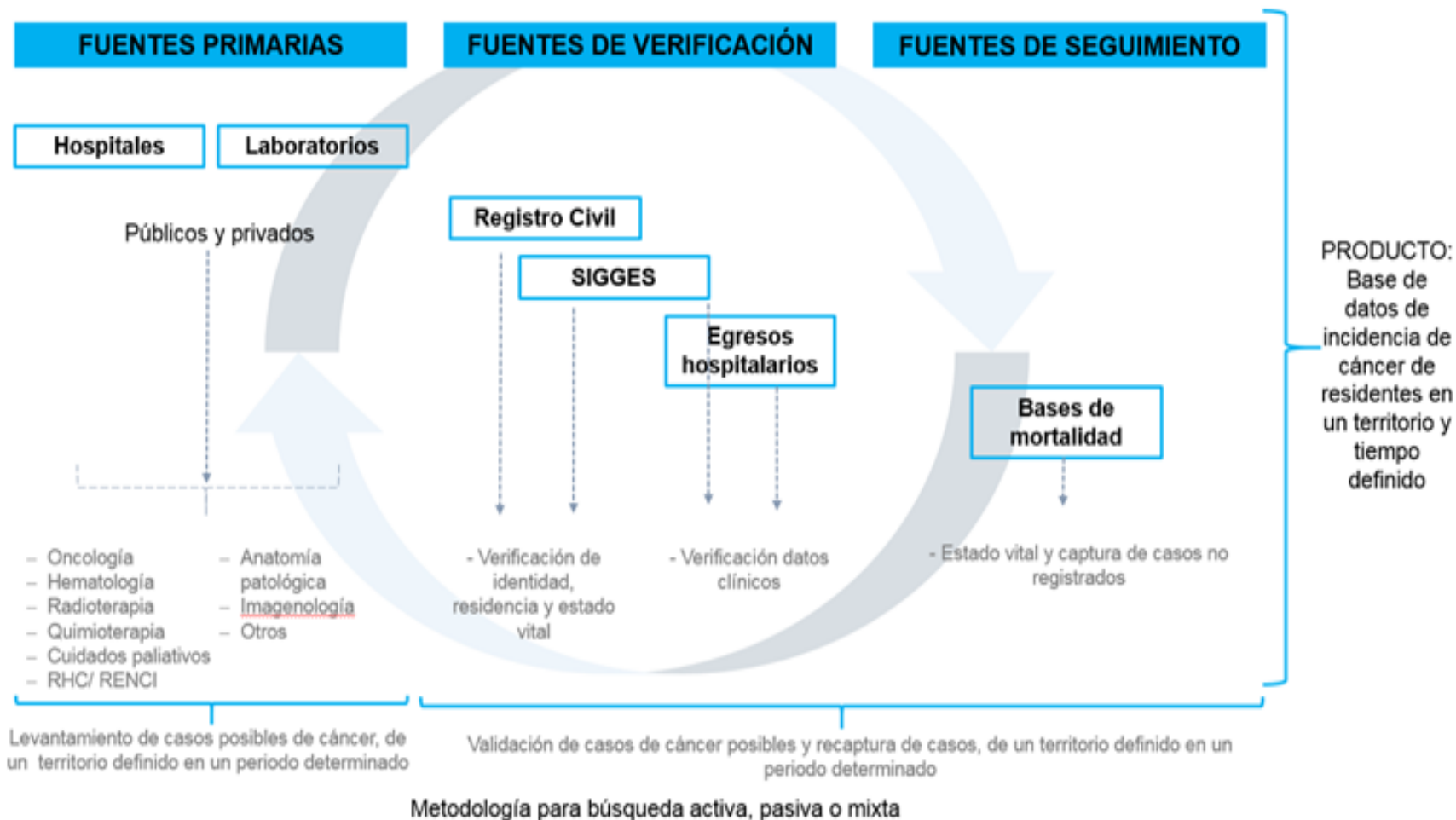
978-92-832-2453-1

### Age-standardized (world) incidence (per 100,000) and cumulative (0-74) incidence (percent) rates and standard errors Trachea, bronchus and lung (C33-34)

	Male					Female				
	Cases	ASR (W)		CUM 0-74		Cases	ASR (W)		CUM 0-74	
<b>Africa</b>										
*Algeria, Sétif	466	<b>19.9</b>	0.97	-	-	69	<b>2.6</b>	0.33	-	-
Egypt, Gharbiah	795	<b>11.9</b>	0.44	1.53	0.07	257	<b>3.7</b>	0.23	0.47	0.04
*Libya, Benghazi	326	<b>27.8</b>	1.58	3.67	0.27	37	<b>3.1</b>	0.53	0.40	0.08
*Malawi, Blantyre	11	<b>1.2</b>	0.39	0.12	0.05	2	<b>0.2</b>	0.16	-	-
*South Africa, PROMEC	68	<b>4.8</b>	0.59	0.56	0.07	20	<b>0.9</b>	0.20	0.10	0.02
*Tunisia, North	2053	<b>30.6</b>	0.69	4.01	0.10	182	<b>2.6</b>	0.20	0.31	0.03
*Uganda, Kyadondo County	59	<b>5.2</b>	0.80	0.65	0.12	55	<b>5.1</b>	0.74	0.78	0.13
*Zimbabwe, Harare: African	87	<b>10.1</b>	1.18	1.04	0.16	49	<b>6.4</b>	1.01	0.83	0.17
<b>America, Central and South</b>										
Argentina, Bahía Blanca	317	<b>36.9</b>	2.15	4.80	0.31	96	<b>8.3</b>	0.95	0.91	0.12
Argentina, Córdoba	781	<b>29.4</b>	1.07	3.73	0.16	350	<b>9.3</b>	0.53	1.12	0.07
Argentina, Mendoza	1122	<b>25.8</b>	0.79	3.28	0.12	353	<b>6.6</b>	0.37	0.79	0.05
*Argentina, Tierra del Fuego	61	<b>36.2</b>	4.98	3.65	0.64	15	<b>8.1</b>	2.19	1.32	0.40
Brazil, Aracaju	145	<b>26.0</b>	2.23	3.29	0.35	83	<b>9.8</b>	1.11	1.15	0.16
Brazil, Belo Horizonte	557	<b>22.0</b>	0.94	2.66	0.14	293	<b>7.6</b>	0.46	0.88	0.07
Brazil, Cuiabá	197	<b>23.6</b>	1.73	2.80	0.26	95	<b>10.1</b>	1.07	1.23	0.17
Brazil, Fortaleza	628	<b>22.7</b>	0.92	2.85	0.14	471	<b>11.6</b>	0.55	1.36	0.08
Brazil, Goiânia	571	<b>30.3</b>	1.29	4.07	0.21	359	<b>14.4</b>	0.77	1.76	0.11
*Brazil, São Paulo	5524	<b>26.0</b>	0.37	3.16	0.05	3426	<b>11.4</b>	0.21	1.34	0.03
Chile, Region of Antofagasta	597	<b>55.9</b>	2.34	7.14	0.36	244	<b>19.4</b>	1.27	2.45	0.20
Chile, Bío Bío Province	88	<b>8.6</b>	0.93	1.00	0.14	44	<b>3.7</b>	0.57	0.40	0.08
Chile, Valdivia	106	<b>10.5</b>	1.04	1.31	0.16	54	<b>4.3</b>	0.60	0.52	0.09
Colombia, Bucaramanga	348	<b>11.6</b>	0.77	1.45	0.12	185	<b>6.8</b>	0.51	0.88	0.08

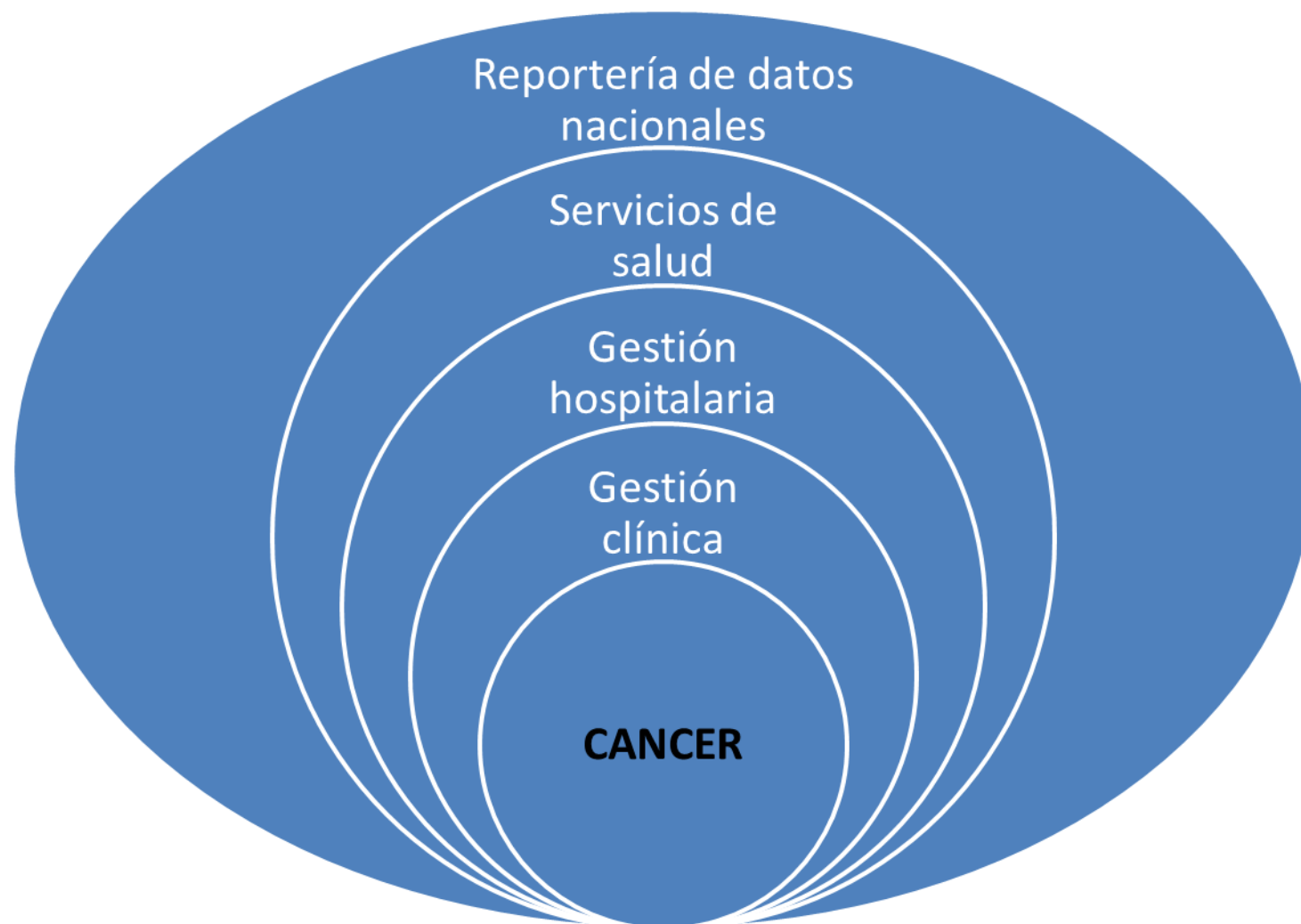
# Proceso actual de registro poblacional de cáncer

DIAGRAMA DE LA CONSTRUCCIÓN DINÁMICA DE LA BASE DE DATOS DE UN RPC



Fuente: Elaboración propia del Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile

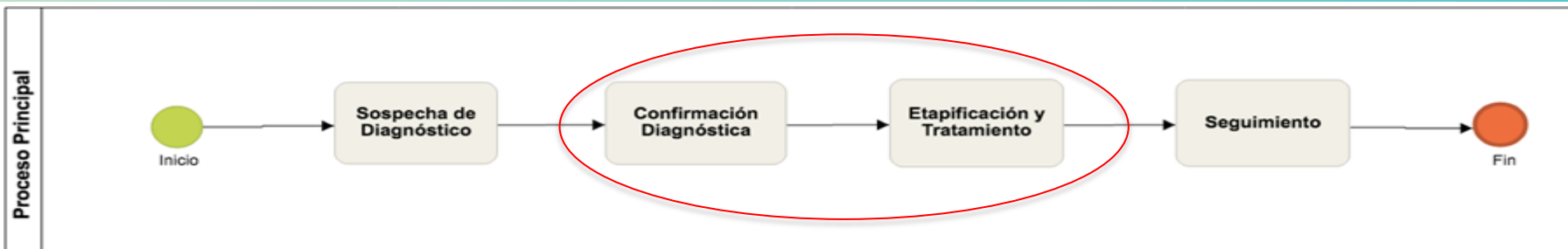
# Hacia dónde vamos con el Registro Nacional de Cáncer



# Desarrollo del Registro Nacional de Cáncer

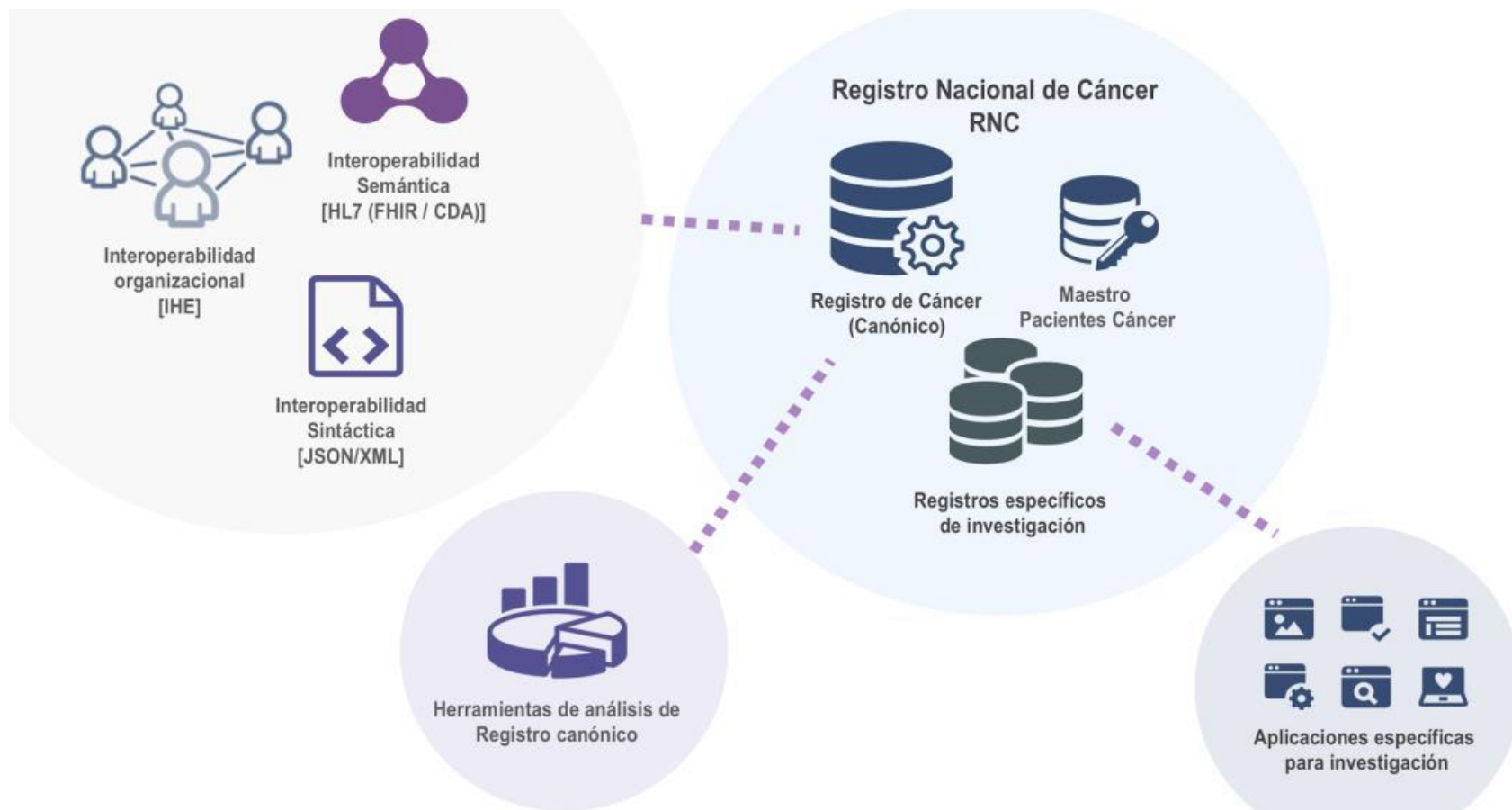
1

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA NACIONAL PARA EL REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE CÁNCER EN CHILE Bien Público 18BPE-93827



# Tributación e Inter-operatividad de sistemas

- ✓ Arquitectura Clínica de Datos (CDA)
- ✓ Planilla Excel
- ✓ Manual



Fuente: Bien Público INNOVA CORFO-UV 18BPE-93827

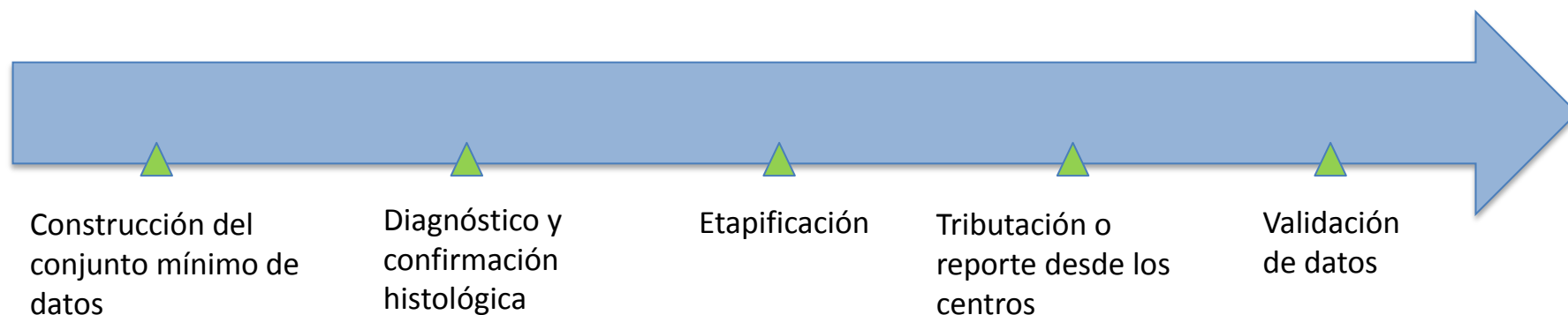
# Qué se debe notificar.

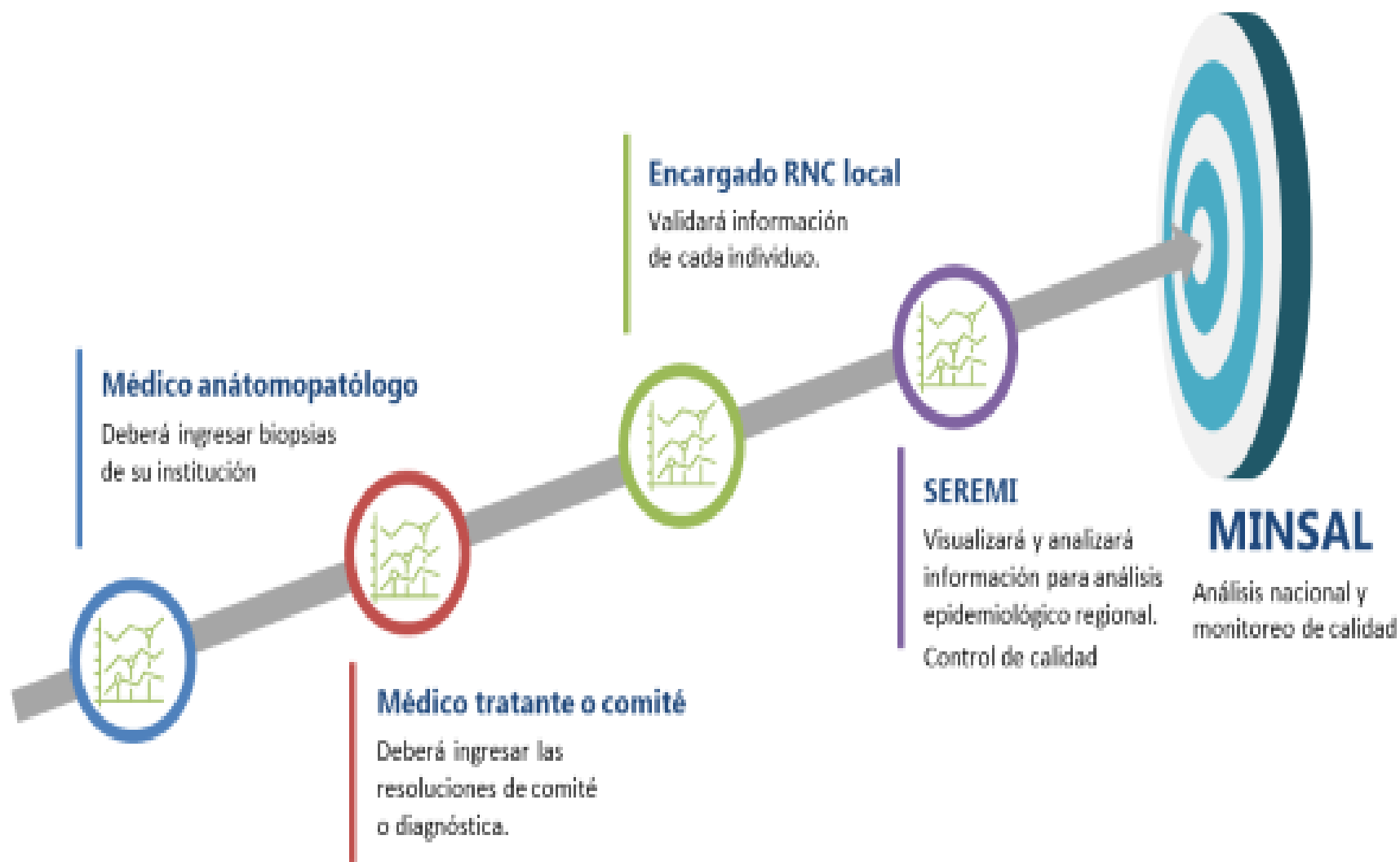
Paso 1: El modelamiento del proceso de atención del paciente con cáncer.

Paso 2: Especificar en qué eventos se debe notificar información al Registro Nacional de Cáncer (RNC).

Paso 3: Definir documentos y el Conjunto Mínimo de Datos (CMD) a informar.

## MESAS DE TRABAJO PARA DEFINICIONES Equipo Multidisciplinario





# Plataforma Registro Nacional de Cáncer

## Registro Nacional del Cáncer

requiere autenticación

**RUN**

**Tu ClaveÚnica**

[¿Olvidaste tu ClaveÚnica?](#)

**Autenticar**

[¿No tienes ClaveÚnica? Consigue la tuya](#)

INTRASALUD Home x RNC > Confirmación Histológica x +

https://registro nacional del cancer.minsal.cl/rnc#/registro/confirmacion\_histologica

RNC

Jessica Moya

- Inicio / CONFIRMACIÓN HISTOLÓGICA
- Confirmación Histológica
- Resolución Clínica
- Validador
- Usuarios
- Perfil
- Gestor de Caso

### Buscar Paciente

Ingrese el RUT del paciente: 136546686 **Cargar paciente** Antecedentes Servicio Salud Establecimiento

### Diagnóstico Histológico

Nombres Apellido paterno Apellido materno Nacionalidad Sexo Fecha de nacimiento

CIE-O Topográfico CIE-O Morfológico

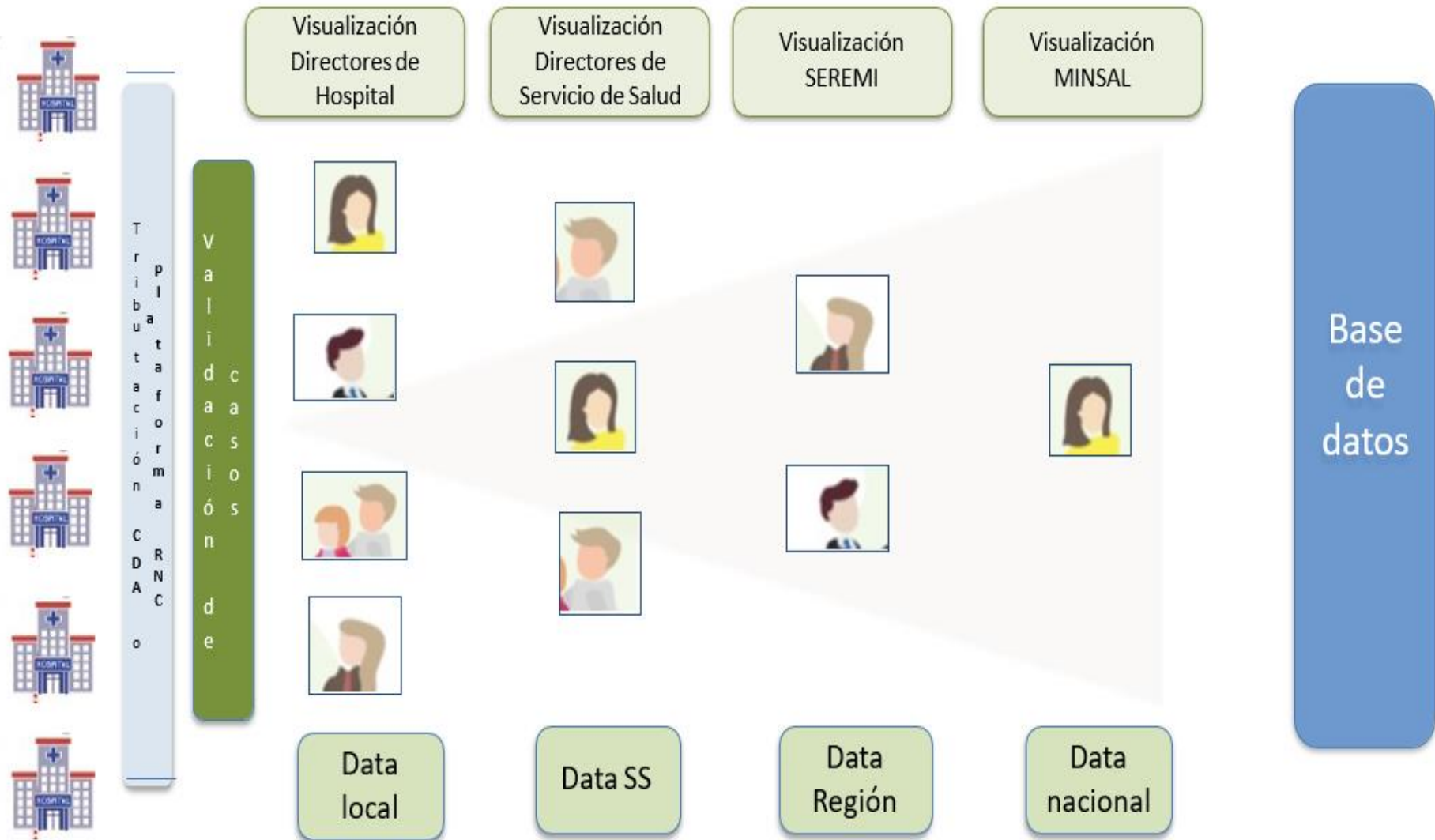
T Patológico N Patológico M Patológico Fecha toma de la muestra Fecha en que se informa la biopsia Ingrese número de la biopsia \* Adjuntar Biopsia

**Previsualizar Registro** **Registrar**

### Casos del paciente

Diagnóstico	Fecha de confirmación histológica o resolución clínica	Fecha ingreso RNC	Tiene diagnóstico	Tiene resolución	Ver registros
ESTRUCTURAS DE ESCROTO Y TESTÍCULO C63.9	16/08/18	Jul 17, 2018, 11:17:12 AM	X	✓	Ver
PIEL DEL PIE C44.7	06/04/19	May 22, 2019, 1:24:32 AM	✓	X	Ver
TIPO DE HUESO C41.9	18/05/19	Aug 13, 2018, 9:14:00 AM	✓	X	Ver
PIEL DEL PIE C44.7	08/10/18	Mar 7, 2019, 3:05:36 PM	✓	✓	Ver
PIEL DEL PIE C44.7	23/03/19	Dec 28, 2018, 12:41:10 PM	✓	X	Ver

# Visualización de la Información y Perfiles



# Confirmación Histológica: CMD

## Documento RNC: Diagnóstico Histológico.

### Criterios de inclusión:

- Para todos los nuevos tumores primarios.
- Para recidivas. Por confirmar criterio.

### Generación de documento para RNC con:

- Biopsia (PDF)

### Datos mínimos de registro:

- Paciente
- Médico
- Centro de origen
- Fecha y hora de toma de muestra de biopsia
- Fecha en que se informa la biopsia
- Fecha de confirmación histológica
- Diagnóstico Histológico (CIEO-3)

## *Obtención de datos desde Maestro de Pacientes:*

- Nombres del paciente
- Apellidos del paciente
- Rut/número de identificación
- Nacionalidad
- Nivel de instrucción
- Actividad económica
- Grupo étnico
- Fecha de nacimiento
- Previsión
- Datos del contacto (Teléfono y correo electrónico)
- Ocupación
- Género
- Lugar de nacimiento
- Dirección de residencia habitual
- Dirección Actual

# Confirmación Histológica: CMD

## Registro Confirmación Morfológica

### Buscar Paciente

Ingrese el RUT del paciente

13710100-9

Cargar paciente

Ver Antecedentes

Nombres	Apellido paterno	Apellido materno	Sexo	Fecha de nacimiento
JOHANNA PATRICIA	ACEVEDO	ROMO	Mujer	15/03/1979
Sector	Servicio Salud	Establecimiento		
Público	Arica	Hospital Dr. Juan Noe Crevanni (Arica)		

### Confirmación Morfológica

Categoría CIE-O Topográfico

T Patológico

Ingrese número biopsia (Máx...   No se eligió archivo     No se eligió archivo

Previsualizar Registro

Registrar

# Etapificación: CMD

## *Etapificación*

- TNM Clínico
- TNM Patológico
- Escala ECOG
- Base Diagnóstica
- Lateralidad
- Morfología
- Estadío
- Comportamiento
- Fecha de Etapificación
- Grado de diferenciación
- Extensión

## *Resolución de tratamiento*

- Médico
- Fecha de Primer Comité
- Fecha de Comité Actual
- Fecha de Decisión Terapéutica
- Cáncer previo
- Diagnóstico de Comité (CIEO-3)
- Diagnóstico de Comité (CIE-10)
- Clasificación GES del Tumor
- Fecha de ingreso a GES
- Origen del tumor
- Sitio de Recurrencia
- Tratamientos (pueden ser varios registros con esta estructura)
- Médico
- Institución donde se realiza el tratamiento
- Tipo de Tratamiento
- Intención
- Fecha de inicio del tratamiento
- Fecha de fin del tratamiento
- Causa de defunción

# Etapificación: CMD

## Buscar Paciente

Ingrese el RUT del paciente  
13710100-9

Cargar paciente

Ver Antecedentes

Nombres	Apellido paterno	Apellido materno	Sexo	Fecha de nacimiento
JOHANNA PATRICIA	ACEVEDO	ROMO	Mujer	15/03/1979
Sector	Servicio Salud	Establecimiento		
Público	Arica	Hospital Dr. Juan Noe Crevanni (Arica)		

## Resolución Comité



Responsable del Registro	Comité Oncológico		Categoría CIE-10	CIE-10	Activo Cobertura GES	
Fecha comité	Origen Tumor	Comportamiento	Extensión	Lateralidad		
Escala Ecog	Base Diagnóstica	Grado de Diferenciación	Nivel de Estadio	Categoría del Estadio		
T Clínico	N Clínico	M Clínico	T Patológico	N Patológico	M Patológico	Fecha de Etapificación

Agrega comentarios a la decisión de comité (Máx. 200 caracteres)

Intencion tratamiento

Tipo tratamiento

Código Fonasa

Acciones

## Desafíos de la puesta en marcha del RNC

### Mejorar plataforma

- Ajuste de solicitudes de corrección de plataforma.
- Definición de atribuciones según usuario.
- Ingreso de usuarios cargar a los médicos y profesionales vinculados..
- **Prueba de usuarios y exportación de datos desde la plataforma para validación**

### Implementación de plataforma RNC en instituciones.

- Selección por etapas de Instituciones
- Entrega de guías de implementación de RNC
- Aseguramiento de funcionalidad del RNC

### Capacitación e inducción a usuarios

- **Capacitación en codificación según CIEO-3 e inducción en el uso de plataforma**
- Monitorización del uso de plataforma y registros ingresados (Validación).

## Desafíos de la puesta en marcha del RNC

### Gestión del cambio

- Revisión del contexto interno y externo.
- Desarrollo de estrategia comunicacional
- Transferencia de competencias de liderazgo a nivel local para la monitorización

### Capital Humano

- Contrato de profesionales para validación de acuerdo a incidencia regional y habilitación de puestos de trabajo
- Capacitación del capital humano
- Acompañamiento del capital humano

### Normativa

- Norma de funcionamiento del RNC con roles y responsabilidades.
- Manual de uso del RNC y de codificación.

## Diagnósticos de los centros que tributan

Sistema de registro			
Servicio de Salud	Establecimiento	Anatomía Patológica	Resolución Clínica (comité)
Arica	H. Juan Noé	Sist. Inf(DP)	Manual
Iquique	H. Ernesto Torres	Manual	Manual
Antofagasta	Centro Oncológico Antofagasta	Sist. Inf(DP)	Sist. Inf (DP)
Atacama	H. Copiapó	Manual	Manual
Coquimbo	H. San Juan de Dios de La Serena	Sist. Inf (DP)	Manual
Valparaíso	H. Van Buren	Manual	Manual
Viña	H. Gustavo Fricke	Sist. Inf (externo)	Sist. Inf (externo)
Aconcagua	H. San Felipe / H. Los Andes	Manual	Manual
M. Norte	Incancer	Sist. Inf (DP - Hospital)	Sist. Inf (DP)
	Roberto del Río	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf (DP)
M. Sur	H. Barros Luco	Sist. Inf (DP)	Manual
	H. Exequiel	Sist. Inf (DP)	Manual
M. Sur Oriente	H. Sótero del Río	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf (DP)
M. Oriente	H. Salvador	Sist. Inf (DP)	Manual
	H. Tórax	Sist. Inf (DP)	Manual
	H. Calvo Mackenna	Sist. Inf (DP)	Manual
M. Central	H. San Borja Arriarán	Manual	Manual
M. Occidente	H. San Juan de Dios	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf(DP)
	H. Félix Bulnes		
O`Higgins	H. de Rancagua	Manual	Manual
Maule	H. de Talca	Manual	Sist. Inf (DP)
Ñuble	H. Herminda Martin	Sist. Inf (DP)	Manual
Concepción	H. Guillermo Grant Benavente	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf (DP)
Talcahuano	H. Higuera	Manual	Sist. Inf (DP)
Bio bio	H. Víctor Ríos Ruiz	Sistema (DP)	Manual
Arauco	H. Curanilahue	Manual	Manual
Araucanía Norte	H. Angol / H. Victoria	Manual	Sist. Inf (DP)
Araucanía Sur	H. Hernán Henríquez A.	Sist. Inf (DP)	Manual
Valdivia	H. de Valdivia	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf (DP)
Osorno	H. de Osorno	Sist. Inf (DP)	Sist. Inf (DP)
Reloncaví	H. de Pto Montt	Manual	Manual
Chiloé	H. Castro	Manual	Manual
Aysén	H. de Coihaique	Manual	Manual
Magallanes	H. Punta Arenas	Sist. Inf (DP)	Manual

**Manual:**  
excel, word,  
paper.

**Sist. Inf:**  
Sistema  
Informático

**DP:**  
Desarrollo  
Propio

**Externo:**  
Desarrollo  
comercial

# Avances en visualización de la Información





**Chile**  
en marcha