



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

Registro Nacional de Cáncer

Departamento de epidemiología
Julio de 2019.

Lineamientos estratégicos del Plan Nacional de Cáncer.



Propuesta para el fortalecimiento del sistema.

El Plan propone aumentar la **disponibilidad** y **calidad de la información** respecto del cáncer en Chile, mediante **la creación de registros** y la **sistematización** y **difusión de bases de datos e informes.**

“Tener información oportuna y de calidad que permita **la gestión de la Red**, más y mejor **investigación en cáncer**, **el monitoreo del Plan** y la toma de decisiones a nivel poblacional en cáncer.”

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.

Registros a nivel mundial

International Agency for Research on Cancer



Australian Government
Cancer Australia

ECIS - European Cancer Information System

Measuring cancer burden and its time trends across Europe



North American Association of Central Cancer Registries



Conceptos en común de los registros: Acceso a la información, educación, plataforma interactiva, investigación.

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.

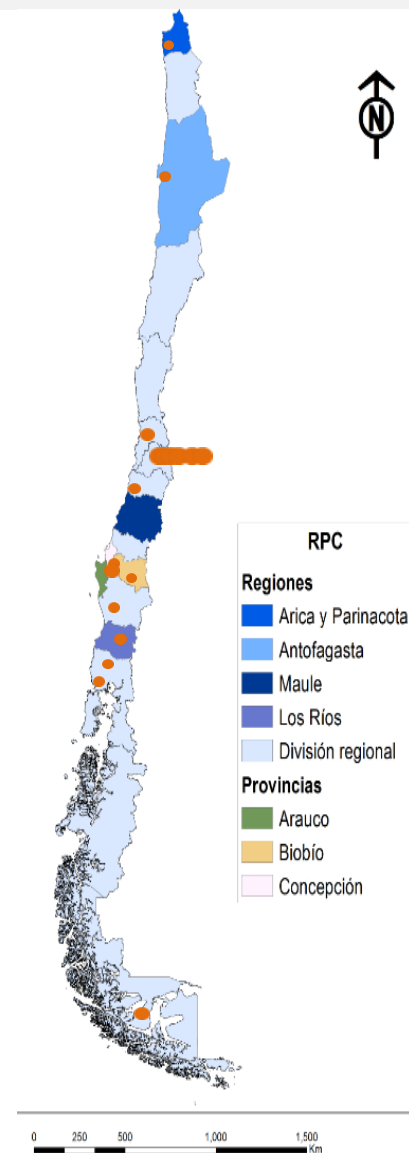
Estos RPC se encuentran en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Maule, Los Ríos, y en las Provincias de Arauco, Bío Bío y Concepción.

Registro Nacional de Cáncer Infantil.

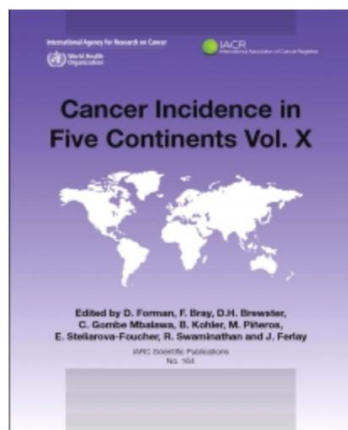
Registros Hospitalarios de Cáncer ●

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)

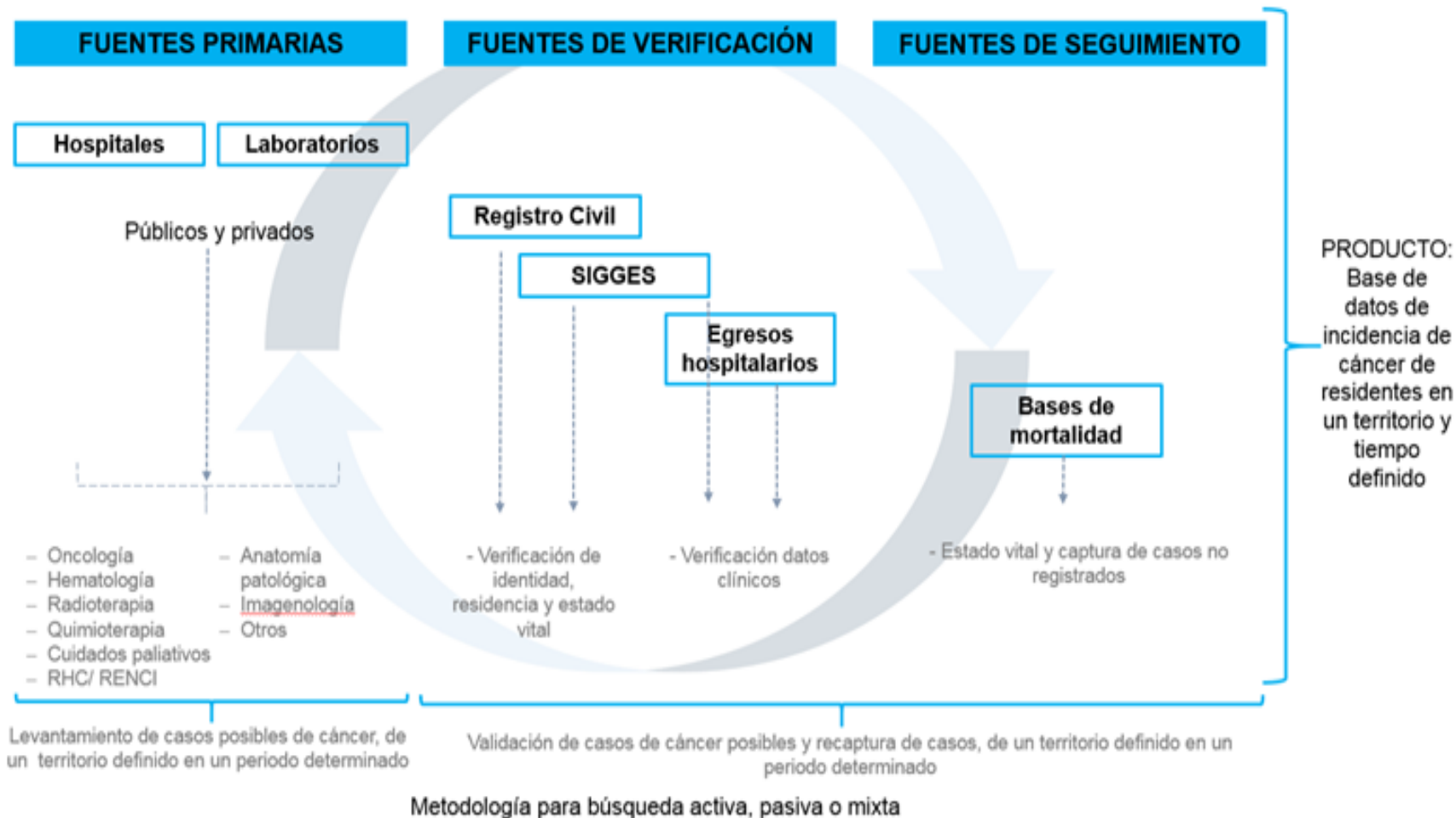
978-92-832-2453-1

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	
Africa										
*Algeria, Sétif	466	19.9	0.97	-	-	69	2.6	0.33	-	-
Egypt, Gharbiah	795	11.9	0.44	1.53	0.07	257	3.7	0.23	0.47	0.04
*Libya, Benghazi	326	27.8	1.58	3.67	0.27	37	3.1	0.53	0.40	0.08
*Malawi, Blantyre	11	1.2	0.39	0.12	0.05	2	0.2	0.16	-	-
*South Africa, PROMEC	68	4.8	0.59	0.56	0.07	20	0.9	0.20	0.10	0.02
*Tunisia, North	2053	30.6	0.69	4.01	0.10	182	2.6	0.20	0.31	0.03
*Uganda, Kyadondo County	59	5.2	0.80	0.65	0.12	55	5.1	0.74	0.78	0.13
*Zimbabwe, Harare: African	87	10.1	1.18	1.04	0.16	49	6.4	1.01	0.83	0.17
America, Central and South										
Argentina, Bahía Blanca	317	36.9	2.15	4.80	0.31	96	8.3	0.95	0.91	0.12
Argentina, Córdoba	781	29.4	1.07	3.73	0.16	350	9.3	0.53	1.12	0.07
Argentina, Mendoza	1122	25.8	0.79	3.28	0.12	353	6.6	0.37	0.79	0.05
*Argentina, Tierra del Fuego	61	36.2	4.98	3.65	0.64	15	8.1	2.19	1.32	0.40
Brazil, Aracaju	145	26.0	2.23	3.29	0.35	83	9.8	1.11	1.15	0.16
Brazil, Belo Horizonte	557	22.0	0.94	2.66	0.14	293	7.6	0.46	0.88	0.07
Brazil, Cuiabá	197	23.6	1.73	2.80	0.26	95	10.1	1.07	1.23	0.17
Brazil, Fortaleza	628	22.7	0.92	2.85	0.14	471	11.6	0.55	1.36	0.08
Brazil, Goiânia	571	30.3	1.29	4.07	0.21	359	14.4	0.77	1.76	0.11
*Brazil, São Paulo	5524	26.0	0.37	3.16	0.05	3426	11.4	0.21	1.34	0.03
Chile, Region of Antofagasta	597	55.9	2.34	7.14	0.36	244	19.4	1.27	2.45	0.20
Chile, Bío Bío Province	88	8.6	0.93	1.00	0.14	44	3.7	0.57	0.40	0.08
Chile, Valdivia	106	10.5	1.04	1.31	0.16	54	4.3	0.60	0.52	0.09
Colombia, Bucaramanga	238	11.6	0.77	1.45	0.12	145	6.8	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

Diagnóstico de situación

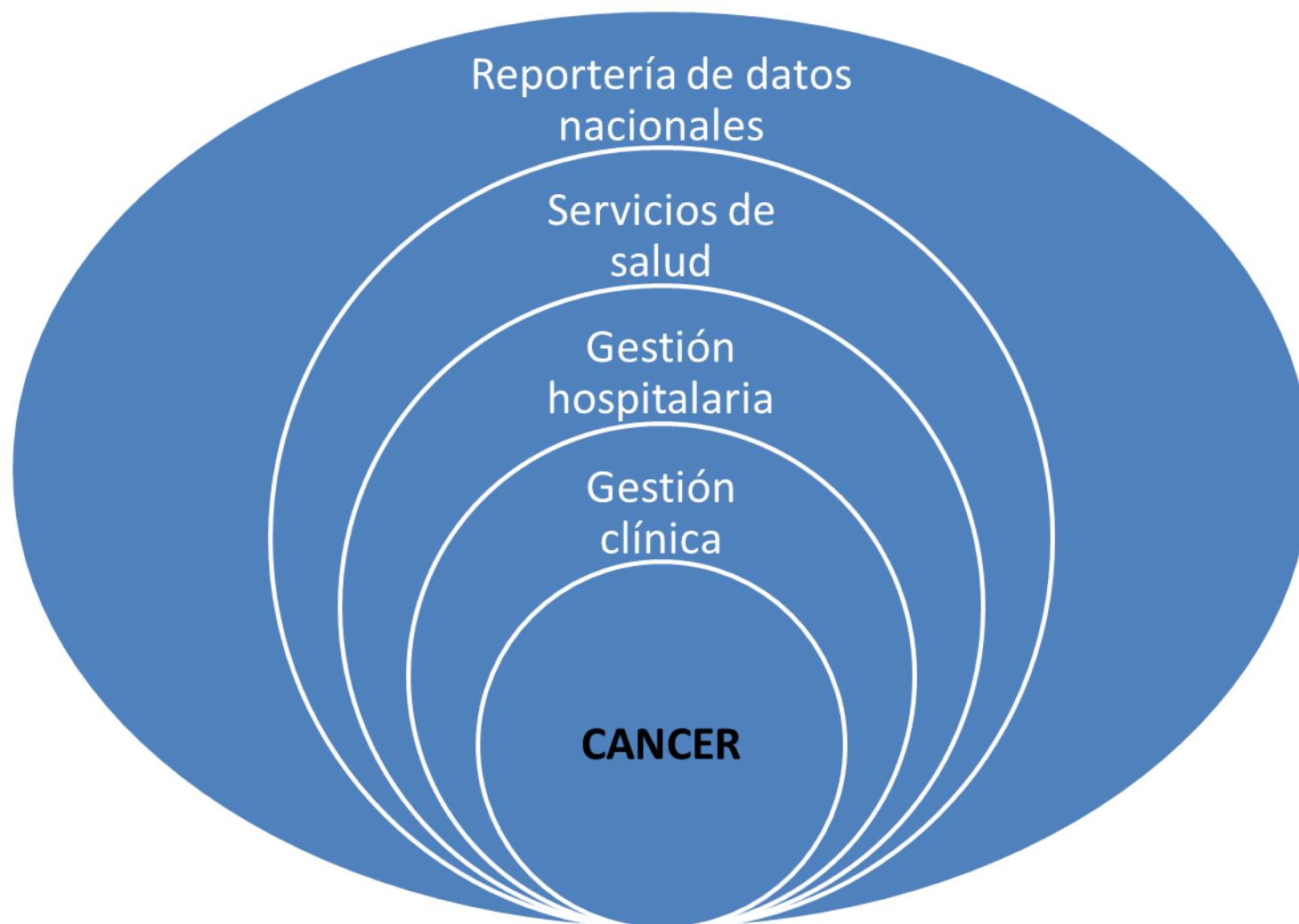
- 7 Registros Poblacionales de Cáncer en 5 regiones en el país.
- 1 Registro Nacional de Cáncer infantil (RENCI).

Casos nuevos de RPC (nº)			
RPC	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
	Total	Total	Total
RPC Antofagasta (2003-2010)	5.392	4.817	10.209
RPC Biobío (2003-2012)	4.909	4.420	9.329
RPC Concepción (2006-2010)	6.263	6.696	12.959
RPC Los Ríos (1998-2012)	7.295	6.825	14.120
RPC Arica (2008-2012)* en validación	861	1.154	2.015
Total	24.720	23.912	48.632

Desafío:

Casos estimados por levantar información hasta diciembre 2018: 57.590

Hacia dónde vamos con el Registro Nacional de Cáncer



Desarrollo del Registro Nacional de Cáncer

1

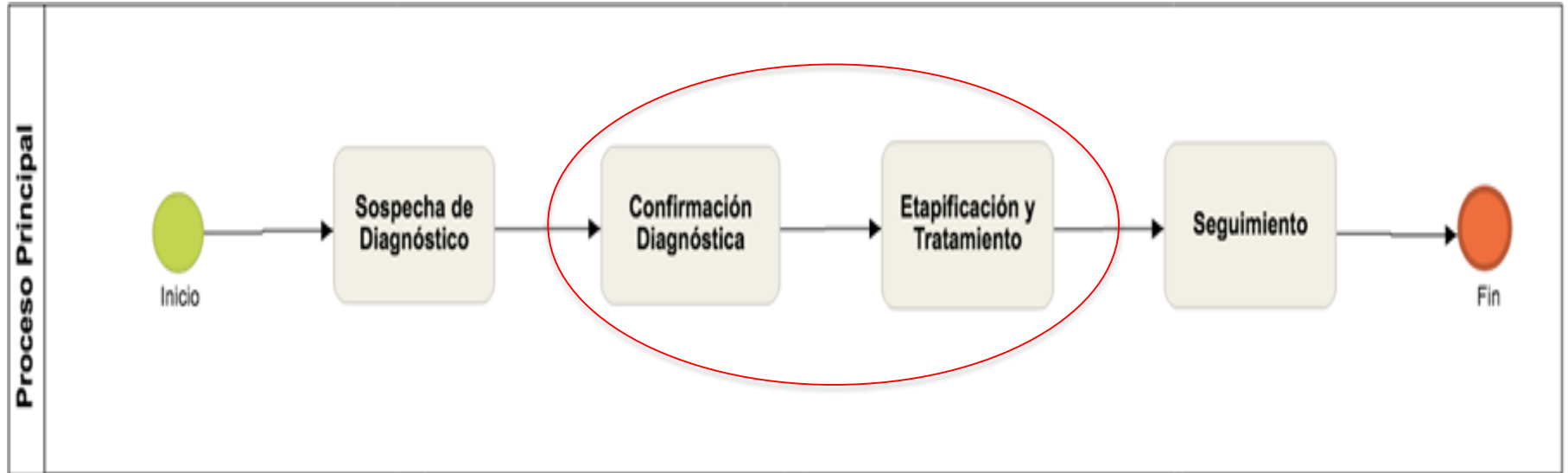
PLATAFORMA TECNOLÓGICA NACIONAL PARA EL REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE CÁNCER EN CHILE

Bien Público 18BPE-93827



Desarrollar un Repositorio Nacional del Cáncer, que permita integrar toda la información de paciente con cáncer en Chile, independiente de la institución de atención.

Proceso de Atención del Cáncer



Componentes del RNC

Conjunto mínimo de datos

Inter-operatividad de sistemas para la tributación

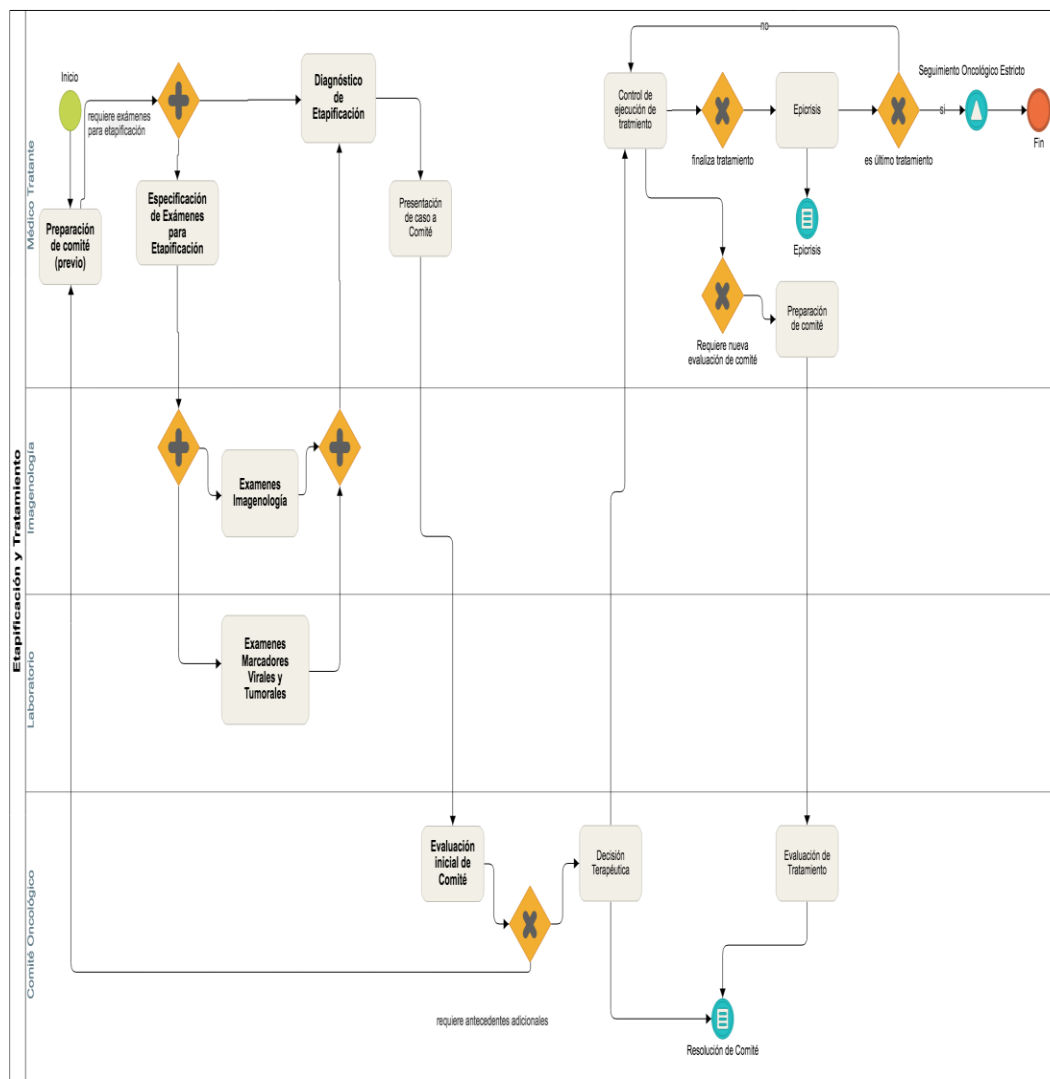
Uso de Arquitectura de Datos Clínicos

Médico anatómopatólogo y comité oncológico responsables de la información que se tributa al RNC.

Acceso a la información con clave única

Validación de datos por profesional capacitado

Exportación de datos para uso en investigación, gestión y políticas públicas



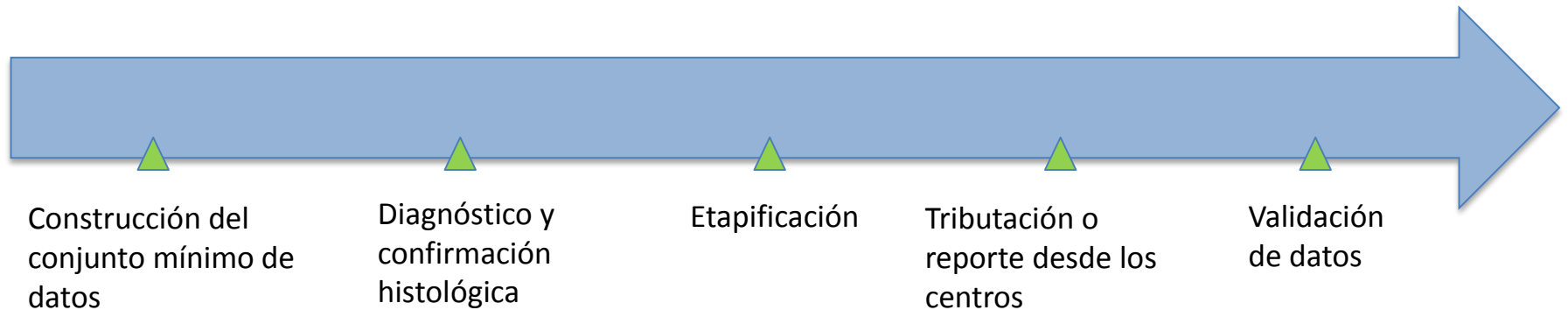
Qué se debe notificar.

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



Construcción de la Definición del Conjunto Mínimo de Datos

Diagnóstico Histológico

Nombre del campo
RUT
Nacionalidad
Sexo
CIE-O Topográfico
CIE-O Morfológico
TNM patológico
Fecha de toma de la muestra
Fecha en que se informa la biopsia
Número de biopsia

Resolución de Comité

Nombre del campo
Origen del tumor
Sitio de recurrencia
Comportamiento
Extensión
Lateralidad
Escala ECOG
Base diagnóstica
Grado de diferenciación
Nivel de estadio
Categoría del estadio
TNM clínico
Fecha de etapificación
Categoría CIE-10
Caso GES
Fecha Ingreso GES
Fecha comité
Indicación de tratamiento
Intención de tratamiento
Indicación de tratamiento
Tipo de tratamiento

Componentes del RNC

Conjunto mínimo de datos

Inter-operatividad de sistemas para la tributación

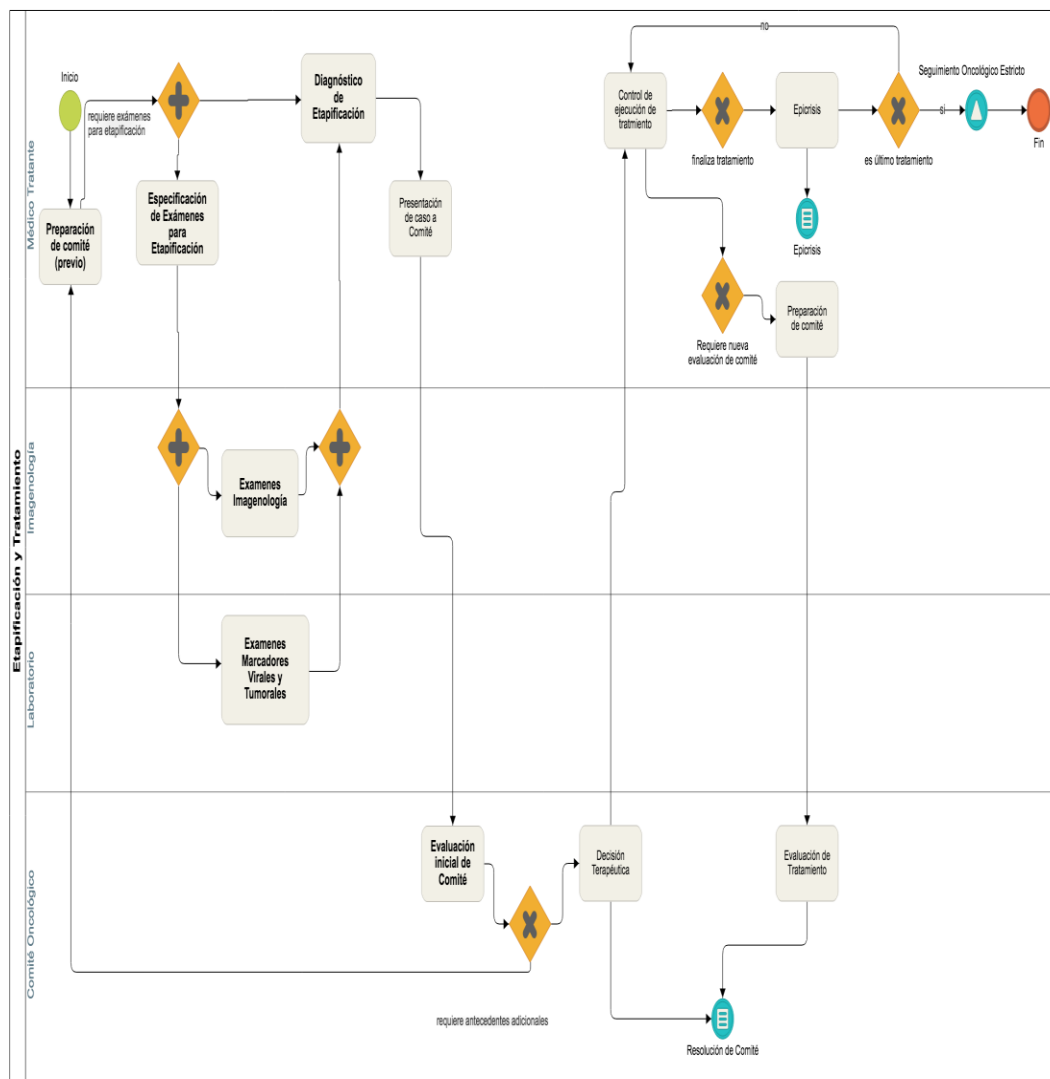
Uso de Arquitectura de Datos Clínicos

Médico anatómo-patólogo y comité oncológico responsables de la información que se tributa al RNC.

Acceso a la información con clave única

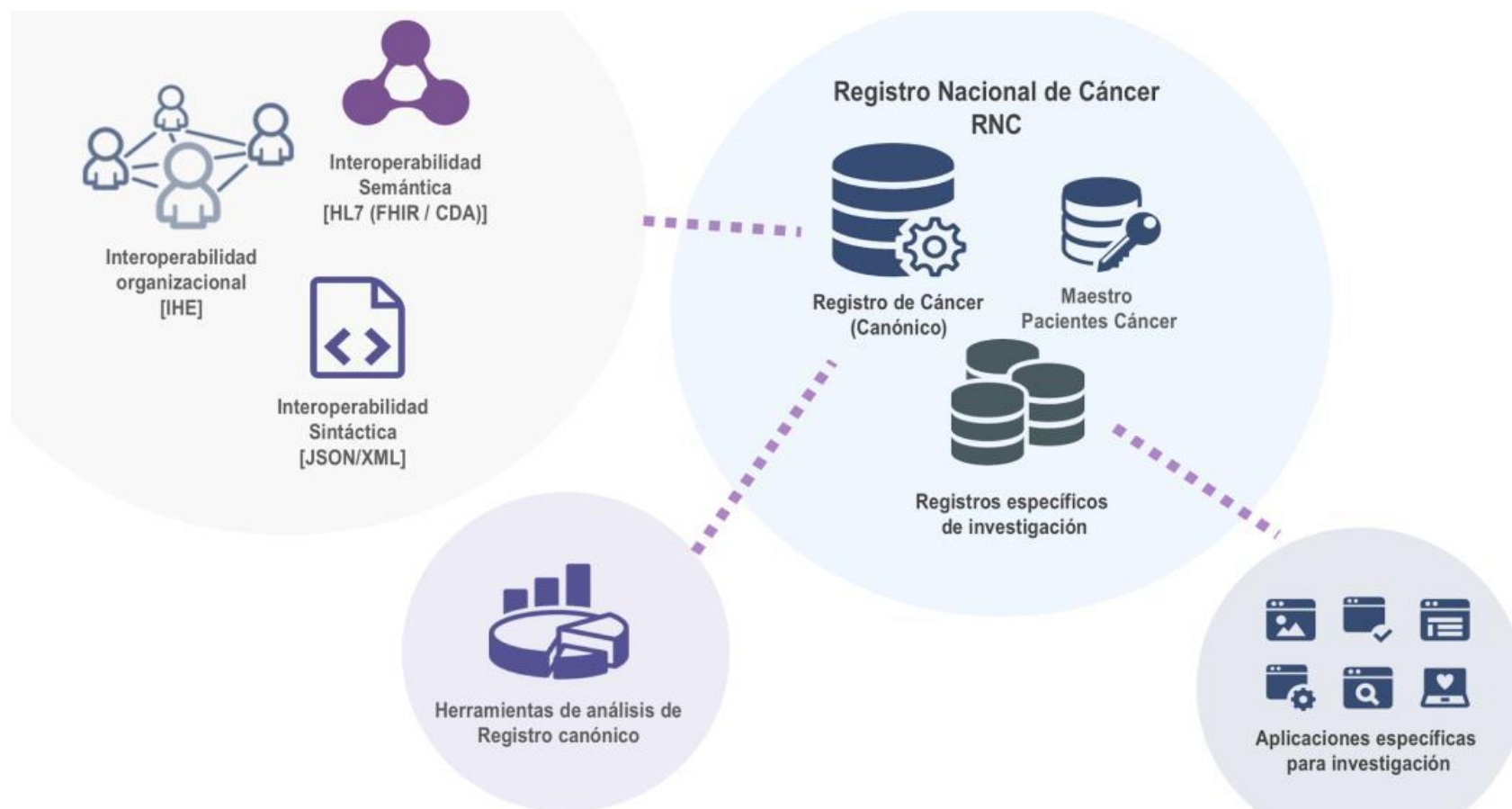
Validación de datos por profesional capacitado

Exportación de datos para uso en investigación, gestión y políticas públicas



Tributación e Inter-operatividad de sistemas

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



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

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. Higueras	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

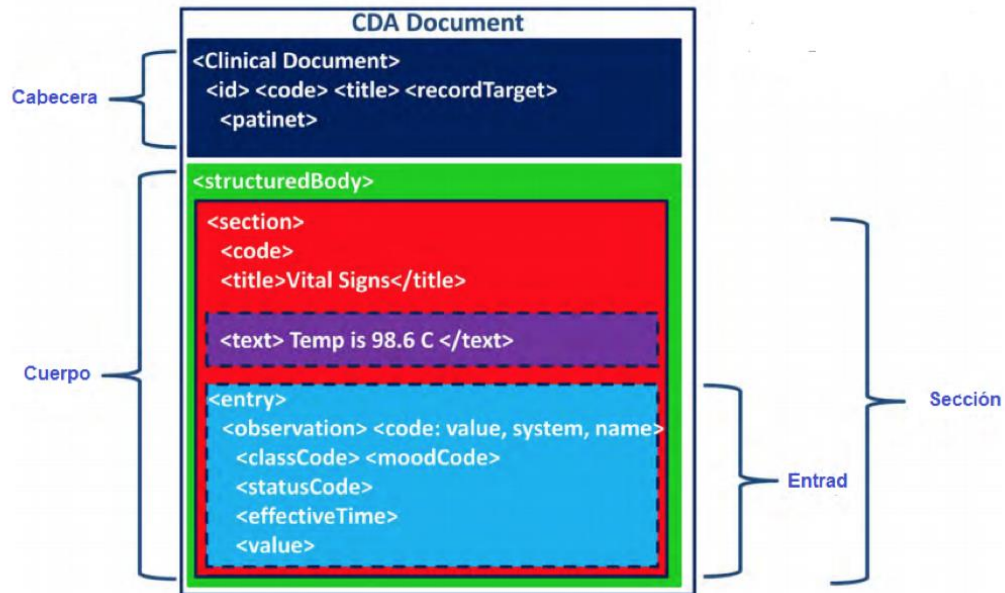
DOCUMENTO	Registro Nacional de Cáncer	VERSION 0.3
UNIDAD		
PÁGINAS	Página 1 de 70	

GUIA DE IMPLEMENTACION DE CDA

Repositorio Nacional de Cáncer

Diagnóstico Histológico

MARZO 2019



CDA – Diagnóstico Histológico (Extracto)

2.1.6 Información referente a la biopsia

- Se **debe** informar la fecha y hora de toma de la biopsia, además de la fecha y hora del informe de esta misma. Esto se realiza dentro de la sección. /ClinicalDocument/documentationOf/serviceEvent/effectiveTime. Se **debe** indicar dos fechas:
 - Fecha y hora de toma de la muestra
 - Fecha y hora que se informa la muestra

```
<documentationOf>
  <serviceEvent classCode="PCPR">
    <!--Este effectiveTime se utiliza para informar la fecha y hora de toma e informe de la biopsia-->
    <effectiveTime>
      <!--Fecha y hora toma de muestra de la biopsia-->
      <low value="20150622100000-0600"/>
      <!--Fecha en que se informa la biopsia-->
      <high value="20150622100000-0600"/>
    </effectiveTime>
  </serviceEvent>
</documentationOf>
```

CDA – Resolución de Comité Oncológico (Extracto)

```
<!-- Seccion Nivel 3: Diagnóstico de Comité 1..1-->
  <component>
    <section>
      <code code="11450-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC"
displayName="Diagnóstico de Comité"/>
      <title>Diagnóstico de Comité</title>
      <text>
        <table border="1" width="100%">
          <thead>
            <tr>
              <th>Codificación</th>
              <th>Código</th>
              <th>Glosa</th>
              <th>Es GES</th>
              <th>Fecha Ingreso a GES</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <tr>
              <td>CIE-O-3</td>
              <td>C42.1 M9823/3</td>
              <td>Médula Osea. Leucemia linfocítica de células B/linfoma
linfocítico pequeño</td>
              <td>Sj</td>
              <td>11/03/2019</td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </text>
```

Componentes del RNC

Conjunto mínimo de datos

Interoperatividad de sistemas para la tributación

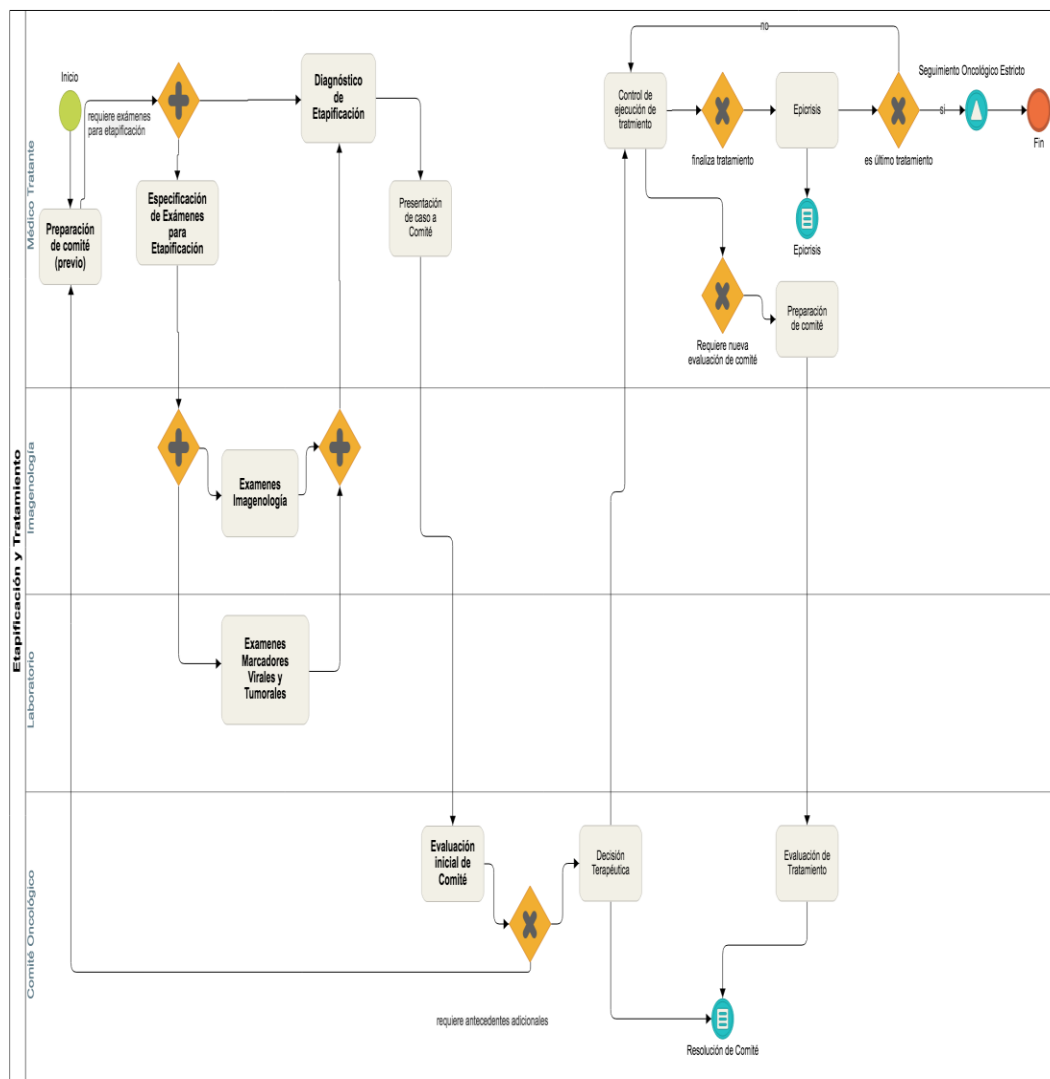
Uso de Arquitectura de Datos Clínicos

Médico anatómopatólogo y comité oncológico responsables de la información que se tributa al RNC.

Acceso a la información con clave única

Validación de datos por profesional capacitado

Exportación de datos para uso en investigación, gestión y políticas públicas



Plataforma Registro Nacional de Cáncer



claveúnica

Registro Nacional del Cáncer requiere autenticación

RUN

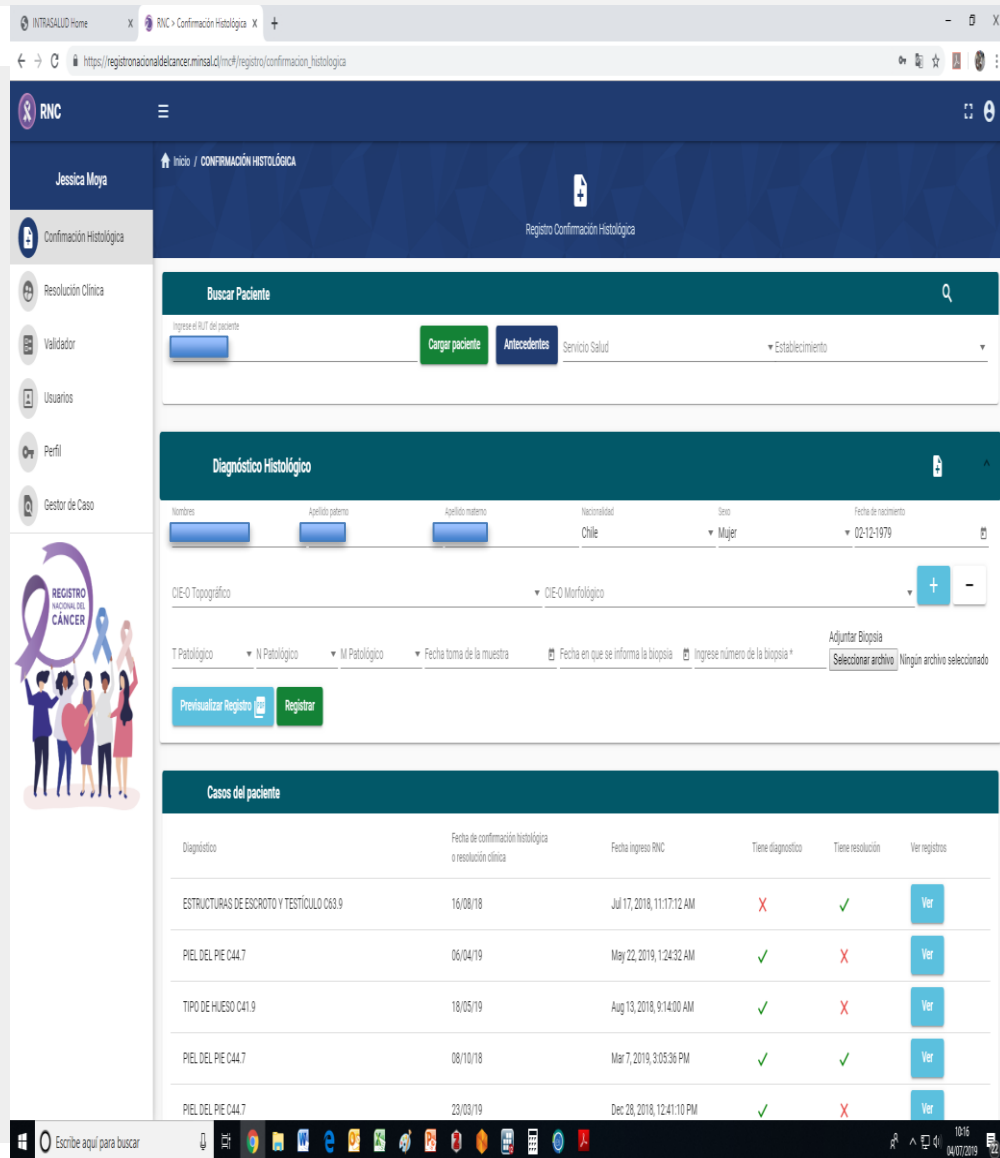
Ej: 12345678-9

Tu ClaveÚnica

¿Olvidaste tu ClaveÚnica?

Autenticar

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



INTRASALUD Home x RNC > Confirmación Histológica x

Inicio / CONFIRMACIÓN HISTOLÓGICA

Jessica Moya

Registro Confirmación Histológica

Buscar Paciente

Ingrese el RUN del paciente

Cargar paciente Antecedentes Servicio Salud Establecimiento

Diagnóstico Histológico

Nombre Apellido paterno Apellido materno Nacionalidad Sexo Fecha de nacimiento

Chile Mujer 02-12-1979

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 (Seleccionar archivo) Ningún archivo seleccionado

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

10:16 04/07/2019

Plataforma Registro Nacional de Cáncer

Inicio / RESOLUCIÓN CLÍNICA

Registro Resolución Clínica

Buscar Paciente

Resolución Comité

Agrega comentario a la decisión de comité

Componentes del RNC

Conjunto mínimo de datos

Inter-operatividad de sistemas para la tributación

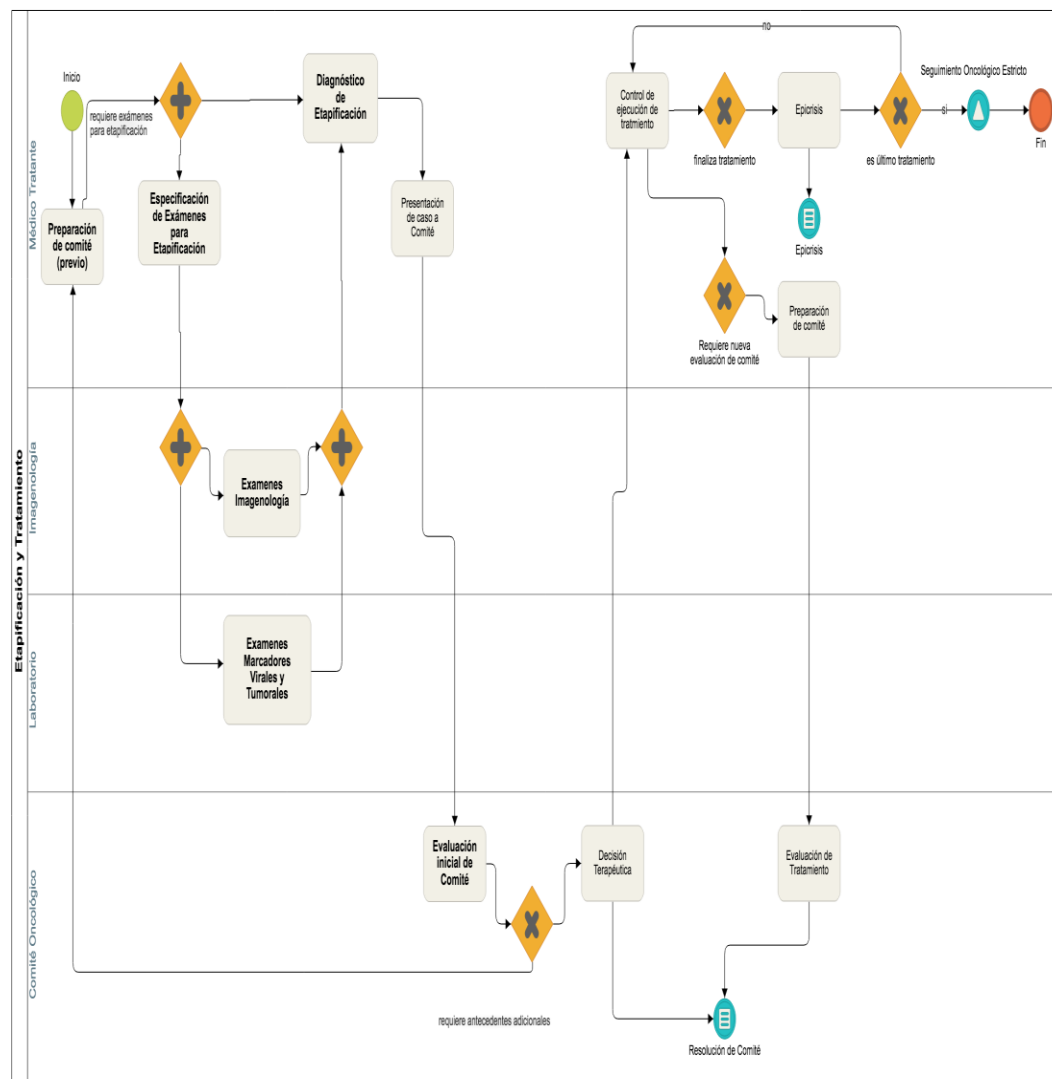
Uso de Arquitectura de Datos Clínicos

Médico anátomo-patólogo y comité oncológico responsables de la información que se tributa al RNC.

Acceso a la información con clave única

Validación de datos por profesional capacitado

Exportación de datos para uso en investigación, gestión y políticas públicas



Plataforma Registro Nacional de Cáncer

A Web Page

http://registro nacional del cancer minsal.cl

Validador de Casos

Rut del Paciente | Nombre 1 | Nombre 2 | Apellido 1 | Apellido 2 | Sexo | Fecha Nacimiento

Confirmaciones Histológicas

Fecha Registro	Fecha toma muestra	Fecha informa biopsia	GIEO-Topográfico	GIEO-Morfolo	GIEO-Morfolo	GIEO-Morfolo	T	N	M	ver registro	Seleccionar
16 / 04 / 2019	16/04/2019	16/04/2019	C403	8582/3	8243/3	9340/0	1	2	3		<input checked="" type="checkbox"/>
24 / 05 / 2019	23/05/2019	23/05/2019	C41	9172/0	8149/0	9876/3	1	1	2		<input type="checkbox"/>
14 / 06 / 2019	12/06/2019	13/06/2019	C413	8582/3	8243/3	9340/0	1	2	3		<input type="checkbox"/>
22 / 06 / 2019	11/06/2019	21/06/2019	C20	9172/0	8149/0	9876/3	1	1	2		<input checked="" type="checkbox"/>
23 / 02 / 2019	05/02/2019	06/02/2019	C413	8582/3	8243/3	9340/0	1	2	3		<input checked="" type="checkbox"/>

Registro historico validado



Nuevo CH



Resoluciones Clínicas

Fecha Registro	Fecha Comite	Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4	Campo 5	Campo 6	Campo 7	Campo 8	Campo n...	ver registro	Seleccionar
11/04/2019	11/04/2019	10	02	1	0	Benigno	4	Local	07	Comple...		<input type="checkbox"/>
27/05/2019	27/05/2019	10	01	0	1	Benigno	0	Local	07	Comple...		<input checked="" type="checkbox"/>
16/06/2019	15/06/2019	10	02	1	0	In situ	4	Local	07	Comple...		<input type="checkbox"/>
20/06/2019	19/06/2019	10	02	1	0	Benigno	4	Local	07	Comple...		<input type="checkbox"/>
15/06/2019	15/06/2019	10	02	1	0	In Situ	4	Local	07	Comple...		<input checked="" type="checkbox"/>
12/03/2019	12/03/2019	10	02	1	0	Benigno	4	Local	07	Comple...		<input checked="" type="checkbox"/>

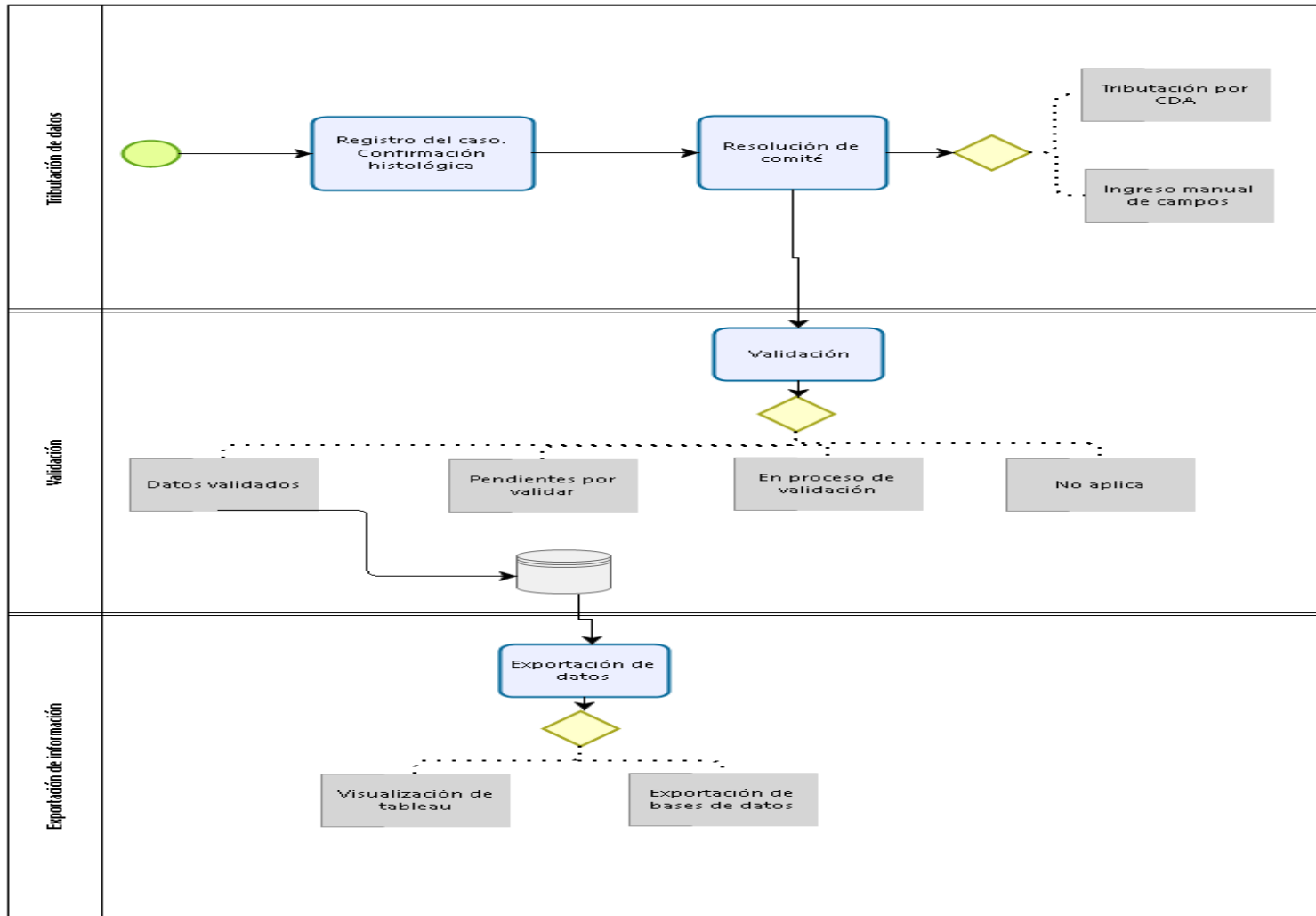
Nuevo registro

Registro historico validado



Nuevo RC

Flujograma de la información



Qué viene ahora

- ✓ Validar la plataforma con sus funcionalidades: Diagnóstico histológico, Resolución clínica y Validación.
- ✓ Comenzar la confección de sección registro de tratamiento y seguimiento.
- ✓ Capacitación dirigida y desarrollo de competencias en el Capital Humano.
- ✓ Inicio de Piloto.
- ✓ Implementación en distintos centros por etapas.



Chile
en marcha