



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

**A una década del nuevo modelo de
vigilancia y frente a la
implementación del RSI 2005:
¿Se ha avanzado lo suficiente?**

Contigo, Mejor Salud



Los Cambios: 1998

- De un modelo de vigilancia epidemiológica a un modelo de vigilancia en Salud Pública → apoyo para la planificación, implementación y evaluación de las acciones en Salud Pública.



- Garantiza el enlace entre la vigilancia y el proceso de toma de decisiones
- Cobra importancia la difusión de la información

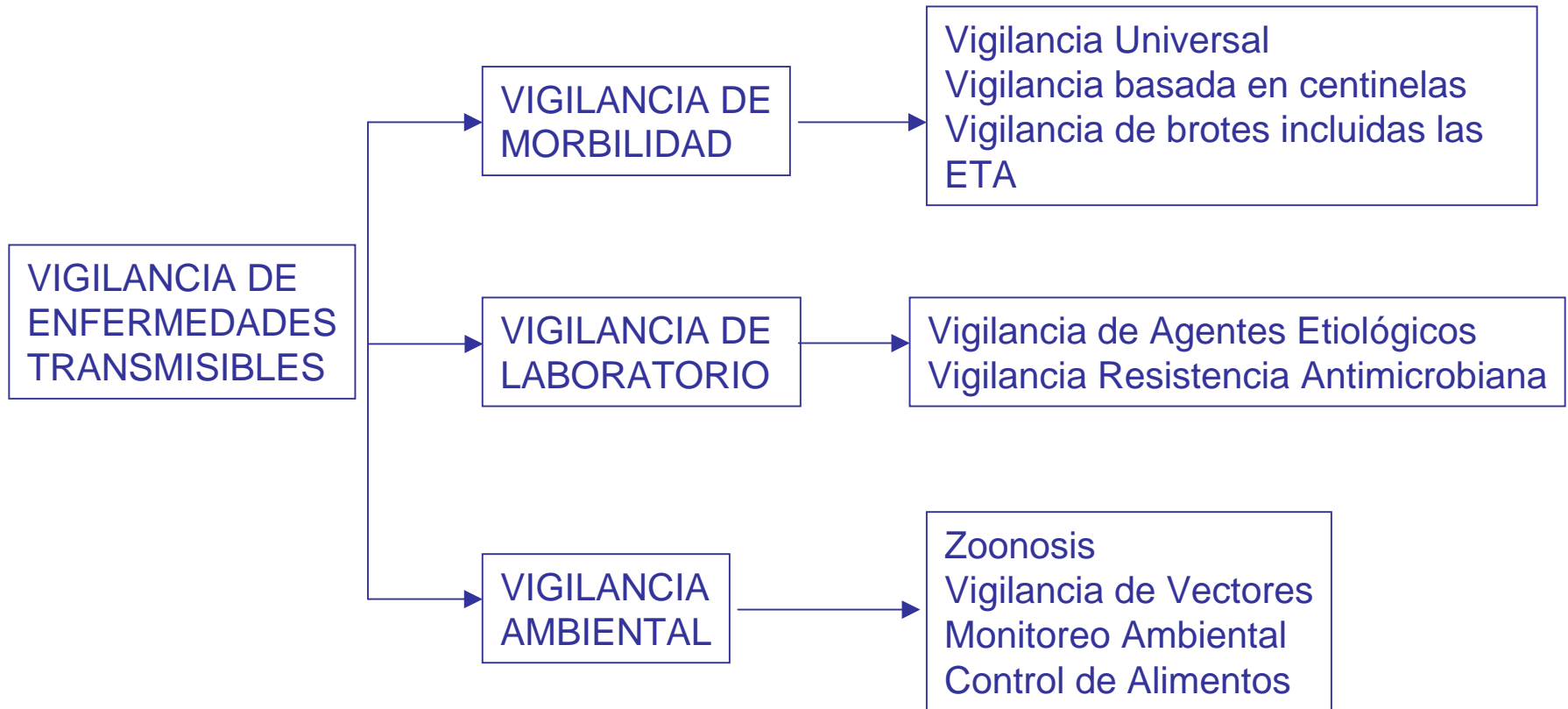
Características

- Asigna rol clave a los S.S (actual SEREMIS)
- Separa las funciones de vigilancia y de control
- Flujos de información a través de la estructura informática del SNSS 
- Integra diferentes modalidades de vigilancia 
- Permite incorporar nuevas enfermedades: flexible
- Formalización de la figura del delegado de epidemiología en el nivel local: se definen sus funciones.
- Incorpora nuevas tecnologías en área informática y laboratorio.





Subsistemas de Vigilancia





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Implementación del Modelo

- **Adaptación del marco legislativo**
 - Decreto 712 y Norma 55
- **Desarrollo informático**
 - Modernización del equipamiento informático Servicios de Salud (28) y desarrollo de aplicaciones (Epivigil) (1998)
- **Fortalecimiento Red Laboratorios**
 - Marco normativo e Informatización ISP
- **Fortalecimiento mecanismos de difusión y comunicación**
 - Boletín El Vigía y Página web.
- **Incorporación a redes internacionales**
 - MERCOSUR, APEC, OPS/OMS
 - Convenio Hipólito Unanue: Países Andinos
 - Red Emergentes Cono Sur OPS

Contigo, Mejor Salud

Estrategias de Fortalecimiento 1999 en adelante.....

- **Adaptaciones marco legislativo**
 - 2004: Decreto 158
 - 2005: Decreto 47: Creutzfeldt Jacob
- **Desarrollo informático**
 - Compra de PC (2002);
 - Compra PC y/o Notebook para Epi Seremis (2005)
 - Compra PC oficinas provinciales (2006).
 - Desarrollo de nuevos sistemas informáticos:
 - Notificación on line de ETAs (2005),
 - varicela, rotavirus (2007)

APRUEBA REGLAMENTO SOBRE NOTIFICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA

● **N°158**

SANTIAGO, 22 oct. 2004



GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Salud

VISTO lo dispuesto en los artículos 2° y 9° y en el Título II del libro I y en el Libro X de Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N°725, de 1968; en la ley N°19.628:

CONSIDERANDO: la necesidad de actualizar la nómina de enfermedades transmisibles incorporando los compromisos derivados para nuestro país por la incorporación al MERCOSUR y, en especial, a su subcomisión de vigilancia epidemiológica: y

TENIENDO PRESENTE las facultades que me confiere el artículo 32 N°8 de la Constitución Política del Estado, dicto el siguiente

DECRETO:

APRUEBASE el siguiente Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Estrategias de Fortalecimiento

- **Fortalecimiento de la ASR**

- **Programa “Alerta y Respuesta a Brotes” (Emergentes).**

- Contempla: vigilancia y medidas de bloqueo epidemiológico; vigilancia y control ambiental; apoyo de laboratorio y difusión a la población. Monto 2006: \$ 600.000.000.
- Concursable año 2002-2004; Continuidad desde 2005

- **Capacitación en investigación, análisis y comunicación de riesgo a profesionales ASR**



- **Visitas de Evaluación Conjunta:** 2001, 2004 y evaluación a tres años de la implementación de la ASR(2008).

- **Fortalecimiento de la función del delegado de epidemiología:** solicitud de reconocimiento por Resolución (2004) e incorporación en las **Orientaciones para la Programación de APS** de la Vigilancia de Salud Pública y funciones del Delegado de Epidemiología (2007)

- **Desarrollo de un equipo de trabajo de terreno de apoyo frente a emergencias sanitarias**

- **Apoyo a Epidemiología Regional en capacitación a Delegados de Epidemiología en Investigación de Brotes (Maule, Bio Bio, Tarapacá, Libertador)**

- **Taller anual de Epidemiología**



Contigo, Mejor Salud



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Capacitaciones a Epidemiólogos

Año	Curso
1999	Estadística Básica
2000	Investigación y Control de Brotes (CDC)
	Epivigil
2001	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
2002	SIG
2003	Implementación de la Nueva Autoridad Sanitaria
2004	Investigación y Control de Brotes (NMRCDI-Perú)
2005	SIG (OPS) - Investigación y Control de Brotes (REVEP)
2006	Vigilancia en Emergencias y Desastres (OPS)
	Investigación y Control de Brotes (Acción Sanitaria)- 5 cupos EPI
2007	RSI : 4 talleres Macroregionales y 1 Nacional
2008	Entrenamiento Investigación Campo-Perú (NMRCDI-Perú): 1 Minsal, 1 SEREMI





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Estrategias de Fortalecimiento

- **Fortalecimiento Red Laboratorios**
 - Adquisición de equipos e insumos para diagnóstico en ISP (Proyecto Emergentes)
 - técnica aislamiento viral en sarampión y rubéola (2005)
 - Equipamiento para electroforesis de campo pulsado en ISP (Biología molecular)
 - Implementación diagnóstico etiológico:
 - Rotavirus en hospitales;
 - parásitos en centros centinela ambulatorios;
 - aumento diagnóstico etiológico de virus respiratorios (5% de la población)
 - Implementación Laboratorio diagnóstico dengue Isla de Pascua (2005)
- **Adecuación de la vigilancia al escenario epidemiológico nacional e internacional.**
 - Participación activa en redes internacionales
 - Establecimiento alianzas estratégicas (U. de Chile, U. Austral)
 - Desarrollo de proyectos en apoyo a la vigilancia: TCC, OPS, Mideplan

Contigo, Mejor Salud

Estrategias de Fortalecimiento

- **Resguardo del financiamiento de las actividades de vigilancia en SP:**
 - Identificación de las actividades (2000)
 - Elaboración REM de actividades (enero 06)
 - Actualización del costeo
- **Implementación RSI 2005:**
 - Creación Centros Enlace Nacional y Regionales (24/7)
 - Estudio de modificaciones legales y de levantamiento de necesidades en vigilancia y respuesta
 - Fortalecimiento e implementación de la vigilancia en fronteras (Oficinas Sanitarias)
- **Incorporación en Compromisos de Gestión con SEREMIS:**
 - Indicadores de oportunidad y calidad de la vigilancia



Estrategias de Fortalecimiento

- Fortalecimiento mecanismos de difusión y comunicación
 - Boletín El Vigía
 - BEM (ex e-vigía)
 - Página web en constante actualización
 - **Normativas o Circulares sobre las Enfermedades bajo vigilancia (www.epi.minsal.cl)**

Editorial

Este número presenta la situación epidemiológica de Chile en 2003, hasta el cierre de los registros de las enfermedades transmisibles e infecciosas reportadas. En esta oportunidad destaca la hepatitis A, que presenta un comportamiento de incidencia casi nulo en el país, con un nivel de riesgo epidemiológico casi nulo y se hace a su vez un llamado a la vigilancia de esta enfermedad en el país, dada la importancia de esta patología y la necesidad de implementar estrategias de control y prevención que permitan reducir su incidencia y prevalencia en Chile. En este número se presentan los resultados de la encuesta nacional de salud 2003, que muestra una alta prevalencia de infección por el virus de la hepatitis A, que alcanza al 84% de la población mayor de 17 años. Las hepatitis B y C, en cambio, son infecciones poco frecuentes entre la población chilena, con prevalencias de 5 en 1000 y 1 en 1000 respectivamente, traducidos a personas significa que en Chile...

SUMARIO

Noticias	181 Fiebre tifoidea: Prevalencia	181 Fiebre tifoidea: Prevalencia en Chile
Artículos	17 Hantavirus	181 Prevalencia por Dengue
21 Ciudad de Valparaíso: Hantavirus	22 Hepatitis A por exposición	182 Infecciones por Paratuberculosis
23 Ciudad de Puyo: Dengue: Hantavirus	23 Leishmaniasis	183 Infección por Paratuberculosis
24 Paratuberculosis en América Latina	24 Paratuberculosis	184 Infección por Paratuberculosis
Actualización de Prevalencias de Enfermedades Transmisibles	24 Paratuberculosis	185 Infección por Paratuberculosis
2003 Chile	25 Paratuberculosis	186 Infección por Paratuberculosis
2003 Chile	25 Paratuberculosis	187 Fiebre tifoidea
2003 Chile	25 Paratuberculosis	188 Dengue

Disponible a través de Internet en <http://epi.minsal.cl>

Boletín Electrónico El Vigía, Epidemiología, Minsal, Chile - Explorer

http://epi.minsal.cl/evigia/index.htm

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

bem

Boletín Electrónico Mensual de Vigilancia Epidemiológica

Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología. Boletín N° 28 Publicación 21 de Septiembre Año 2004. Home

Editorial

SEGUNDA ENTREGA DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2003 DEL MINISTERIO DE SALUD: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Recientemente el Ministerio de Salud difundió a la opinión pública los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2003 (ENS 2003) en su componente de enfermedades transmisibles. En agosto recién pasado, se dio a conocer la prevalencia nacional de la infección por virus de Hepatitis A, B, C, del Virus Papiloma Humano y de los Hantavirus de las variedades Andes y Seoul. Con esta entrega concluyó la ejecución de la Encuesta Nacional de Salud, completando la entrega de resultados que se inició en Junio pasado, cuando se difundieron las prevalencias de factores de riesgo y enfermedades crónicas no transmisibles, que causaron gran revuelo por el alto nivel de daño pesquisado.

Los resultados mostraron una alta prevalencia de infección por el virus de la hepatitis A, que alcanza al 84% de la población mayor de 17 años. Las Hepatitis B y C, en cambio, son infecciones poco frecuentes entre la población chilena, con prevalencias de 5 en 1000 y 1 en 1000 respectivamente, traducidos a personas significa que en Chile...

Contenidos

- Editorial: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2003
- Situación de las enfermedades de Notificación Obligatoria
- Intoxicaciones por Plaguicidas
- Actualidad Internacional
- Noticias
- Recuadro Metodológico
- Instrucciones para el envío de trabajos
- Editor y Autores
- Suscripciones

Inicio | Bande... | taller2... | ENSta... | Depar... | Bole... | Internet



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

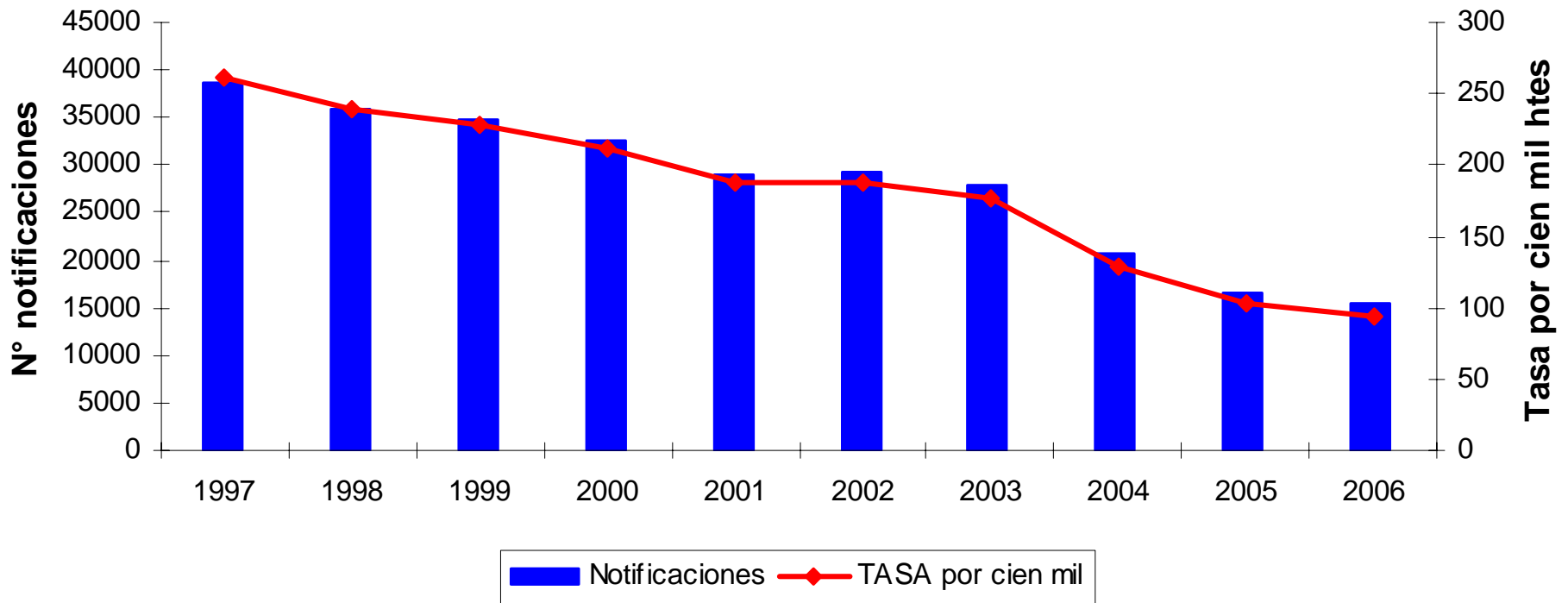
¿Cómo ha evolucionado la vigilancia?



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Tendencia bruta de la vigilancia en Chile: decenio 1997-2006.

Número y tasa de notificaciones ENO.
Chile, 1997-2006.

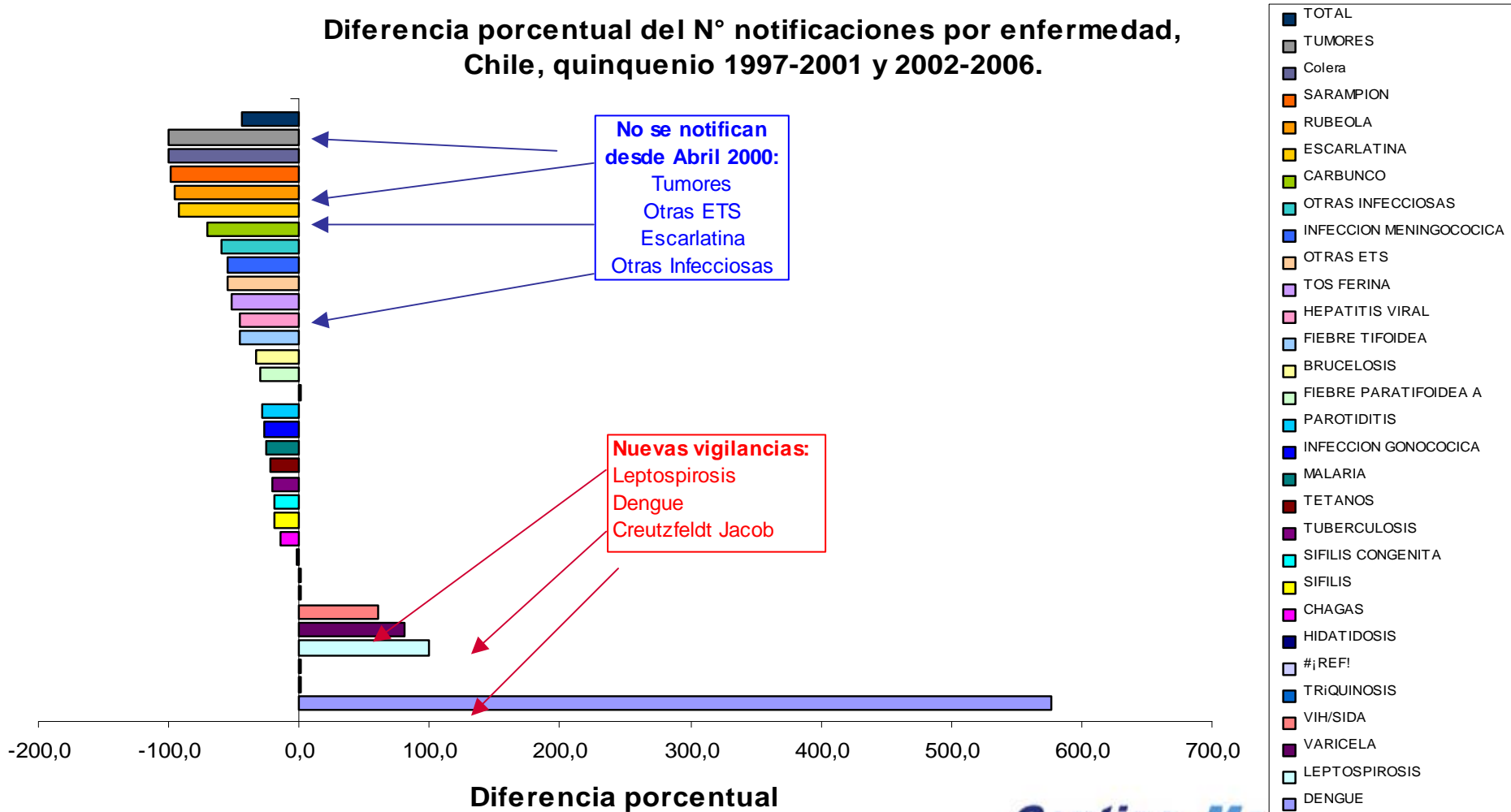




GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Evolución de la vigilancia por enfermedad: decenio 1997-2006.

Diferencia porcentual del N° notificaciones por enfermedad,
Chile, quinquenio 1997-2001 y 2002-2006.



Contigo, Mejor Salud

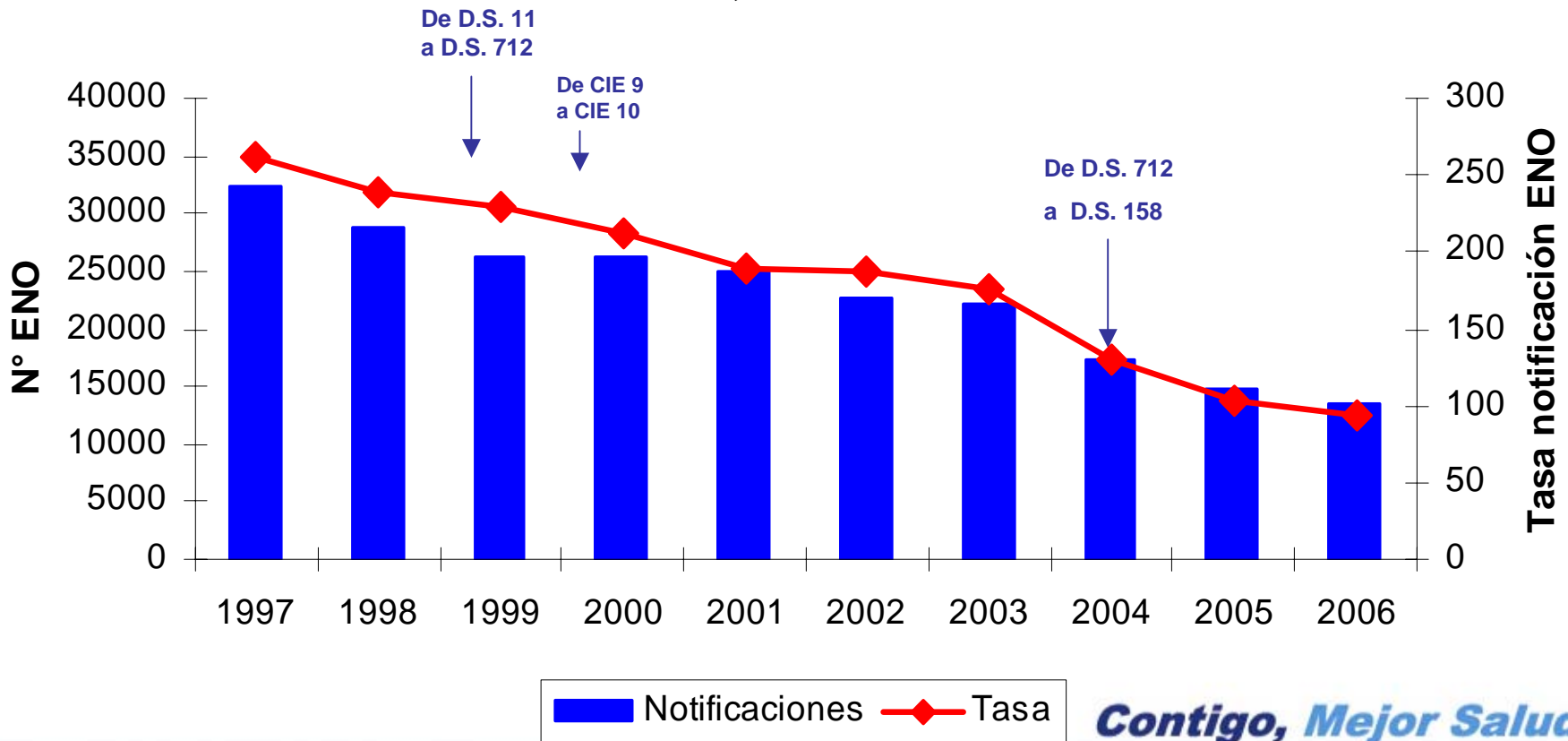


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Tendencia corregida decenio 1997-2006.

Se eliminaron para todos los años, las enfermedades que dejaron de notificarse por cambios en el decreto: escarlatina, ETS, intoxicación estafilocócica, tumores, etc.

Número y tasa de notificaciones ENO corregidas.
Chile, 1997-2006.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

¿Han disminuído las EIT en Chile?

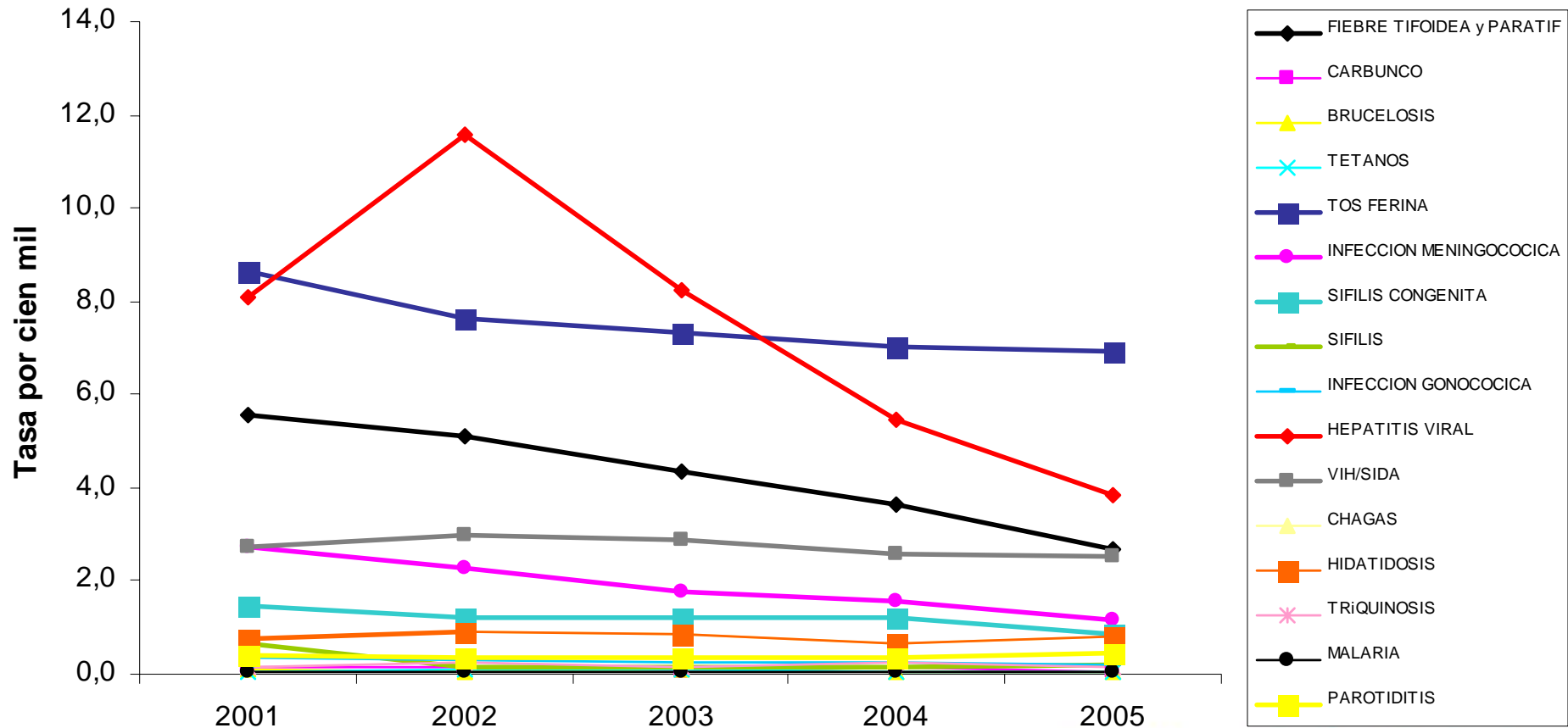
Contigo, Mejor Salud



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Egresos hospitalarios 2001-2005.

Tasa de egresos hospitalarios segun causa.
Chile, 2001-2005.



Contigo, Mejor Salud



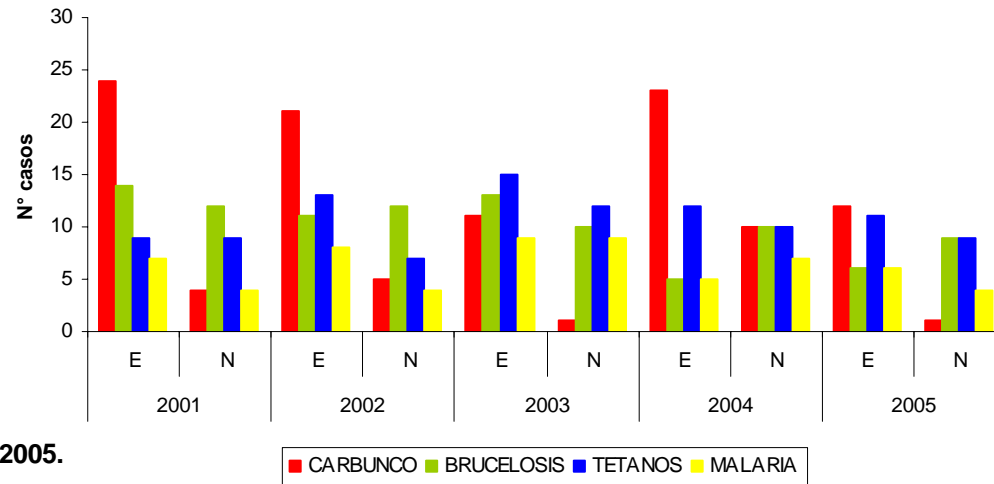
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Notificaciones y Egresos hospitalarios 2001-2005.

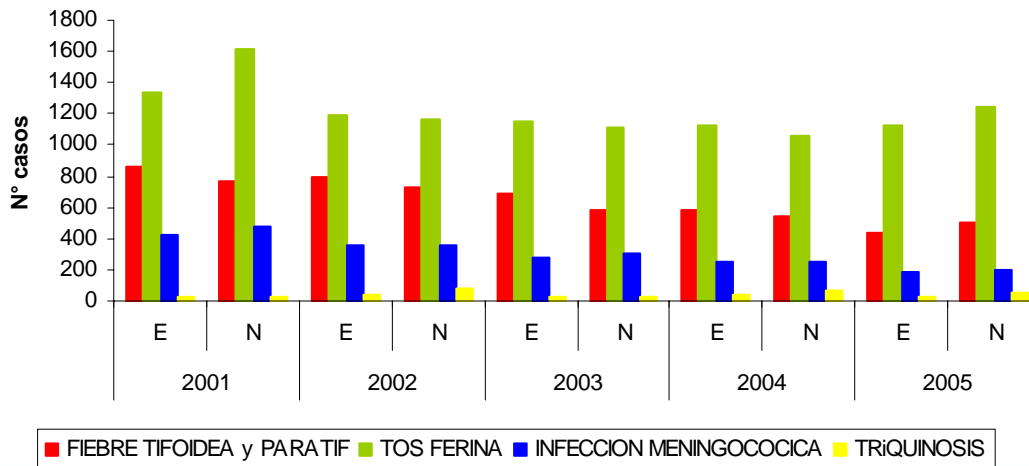
Se analizan algunas enfermedades transmisibles:

- se hospitalizan una vez por evento
- no requieren hospitalización en el 100% de los casos (Ej: tos ferina).

Egresos y notificaciones según enfermedad.
Chile, 2001-2005.



Egresos y notificaciones según enfermedad. Chile, 2001-2005.

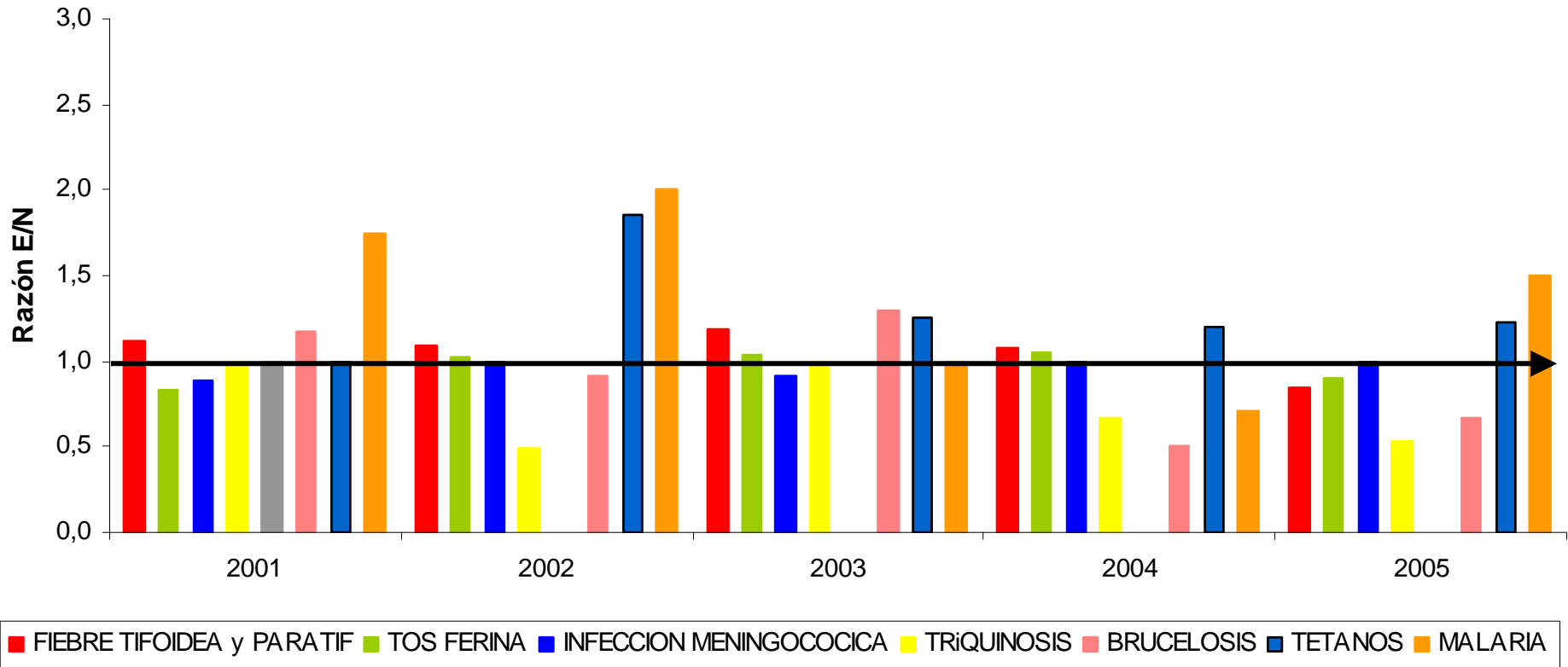




GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Relación egresos hospitalarios y notificación

Relación egresos/notificación.
Chile, 2001-2005.



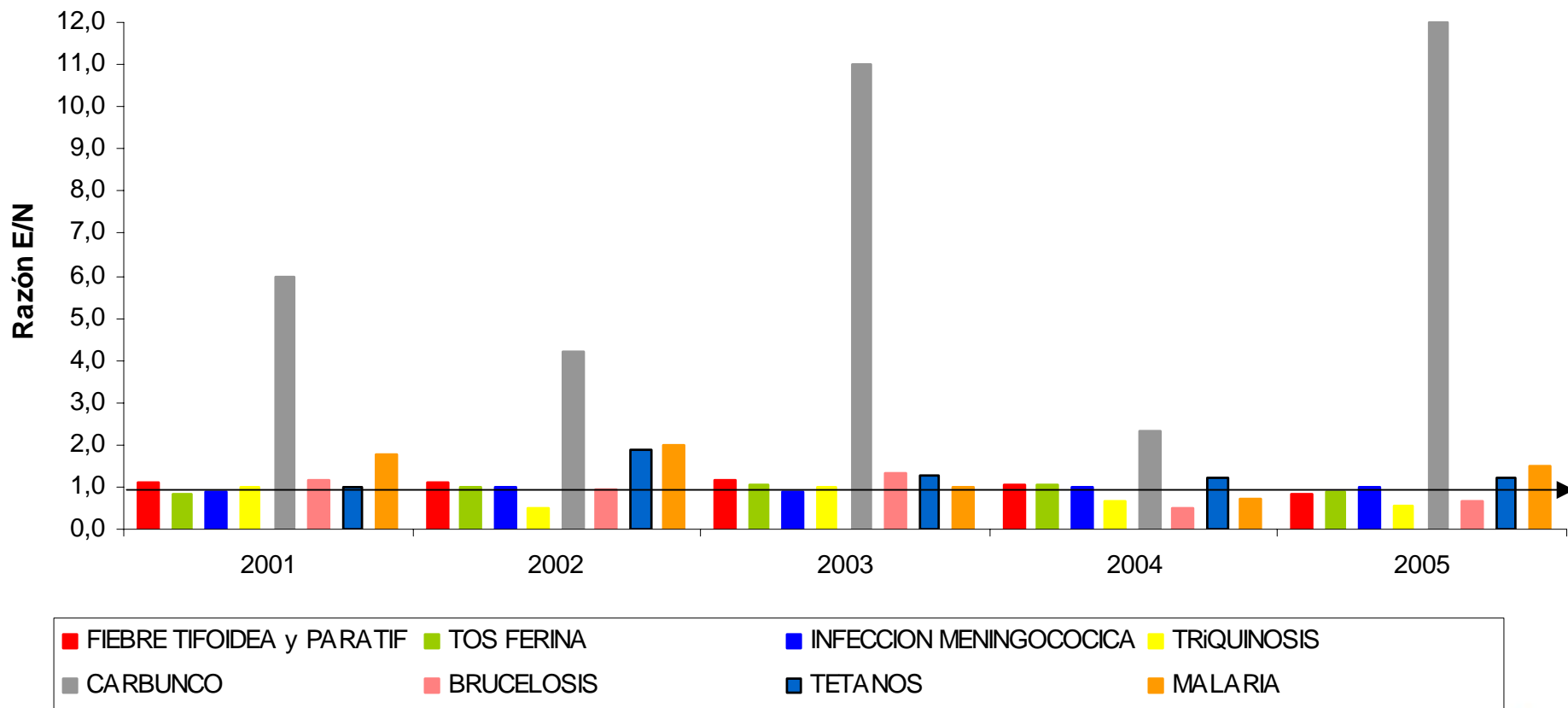
Contigo, Mejor Salud



Relación egresos hospitalarios y notificación

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Relación egresos/notificación.
Chile, 2001-2005.



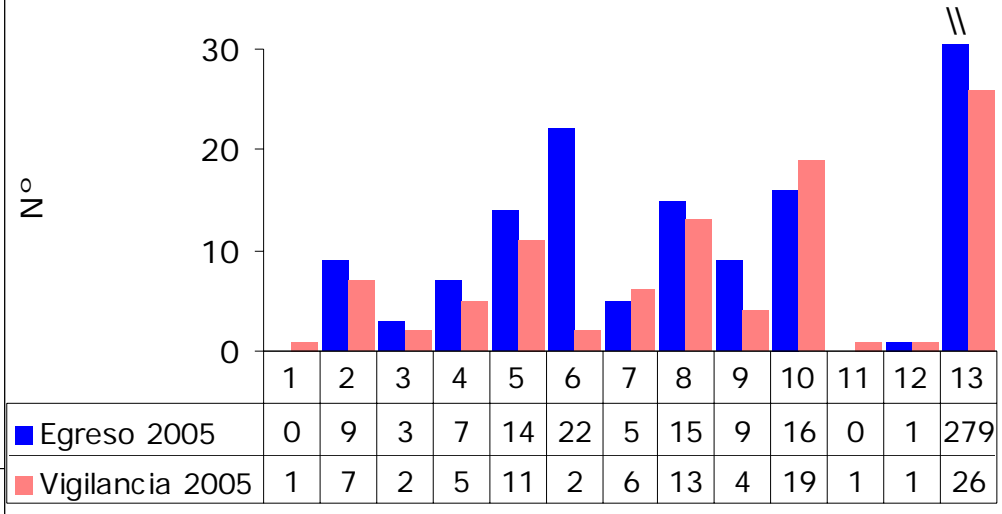
Contigo, Mejor Salud



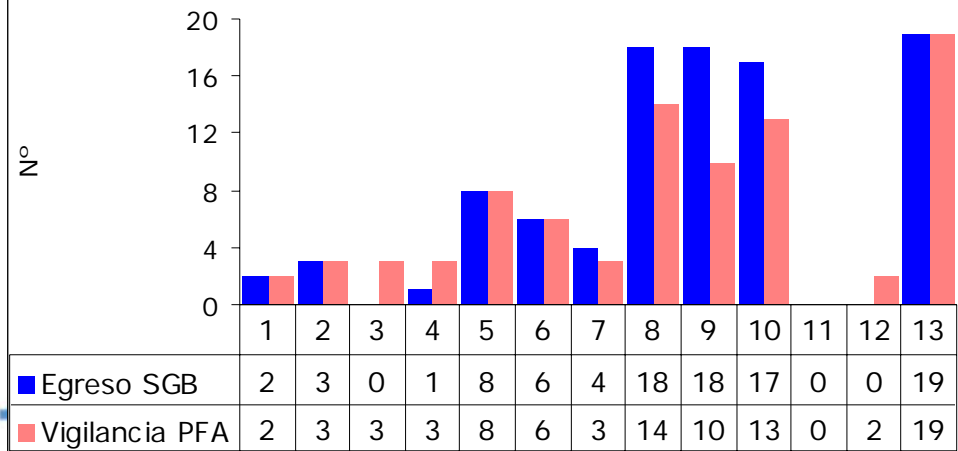
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Egresos hospitalarios y notificación PFA

Egresos hospitalarios por SGB y Casos de PFA notificados, por Región. Chile, 2005



Egresos hospitalarios por SGB y Casos de PFA notificados, por Región. Chile, 2001



Contigo, Mejor Salud

Lo nuevo: Centinelas y Brotes de ETAs

- Centinelas influenza 

- 2003: 6.180 casos
- 2004: 11.092 casos
- 2005: 7.410 casos
- 2006: 4.266 casos

- Centinelas diarrea

- 2003: 10.891 casos
- 2004: 8.727 casos
- 2005: 8.672 casos
- 2006: 9.365 casos

**Estudio carga de enfermedad entérica
según agente.
Minsal-OPS- U.Guelph, Canadá.
2008 -2009.**

- Brotes de ETAs:

- 2005: 563 con 6.734 afectados
- 2006: 1.123 con 5.631 afectados
- 2007: 820 con 5.083 afectados

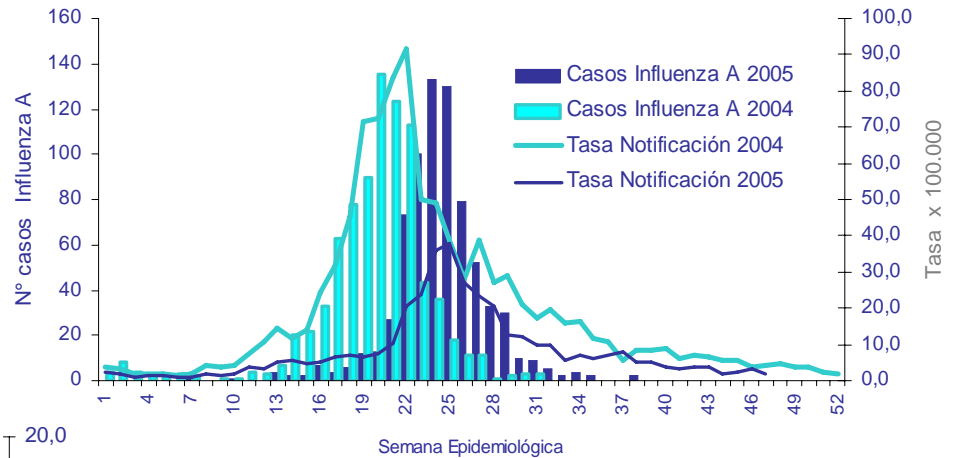




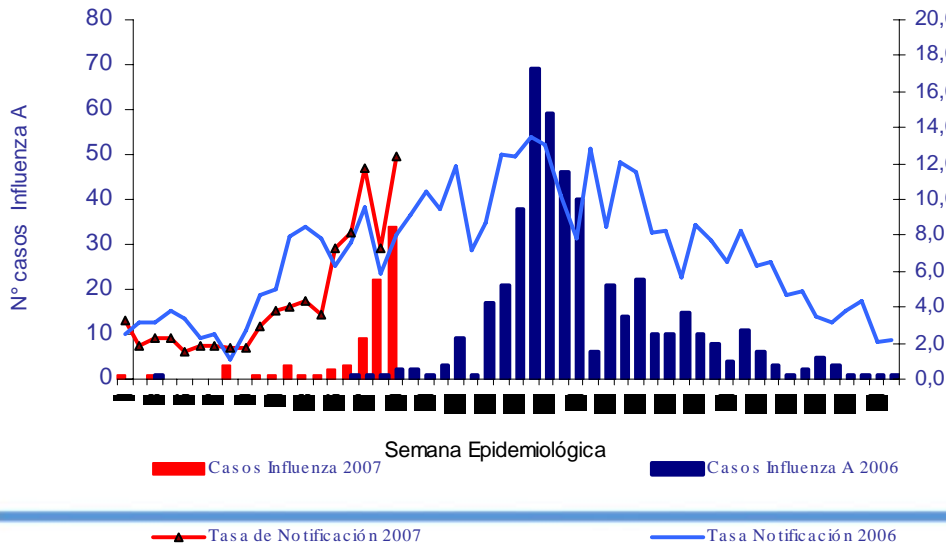
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Centinelas de Influenza: concordancia entre notificación y laboratorio

Tasa de Notificación Influenza en Centros Centinela y Casos de Influenza A detectados en la Red Vig. Virus Respiratorios. Chile 2004 - 2005 (Semana 47)
Fuente: MINSAL - ISP



Tasa de Notificación Influenza en Centros Centinela y Casos de Influenza A detectados en la Red Vig. Virus Respiratorios. Chile 2006 - 2007 (sem. 19)
Fuente: MINSAL - ISP



Contigo, Mejor Salud



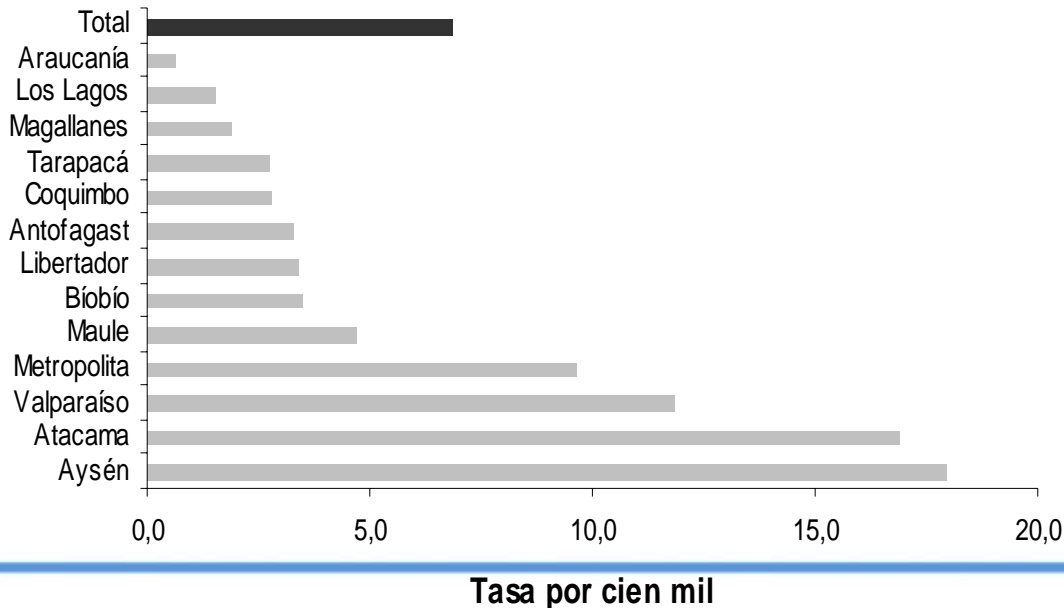
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Brotos de ETAs

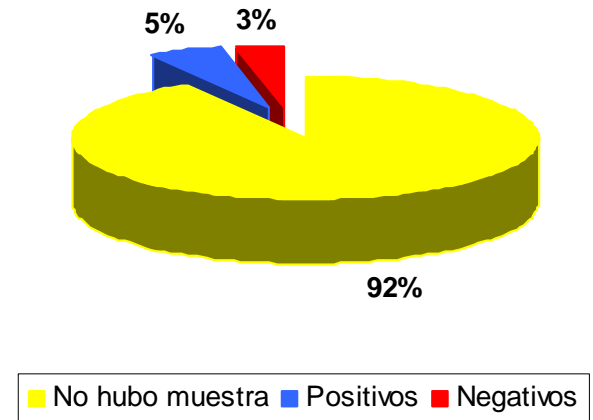
Ingreso: <http://deis.minsal.cl:8080/sistemaeta>

- Sólo un tercio de los brotes especifica el agente en el Dg CIE 10
- Sólo 8% brotes cuenta con estudio microbiológico alimentos (15% en RM) y en poco más del 50% se identifica agente: V.p, Salmonella enteritidis y sp.

Tasa de Notificación de Brotes de ETA según regiones
Chile, 2006



Distribución porcentual análisis de alimentos.
Chile, 2006



Contigo, Mejor Salud



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Dificultades y Estrategias de abordaje

- **Falla en la pesquisa y notificación de brotes a nivel de los establecimientos asistenciales.**
- **Falta de toma de muestras clínicas y de alimentos.**
- **Dificultades de coordinación Epidemiología – Acción Sanitaria dentro de las SEREMIs de Salud .**
- **Falta de implementación de técnicas de diagnóstico en laboratorios locales: Campylobacter, Yersinia, Listeria.**
- **Falta implementar técnica para virus en ISP: calicivirus.**
- **Reforzar el trabajo en equipo para investigación de brotes**
 - 2006: Taller de investigación brotes
 - Nuevos talleres marco RSI
- **Aumentar la capacidad de identificación de agente causal:**
 - Proyecto Emergentes 2008
- **Estudio de carga de enfermedad de agentes de ETA (Proyecto Chile-Canadá) En ejecución.**

Contigo, Mejor Salud

¿Cuánto se ha invertido en Vigilancia desde Epi MINSAL?

	Cursos y talleres	Computadores	Libros y difusión	Visitas evaluación/apoyo	Proyecto emergentes: vigilancia			Total
					Subt 21	Subt 22	Subt 29	
1997								
1998			3.000.000	500.000				3.500.000
1999	7.000.000	24.000.000	3.000.000	500.000				34.500.000
2000	8.000.000		5.000.000	1.500.000				14.500.000
2001	9.000.000		5.000.000	2.500.000				16.500.000
2002	10.000.000	21.000.000	4.000.000	1.000.000	33.700.000	34.000.000	41.000.000	103.700.000
2003	11.000.000		3.000.000	1.000.000	35.000.000	28.000.000	0	78.000.000
2004	12.000.000		3.000.000	1.000.000	37.131.000	28.619.000	250.000	82.000.000
2005	13.000.000	13.000.000	3.000.000	1.500.000	28.678.770	38.357.130	30.000.000	96.558.000
2006	14.000.000	10.500.000	4.000.000	1.000.000	26.390.000	49.000.000	16.000.000	106.390.000
2007	13.000.000		4.000.000	1.000.000	47.000.000	53.500.000	52.000.000	170.500.000
Total	97.000.000	68.500.000	37.000.000	11.500.000	207.899.770	231.476.130	139.250.000	792.625.900

Entre 1997 y 2006: \$ 535.648.000

Costo de la notificación: 1997-2006.

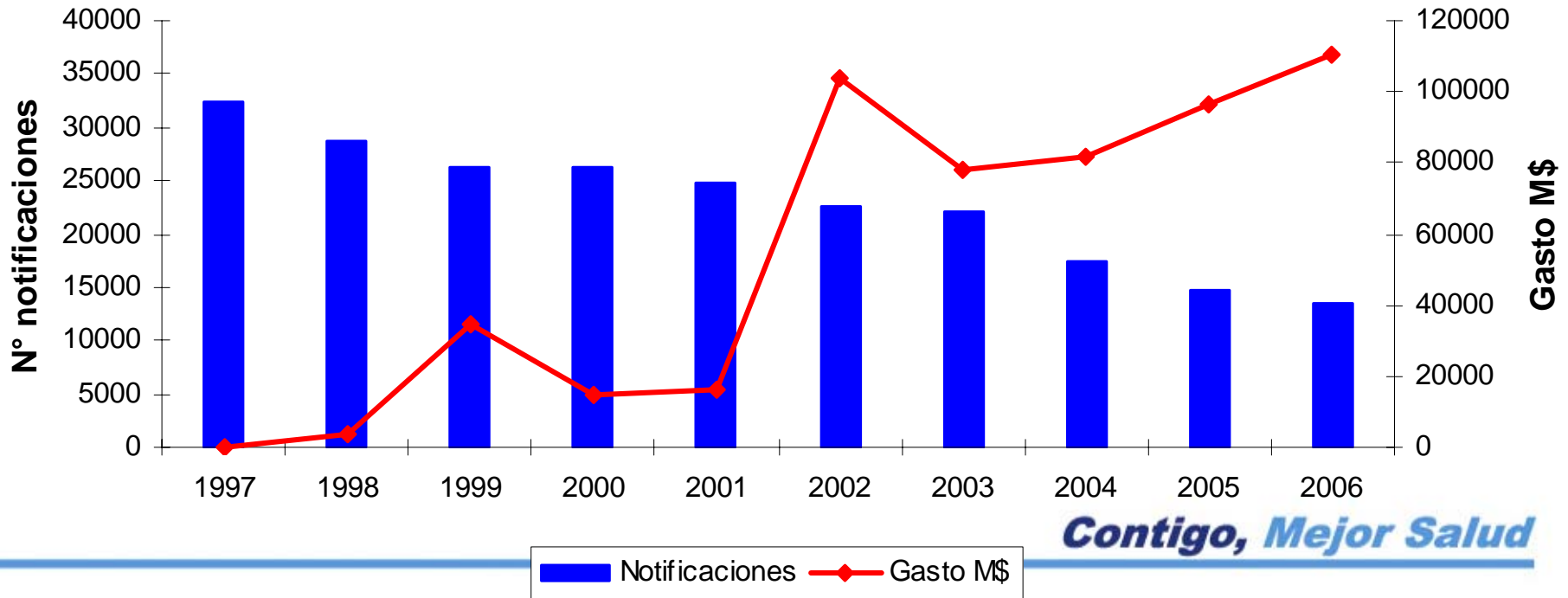
Total notificaciones decenio: 228.912

Gasto invertido en vigilancia: \$ 535.648.000

Costo de 1 ENO quinquenio 97-01: \$ 498

Costo de 1 ENO quinquenio 2002-06: \$ 5.200


Relación notificaciones ENO y gasto en vigilancia.
Chile, 1997-2006.





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

¿Qué ha pasado?

- Existe **subnotificación** de enfermedades de declaración obligatoria por ENO pero mejoría en la calidad (más completos) y oportunidad de la notificación (CG).
- Dificultades en la investigación y notificación de brotes
- **¿Por qué?**
 - Falta de RRHH 
 - La ejecución presupuestaria de los montos asignados a las SEREMIs es bajo.
 - Falta de cartera de proyectos regionales para acceder a recursos
 - Falta planes y protocolos regionales de contingencia



Diagnóstico de RRHH en Epidemiología

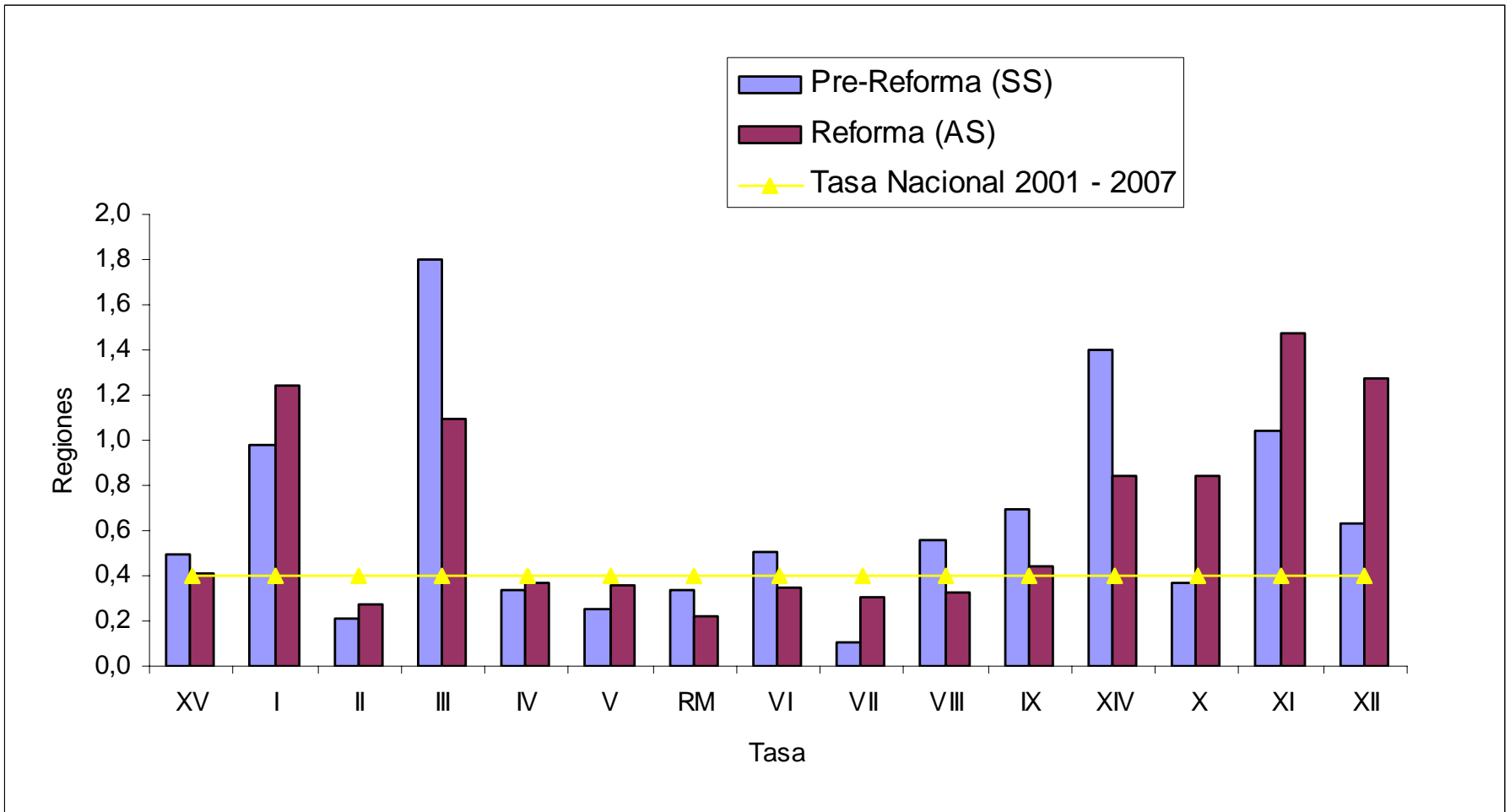
PROFESIONALES CON FUNCIONES EN EPIDEMIOLOGÍA POR REGIÓN ANTES (SS) Y DESPUES DE LA REFORMA (SEREMI). AÑOS 2001 Y 2007.

Región	Médico	Enfermer	Matron (a)	Veterinari	Otros*	Total Equipo	Médico	Enfermera(o)	Matron (a)	Veterinario	Otros*	Total Equipos	Diferencia
XV		1				1		1				1	0
I	1	1				2		0,5			1	1,5	-25
II		1				1		1		0,5		1,5	50
III	1		2	1	1	5			2	1		3	-40
IV			1		1	2			1	1	0,5	2,5	25
V		4				4		4	0,5		1,5	6	50
RM	7	9	1	4		21	3	4	3	4,7		14,7	-30
VI	2	1		1		4		1		1	1	3	-25
VII		1				1	1	2				3	200
VIII	2	6			3	11	1	3,5	1		1	6,5	-41
IX		3	1		1	5	0,7	2,5		1		4,2	-16
X	1	1	1	1		4	1	2		2		5	25
XIV	1	1		1	2	5	1	1		1	2	5	0
XI		1				1		1,5				1,5	50
XII		1				1	1	1				2	100
Total país	15	31	6	8	8	68	8,7	25	7,5	12,2	7	60,4	-6
% profesion	22,1	45,6	8,8	11,8	11,8	100,0	14,4	41,4	12,4	20,2	11,6	100,0	

(*) Incluye Tecn.Médico, Antropólogo, Kinesiólogo, Prof.Biología, Nutricionista, Químico -Faracéutico y Analista de Sistemas

- Disminución de un 6% del RRHH en el país.
- Profesiones más afectadas médicos (35%) y enfermeros (19%); aumento de veterinarios (42%) y matrones (25%).
- Hay 1 epidemiólogo por 266.667 habitantes en Chile
- Estándar: 1/40.000 habitantes


Tasa de Epidemiólogos por Región Chile, años 2001 (SS) y 2007 (ASR)





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Como seguir.....

- Aprovechando las oportunidades que brinda el RSI (2005):
 - Centro nacional de enlace nacional y 15 centros regionales: capacidad análisis; modernización tecnológica; herramientas de análisis; planes y protocolos de respuesta.
 - Estudio capacidades básicas en vigilancia y respuesta: brechas y cartera proyectos para cubrirlas, incluye capacitación del RRHH
 - Creación de oficinas sanitarias de fronteras: aumento de RRHH y capacidad de detectar eventos
 - Formación Equipos Respuesta Rápida: aumenta capacidad de conducir rápidamente la investigación epidemiológica y la respuesta a brotes.
 - Obliga a disponer de información internacional y fortalecer la participación en Redes Internacionales
 - Obliga a fortalecer el trabajo coordinado intra y extrasectorial
- Fortalecimiento de los laboratorios que permitan diagnóstico oportuno
 - Equipamiento de los laboratorios regionales de salud pública para aumentar el acceso a diagnóstico (influenza y virus respiratorios en 2008)
- Formalización de la figura del delegado de epidemiología en el nivel local
- Nuevas tecnologías en área informática: SIVEP 

Contigo, Mejor Salud

SIVEP



Sistema informatizado de vigilancia en personas

- Es un sistema computacional que permite la notificación en línea desde el nivel local, de todas las enfermedades de notificación inmediata, ENO, Intoxicaciones agudas por plaguicidas, brotes y Emergencias de Salud Pública.
- Objetivo: mejorar la calidad, oportunidad y la eficiencia de la Vigilancia de Enfermedades de las Personas.
- Primera etapa: piloto en la X Región, incluyendo 50 puntos de notificación (postas, consultorios y hospitales)
- Se ampliará cobertura durante el 2008

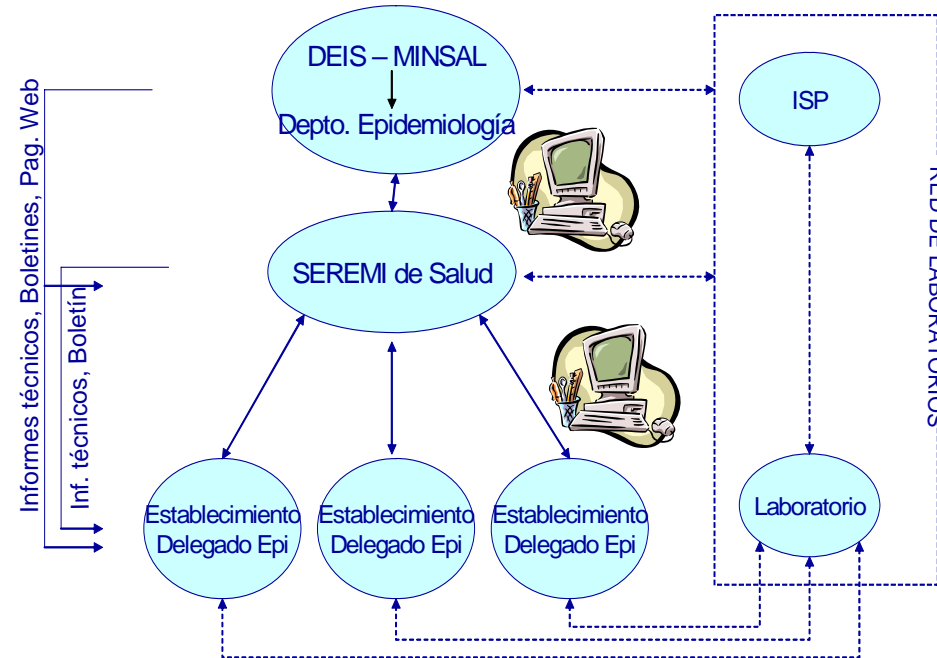


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

SIVEP: Ventajas

- Sistema de notificación en pagina web.
- Se ingresa una enfermedad de declaración inmediata mediante el Formulario de Notificación y genera además:
 - Formulario ENO una vez confirmado el caso
 - REM de actividades de vigilancia en SP
 - Stock de medicamentos de bloqueo regional

Flujograma Vigilancia de Morbilidad



Leonardo Garcés

Agenda Digital

Contigo, Mejor Salud



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

¡Gracias y.....

ANIMO!

Contigo, Mejor Salud

