



Universidad del Cauca

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

ANEXOS.

MODELO PARA LA DEFINICIÓN, RECOLECCIÓN Y ENTREGA DE
INFORMACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA

Jorge Alexander Figueroa Narváez

Magda Paola Vidal Gomez

Presentado al Ingeniero Diego
Mauricio Lopez en el Trabajo de
Proyecto de Grado.

Popayán, Noviembre de 2003

ANEXOS.
MODELO PARA LA DEFINICIÓN, RECOLECCIÓN Y ENTREGA DE
INFORMACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA

Jorge Alexander Figueroa Narváez

Magda Paola Vidal Gomez

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Ingeniería Telemática
Popayán
2003

**MODELO PARA LA DEFINICIÓN, RECOLECCIÓN Y ENTREGA DE
INFORMACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA**

**JORGE ALEXÁNDER FIGUEROA NARVÁEZ
MAGDA PAOLA VIDAL GOMEZ**

ANEXOS

Director: Ing. Diego Mauricio Lopez

**Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Ingeniería Telemática
Popayán
2003**

CONTENIDO

Anexo A.	1. ESTUDIO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y TELEMÁTICA.....	5
1.1.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA A NIVEL MUNDIAL.....	5
1.1.1.	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ANDALUCÍA.	5
1.1.2.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE SIDA - ARGENTINA.	5
1.1.3.	SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN EN SALUD - BOLIVIA.	6
1.1.4.	FUNDACIÓN NACIONAL DE LA SALUD. - FUNASA - BRASIL.	6
1.1.5.	DATASUS - BRASIL.....	6
1.1.6.	VIGILANCIA DE ENFERMEDADES EN LÍNEA, LABORATORIO CENTRAL PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES - CANADÁ.	8
1.1.7.	SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN LATINOAMÉRICA.	8
1.2.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN COLOMBIA.	12
1.2.1.	SIVIGILA.	12
1.2.2.	EPI INFO.....	13
1.3.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.	14
1.3.1.	PLAN DE ATENCIÓN BÁSICA DEPARTAMENTAL - PAB. PROYECTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.	14
1.3.2.	MUNICIPIOS INSCRITOS AL DEPARTAMENTO DEL CAUCA - 2004.....	18
1.3.3.	INDICADORES DE SALUD.....	19
1.3.4.	FORMATOS PARA LOS CONSOLIDADOS EN LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE SALUD DEL CAUCA - DDSC.....	21
1.3.5.	ORGANISMOS DE SALUD Y UNIDADES NOTIFICADORAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.....	24
1.3.6.	INFORME DE EVENTOS DE CASOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA.....	29
1.3.7.	INFORME DE EVENTOS DE OTRAS PATOLOGÍAS DE NOTIFICACIÓN.....	30
1.3.8.	INFORME DE MORBILIDAD POR ENFERMEDAD Y PERIODO EPIDEMIOLÓGICO.	31
1.3.9.	MANUAL DE INSTRUCCIONES NUEVO FORMATO DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA SEMANAL.	32
1.3.10.	DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL. MARZO – 2003.....	40
1.3.11.	CÓDIGOS CIE-10 PARA CADA EVENTO DE NOTIFICACION.....	53
1.4.	MARCO LEGAL EN SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	55
Anexo B	2. ESTUDIO DE TECNOLOGÍAS XML.....	60
2.1.	INTRODUCCION.....	60
2.2.	DOCUMENTOS XML BIEN-FORMADOS – DTD Y XML SCHEMAS.....	61
2.3.	USO DE XML.....	68
2.3.1.	ANÁLISIS Y MANIPULACIÓN (SAX, DOM).....	68
2.3.2.	TRANSFORMACIONES XSL.....	70
2.3.3.	ESPECIFICACIONES RELACIONADAS.....	73
2.3.4.	HERRAMIENTAS XML.....	74
2.3.5.	APLICACIONES XML.....	76

Anexo A. 1. ESTUDIO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y TELEMÁTICA

1.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA A NIVEL MUNDIAL

1.1.1. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) tiene por finalidad suministrar información para el desarrollo de medidas de prevención y control de enfermedades. Para ello trata de identificar los problemas de salud y sus factores determinantes, conociendo su distribución, tendencias y características de la población afectada.

1.1.2. Vigilancia Epidemiológica de Sida - Argentina.

El sitio nace de la iniciativa de FUNDAMIND Fundación asistencia Materno – Infantil de Ayuda a Niños Carenciados y discapacitados y COMINT-AR. FUNDAMIND decidido utilizar los beneficios que nos ofrecen las nuevas tecnologías con un sentido solidario y sensible, abriendo más espacios para la comunicación y el intercambio de información, ideas y experiencias, más allá de las distancias físicas.

El programa Nacional de Lucha contra los Retrovirus del Humano y SIDA cuenta con reportes sobre la epidemia en este país así como cuadros estadísticos de estos y normas, también los reportes mundiales de la UNAIDS.

1.1.3. Sistema Nacional De Información En Salud - Bolivia.

Este sistema de información ofrece reportes para Enfermedades infecciosas endémicas clasificadas en Inmunoprevenibles de transmisión sexual metaxenicas y otras infecciones, esto a su vez, se clasifican en diagnostico clínico y diagnostico de laboratorio, su frecuencia, tendencia y georeferencia.

Este sistema genera los reportes en epidemiología basados en enfermedades Infecciosas Epidemicas y en erradicación clasificadas en casos de sospecha diagnostica de hoy, acumulado, en el año, vigilancia alerta y acción, Enfermedades no infecciosas: Estadísticas de enfermedades crónicas/carenciales.

1.1.4. Fundación Nacional de la Salud. - Funasa - Brasil.

FUNASA es responsable de la coordinación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SNVE). En el alcance del SNVE, el FUNASA define las normas y los procedimientos técnico y líneas operacionales de la dirección, además de promover la técnica de la cooperación y de asistir al estado y a las secretarías

FUNASA trabaja para la promoción y difusión del uso de la metodología epidemiológica en todos los niveles del Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivo del establecimiento de sistemas de información y análisis que permiten el monitoreo del cuadro sanitario del país y subvenciona la formulación, implementación, y evaluación de las acciones de la prevención y control de enfermedades y los agravos, la definición de prioridades y la organización los servicios y acción de la salud.

1.1.5. Datasus - Brasil.

La información es fundamental para la democratización de la salud y de la mejora de su gestión. La automatización de las actividades del único sistema de Salud

(SUS), dentro de líneas tecnológicas adecuadas de la dirección, es esencial para la descentralización de las actividades de la salud y de viabilización del control social sobre el uso de los recursos disponibles.

Para alcanzar tales objetivos, fue atribuido al departamento de la informática del SUS, DATASUS la responsabilidad de recoger, de procesar y de separar la información sobre salud.

Siendo una agencia a nivel nacional de la informática, representa un papel importante como centro tecnológico de soporte técnico y normativo para la ayuda y para el montaje de los sistemas de la informática y de la información de la salud. Sus extensiones regionales constituyen la línea del frente en el soporte técnico a las secretarías Estatales y municipales de la salud.

Su misión es: "proveer las agencias del SUS de los sistemas de información y el soporte de la informática necesarios al proceso del planeamiento, operación y el control del sistema único de la salud, a través del mantenimiento de bases de datos nacionales, apoyo y consultaría en la implantación de sistemas y coordinación de actividades de informática inherentes al funcionamiento integró las mismas".

Sus líneas principales de acción son:

- Mantenimiento de las bases nacionales del sistema de información de salud;
- Desarrollo y difusión de sistemas de información en salud;
- El desarrollo, selección y difusión de tecnologías de la informática para la salud, adecuadas al país;
- Consultoría para la elaboración de sistemas del planeamiento, control y operación del SUS
- Soporte técnico para la automatización de los sistemas del interés del SUS, en todos los niveles;
- Normatización de los procedimientos, software y de ambientes de la informática para el SUS;

- Ayuda a la capacitación de las secretarías estatales y municipales de la salud para la absorción de los sistemas de la información en su nivel de competencia
- Incentivar la formación de una red para el intercambio y la difusión de la información del interés del SUS vía Internet, BBS y otras formas complementarias.

1.1.6. *Vigilancia de Enfermedades En línea, laboratorio central para el control de enfermedades - Canadá*

En el encontramos registros, reportes e información adicional sobre cinco categorías; cáncer, enfermedades cardiovasculares, principales enfermedades crónicas, enfermedades notificables, supervisión de lesiones

Este Webside provee las más recientes estadísticas de cada una de estas categorías en el país de Canadá, se puede mirar las tendencias en incidencia presentadas por provincia y territorio, por edad, además, los gráficos y las tablas son exhibidos y las instrucciones disponibles para descargar la información.

1.1.7. *Sistemas de vigilancia epidemiológica en Latineamérica.*

Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología – Chile

Este sistema presenta de una manera comprensible la búsqueda de la información sobre vigilancia epidemiológica, el sitio esta dividido en tres secciones que son:

1. **Novedades y Boletines:** donde se pueden acceder a reportes anteriores sobre Situación de enfermedades como hepatitis A, Enfermedad Meningocócica, Hantavirus, Influenza, Oportunidad de notificación, Sarampión y Rubéola, además de conocer las recientes encuestas en el

sector salud, especialmente en epidemiología. Hechas en el país y en el mundo.

2. **Secciones:** en esta parte encontramos las diferentes secciones que generan boletines periódicos así como información sobre el sitio, tenemos entonces, Situación en Salud, Vigilancia en Salud Pública, Proyectos de Investigación, boletines, Enfermedades y su prevención, presentaciones, normativas y formularios, software, vínculos y el Mapa del sitio.
3. **Departamento:** en esta parte del sitio encontramos información referente al departamento de epidemiología del ministerio de salud, su misión, visión, y funciones, así como la forma de contactarlos.

Ministerio de Salud, Vigilancia de la Salud- Costa Rica

Este sitio nos permite información sobre cuatro secciones,

Enfermedades de declaración obligatoria, donde se presentan los casos registrados en Costa Rica desde el año 1996 hasta el año 2000, para una tasa de 100.000 habitantes.

Protocolos de Vigilancia epidemiológica, en este se encuentran los protocolos adoptados por el sistema para enfermedades como Cólera, Dengue, Dengue Hemorrágico, Hepatitis Viriacas, Leptospirosis, Paludismo o Malaria, Sarampión, H.I.V/SIDA, tétanos, tuberculosis.

Reportes vigilancia epidemiológica, estos presentados por semanas para el año 2002. de todas las enfermedades de vigilancia.

Boletín Epidemiológico 2002. Este presenta informes realizados por semanas soportados por una descripción que hace un poco mas fácil su búsqueda, además de un análisis a los resultados

Unidad de Análisis de Tendencias de Salud UATS--- Cuba

Las UATS nacieron Con el propósito de establecer y desarrollar el Sistema de Vigilancia en Salud Pública en Cuba en los niveles centra, provincial y municipal.

La UATS Nacional. Esta Unidad constituye un órgano de asesoría, subordinada al máximo nivel de dirección, capaz de ofrecer el conocimiento oportuno y relevante de la situación de salud existente y prospectiva, con vistas a apoyar con una base científico-técnica el proceso de toma de decisiones. En ella labora un equipo multidisciplinario integrado por médicos, epidemiólogos y especialistas en el campo de la Informática, Geografía, Estadística, Matemática, Psicología, Sociología y Ciencias de la Información y Bibliotecología. Como resultado del análisis, síntesis e interpretación de los datos, el sistema de vigilancia en salud genera una amplia gama de publicaciones y documentos técnicos.

La UATS está conformada funcionalmente por un componente de Alerta-Acción, un componente Estratégico, un componente Evaluativo y un grupo de Información Científica, Informática e Investigaciones

Estos presentan un informe Técnico de Vigilancia donde se presenta información sobre vigilancia, publicaciones y análisis de la información, también podemos encontrar las publicaciones anteriores, un a descripción del Reporte Técnico de Vigilancia, RTV y su forma de contactarlos.

Instituto "Pedro Kouri" Cuba

El IPK es Centro Colaborador de OMS/OPS en diferentes disciplinas. El Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK) es una institución científica cubana, conocida mundialmente por su labor en el estudio, prevención, control y erradicación de las enfermedades transmisibles.

Es un sitio dedicado al instituto en donde podemos encontrar información sobre enfermedades de vigilancia epidemiológica, además de información referente a casos y publicaciones a los mismos.

Ministerio de Salud Pública, Ecuador

Es un sitio dedicado a la Salud, nos presenta el acceso a un sistema de información,, los reportes e indicadores determinados por el Ministerio de Salud Pública sobre Maternidad, datos regionales, y por provincias para los años 2002 y 2003, Epidemiología y vacunación, indicadores, tasas de notificación de casos por provincia, por edad, por años, por semanas.

Presentación OPS/OMS ---- Salvador

La Oficina Sanitaria Panamericana es la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), organismo internacional especializado en salud. Su Misión es cooperar técnicamente con los Países Miembros y estimular la cooperación entre ellos para que, a la vez que conserva un ambiente saludable y avanza hacia el desarrollo humano sostenible, la población de las Américas alcance la Salud para Todos y por Todos. Este sitio permite conocer los objetivos y alcances de la OPS y la OMS para el país del Salvador, además presenta reportes por año sobre la situación de salud del país, los nuevos proyectos y publicaciones realizadas por estas organizaciones en el país, y una guía de enlaces con temas relacionados.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC usa.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) son una organización reconocida --tanto dentro como fuera de Estados Unidos-- como la agencia federal líder en la protección de la salud y la seguridad de las personas. Esto lo logra mediante el uso de información confiable para mejorar las decisiones relacionadas con la salud y promover la salud mediante colaboraciones fuertemente establecidas. Los CDC son los responsables a nivel nacional del desarrollo y la aplicación de la prevención y el control de enfermedades, la salud ambiental y las actividades de educación y promoción de la salud, diseñados para mejorar la salud de las personas de los Estados Unidos.

Este Sitio es uno de los más completos y organizados que existen, se puede encontrar gran cantidad de información sobre enfermedades y su tratamiento, estudios e investigaciones además de las secciones

Centro de Estudios y Control de Contaminantes CESCOO Honduras

El CESCOO es el Organismo Técnico Científico superior del estado de Honduras en materia de contaminación ambiental, con capacidad institucional para estudiar y controlar los efectos de los contaminantes, así como para promover acciones tendientes a disminuir las fuentes y los efectos de estos en el ambiente nacional; desarrollando para este fin actividades de Investigación, Gestión Ambiental, Prestación de Servicios y Educación Ambiental.

Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología--- Perú

La Oficina General de Epidemiología como Organismo Asesor de la Alta Dirección, es la responsable de mantener actualizado el Análisis de la Situación de Salud del país desarrollando sus actividades a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y la red Nacional de Epidemiología, que tiene 4228 unidades notificantes.

1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN COLOMBIA

1.2.1. Sivigila.

SiVigila es un conjunto de usuarios, normas, procedimientos y recursos organizados para recopilación, análisis, interpretación y divulgación sistemática y oportuna de información sobre eventos de salud para brindar soporte en la orientación de la toma de decisiones en salud pública. Su objetivo primordial es garantizar la vigilancia intensificada de los eventos de importancia en salud pública, que por su alto poder epidémico, alta transmisibilidad, por su carácter prevenible y su impacto

en la salud colectiva, exigen una intervención oportuna e integral en el ámbito local, mediante estrategias de control o de reorientación de servicios de salud. SiVigila Rige en todo el territorio nacional, aplica para todos los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), así como para otros sistemas de salud y seguridad social y para otras organizaciones sociales fuera del sector que influyan en la salud de la población.

Sus funciones principales en el área de la salud pública son:

- Recepción de información en la notificación de casos epidemiológicos.
- Información de casos de otras fuentes.
- Registro de los datos en la Dirección Departamental de Salud de cada departamento.
- Actualización de datos.
- Confirmación de casos y resultados de laboratorio.
- Investigación campo / caso.
- Datos de investigaciones de campo.
- Información y contactos sobre diferentes temas relacionados con salud pública como son mortalidad, población, estadísticas en salud, enfermedades.
- Vigilancia ambiental, vigilancia portuaria, vigilancia de mataderos.

1.2.2. Epi Info

Epi Info es un programa de dominio público diseñado por el Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) de especial utilidad para la Salud Pública. Tiene un sistema fácil para construir bases de datos, analizarlos con las estadísticas de uso básico en epidemiología y representarlos con gráficos y mapas. Esto ha permitido que un gran número de salubristas y profesionales de la salud en general, hayan contado con una herramienta que se ha ido transformando en el estándar básico para el registro y proceso de datos.

Hasta ahora Epi Info ha dado muestras claras de constituirse en una alternativa útil para apoyar el desarrollo, mantención y explotación de sistemas de información de

salud. Su capacidad de procesar datos provenientes de otras fuentes, específicamente, su capacidad de proceso de datos en formato DBF, le vuelve una alternativa para la generación de procesos complejos de datos que provienen de otros sistemas, tales como los registros de prestaciones hospitalarias, registro de inscripción familiar, etc., lo cual permite no recargar a los Departamentos de Informática con solicitudes de procesos de complejidad variable.

1.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1.3.1. Plan de atención básica departamental - PAB. Proyecto de vigilancia epidemiológica.

**GOBERNACIÓN DEL CAUCA
DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE SALUD DEL CAUCA
PLAN DE ATENCIÓN BÁSICA 2001- 2003**

ANÁLISIS DE PROBLEMAS PRIORITARIOS

PROBLEMAS/ EVENTOS A INTERVENIR	CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	COMPETENCIAS SALUD
10. Debilidad en procesos de Información y vigilancia epidemiológica.	Inadecuado flujo de información. Baja capacidad de análisis Limitaciones tecnológicas y de comunicaciones. Dispersión de esfuerzos en vigilancia de salud pública. Falta motivación del personal de IPS para rendir información. Falta de compromiso en instancias municipales. Falta de creación de unidades de vigilancia en salud pública municipales. Falta responsabilidad de la vigilancia en salud pública a cargo de las ESEs y Alta incidencia de eventos de interés en salud pública.	Apoyo a la investigación de brotes. Capacitación municipal en competencias de Siviigila. Creación de unidades de vigilancia en salud pública municipales. Adquisición de equipos de computación y comunicación, e inscripción de Internet a los municipios. Ingreso al programa de entrenamiento en epidemiología de campo del INS. Diseño del boletín de salud pública del ente departamental Fortalecer la asistencia técnica del nivel departamental	Fortalecer las unidades municipales de vigilancia en salud pública, mediante asesoría y asistencia Técnica permanentes. Vigilancia permanente de los eventos de interés en salud pública. Motivación a personal y comunidad para rendición de información y realización de COVEs. Vigilancia continua de la rendición de información por ARS, EPS y ESE.

PROYECTO No. 5: VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y DE EVENTOS DE INTERES EN SALUD PUBLICA

Ficha Técnica

NOMBRE DEL PROYECTO: Vigilancia epidemiológica y de eventos de interés en Salud Pública.

GERENTES: MELBA ELVIRA HURTADO, JAIRO VALENCIA SALINAS, JUAN FERNANDO VERGARA Y RENE ZUÑIGA LOPEZ. – Jefe de Laboratorio y Jefes de Sección de Promoción y Prevención, Salud y Ambiente y Vigilancia en Salud Pública respectivamente.

Colaboradores: Halma Julieta López, Dora Cecilia Rodríguez y Aracelly Parra - Red de Laboratorios, Laboratorio de Salud Pública; Helena Quintero – Profesional Universitario; Iván Mejía Perafán - Coordinador Enfermedades Transmitidas por Vectores y Luz Elly Cifuentes González, Profesional Universitaria.

OBJETIVOS.

- Dotar de los elementos técnicos necesarios a la sección de vigilancia en salud pública departamental y actualizar al talento humano.
- Sensibilizar a los funcionarios de las unidades notificadoras, sobre las acciones que deben realizar en patologías de notificación obligatoria.
- Dar a conocer la situación de morbimortalidad del Departamento teniendo en cuenta la información de las patologías informadas a través del SIVIGILA
- Educar a la población sobre rótulos de un producto alimenticio.
- Garantizar la calidad de agua, sales y alimentos para consumo humano.
- Inducir a los productores de alimentos para asesorarlos técnicamente sobre condiciones sanitarias en los procesos de producción.
- Socializar el AIEPI clínico.
- Facilitar la capacitación en la estrategia AIEPI clínico a médicos, enfermeras profesionales, auxiliares de enfermería, promotores de salud, madres comunitarias, madres FAMI y gobernadores indígenas con el fin de operacionalizar la estrategia en el año 2002.
- Socializar la estrategia AIEPI comunitario a gobernadores indígenas, parteros (as), médicos tradicionales, madres comunitarias y madres FAMI, en municipios con población indígena, a través de convenios interadministrativos.
- Disminuir la morbimortalidad de tuberculosis y lepra mediante diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de estas enfermedades.
- Controlar las enfermedades transmitidas por vectores.

- Difundir información sobre prevención y control de ETS/VIH-Sida a comunidad general a través de medios masivos mediante CIE. (Proyecto de radiodifusión)
- Evaluar el impacto de las actividades educativas realizadas con personal de salud de las IPS públicas en los municipios cubiertos por entidades como la Escuela de Capacitación de la Dirección Departamental de Salud y la fundación Fundamor, respecto a ETS/VIH-Sida.
- Apoyar las actividades de Diagnóstico precoz mediante realización de pruebas para población a riesgo no afiliada al SGSSS (Reactivos para VIH y Sífilis en Lab. Salud Pública).
- Fomentar la realización de Diagnóstico precoz y el tratamiento de las ETS-VIH/Sida mediante la actualización al personal de Salud de las IPS públicas sobre Normas técnicas y guías de atención integral de las ETS-VIH/Sida.

Brindar asistencia técnica a las ARS, IPS y EPS de los municipios en normas técnicas y guías de atención y verificar cumplimiento de actividades de promoción y prevención.

Apoyar la actualización del personal a cargo de programa y/o de vigilancia epidemiológica mediante la asistencia a reuniones o eventos de nivel nacional o regional.

BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto tiene como fin conjugar las diferentes actividades realizadas por todas las dependencias que tienen como misión la vigilancia de eventos de interés en salud pública en el departamento para unificar manejo, dar orientaciones oportunas y eficaces en el control de epidemias y brotes y reunir la información necesaria y adecuada para mantener actualizado el conocimiento sobre estas enfermedades en el departamento. Igualmente, con base en resultados, brindar las orientaciones y la asistencia técnica necesaria y, si es del caso, practicar visita de campo y realizar acciones de intervención directa en terreno y estudio de casos para control de estos eventos.

TIEMPO DE EJECUCION. Año fiscal 2001, con proyección 2002- 2003

RECURSOS DE EJECUCION. Situado fiscal 2001

VALOR TOTAL \$ 273'245.275

INDICADORES:**De proceso:**

Número de COVEs funcionando.

Número de actividades de control de calidad efectuadas.

Número de muestras procesadas por evento.

Número de unidades notificadoras que reportan información por período epidemiológico.

Número de estudios centinelas practicados por evento y por localidad.

Número de actividades de vigilancia de alimentos y aguas realizados.

Número de visitas de campo realizadas en vigilancia de brotes y epidemias.

Número de muestras tomadas, procesadas, cultivadas o enviadas a nivel superior, por evento.

Número de personas capacitadas en evento de replicación de normas técnicas.

Coberturas de vacunación antirrábica canina por municipio alcanzadas en jornada.

Número de estudios de casos y visitas de campo realizadas.

Número de muestras de animales tomadas, procesadas y enviadas.

Tasas de incidencia y prevelencia de ETS/VIH-Sida.

Análisis de tendencia de tasas en ETS/VIH-Sida.

De impacto:

Tasas de incidencia y su modificación en el tiempo (tendencia) de las enfermedades o eventos objeto de interés en salud Pública.

Número de Enfermedades Diarreicas presentadas en localidades con servicio de acueducto.

Número de casos de tosferina presentados en municipio centinela.

Número de brotes de enfermedades reportados.

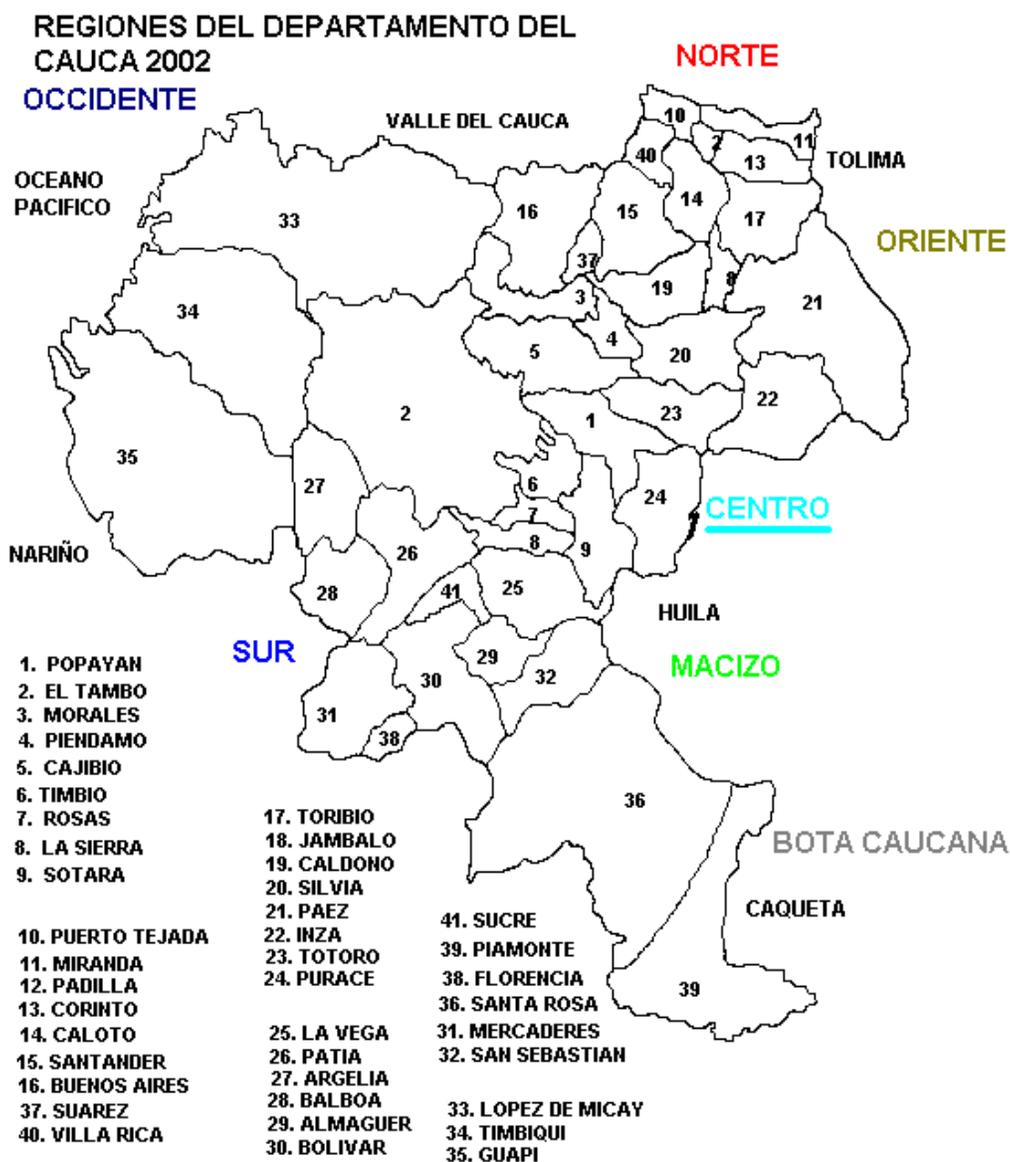
Análisis real de la situación epidemiológica de los municipios y del Departamento.

Verificación de tendencia de tasas de incidencia de la enfermedad de la Rabia, tanto en animales como humana.

Verificación de la tendencia de las coberturas de vacunación antirrábica animal en el Departamento.

Análisis de tendencia de tasas en ETS/VIH-Sida.

1.3.2. Municipios inscritos al departamento del Cauca - 2004.



1.3.3. Indicadores de Salud.

DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD POR CONSULTA EXTERNA HOSPITAL SAN CARLOS MUNICIPIO DE SILVIA - 2001

Orden	ENTIDAD	No.	%	Tasa X 1.000 H/tes
1	Infecciones respiratorias agudas	6,020	15.62	164.13
2	Otras helmintiasis	2,660	6.90	72.52
3	Enfermedades de los dientes y sus estructuras de sostén.	2,160	5.60	58.89
4	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	1,730	4.49	47.17
5	Enfermedades de la piel y el tejido celular subcutáneo.	16,60	4.31	45.26
6	Enfermedad hipertensivas.	15,20	3.94	41.44
7	Otras enfermedades de los órganos genitales.	1,370	3.55	37.35
8	Todas las demás enfermedades infecciosas y parasitarias.	1,330	3.45	36.26
9	Enfermedades de los ojos y sus anexos.	1,170	3.04	31.90
10	Otras enfermedades del oído y de las apófisis mastoides	1,100	2.85	29.99

Fuente: Dirección Departamental de Salud. Sección de epidemiología. 2.000.

Es importante resaltar en el cuadro anterior que la gran mayoría de estas enfermedades son fácilmente prevenibles a través de acciones de promoción, prevención y vigilancia epidemiológica.

DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD MUNICIPIO DE SILVIA- 2.001-

<i>Orden</i>	<i>Causa</i>	<i>No</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Tasa / 1.000hab</i>
1	Infarto Agudo del Miocardio.	29	17.90	0.79
2	Otras formas de Enfermedades del Corazón.	17	10.49	0.46
3	Neumonías	13	8.02	0.35
4	Enfermedades Cerebro vasculares	11	6.79	0.30
5	Septicemia - Tumor maligno del estómago.	9	5.56	25.00
6	Homicidios y lesiones inflingidas intencionalmente por otra persona.	8	4.94	0.22
7	Infecciones Respiratorias agudas	7	4.32	0.19
8	Afecciones anóxicas e hipóxicas del feto perinatal.	6	3.70	0.16
9	Enteritis y otras enfermedades diarreicas.	5	3.09	0.14
10	Enfermedad hipertensiva	4	2.47	0.11

Fuente: Dirección Departamental de Salud. Sección de Epidemiología. 2.001.

PATOLOGIAS SISTEMA ALERTA ACCION MUNICIPIO DE SILVIA- 2.000-

<i>No. de Orden</i>	<i>PATOLOGÍA</i>	<i>No de Casos</i>
1	Mortalidad Perinatal	23
2	TBC Extrapulmonar	4
3	Tuberculosis Pulmonar	22
4	Tuberculosis Mixta	2
5	Accidente rábico	6
6	Sífilis congénita	1
7	Mortalidad materna	1

Fuente : Hospital San Carlos de Silvia 2.000.

En el cuadro No. 11. Los datos más importantes que habrá que analizar con detenimiento en el Municipio es el aumento de mortalidad infantil y la tuberculosis como una enfermedad multifactorial.

COBERTURAS DE VACUNACIÓN MUNICIPIO DE SILVIA- AÑO: 2.000-
MENORES DE UN AÑO

<i>BIOLOGICOS</i>	<i>MENORES DE UN AÑO</i>
<i>Polio</i>	<i>70.53</i>
<i>BCG</i>	<i>75.78</i>
<i>DPT</i>	<i>54.30</i>
<i>TRIPLE VIRAL – Sarampión, Rubéola y Paperas-</i>	<i>71.30</i>
<i>Hepatitis B</i>	<i>55.49</i>
<i>T.T en Mujeres de 10-49 años.</i>	<i>32.94</i>

Fuente : Sección Epidemiología Dirección Departamental de Salud 2.000.

Las coberturas de vacunación en la población menor de un año han mejorado con relación a las alcanzadas en años anteriores, en el año 2.000 se organizaron 2 jornadas Municipales de Vacunación con el apoyo de los diferentes actores de Salud del Municipio.

**1.3.4. Formatos para los Consolidados en la Dirección
Departamental de Salud del Cauca - DDSC.**

CONSOLIDADO POR ENFERMEDAD.

Sistema Alerta Acción Periodo: _____ del _____ al _____ Semanas: _____

	SEMANA1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	OBSERVACIONES
EVENTOS A NOFICAR						
ACCIDENTE RABICO						
DENGUE CLASICO						
DENGUE HEMORRAGICO						
EDA<5AÑOS						
EDA>5AÑOS						
HEPATITIS B						
INTOXICACION ALIMENTARIA ETA						
IRA<5ªÑOS						
IRA>5ªÑOS						
LEISHMANIASIS						
MENINGITIS BACTERIANA						
MENINGITIS MENINGOCO						
MENIGITIS TUBERCULOSA						
MORTALIDAD PORIRA<5 AÑOS						

CONSOLIDADO DE NOTIFICACIÓN.

GOBERNACION DEL CAUCA															
DIRECCION DEPARTAMENTAL DE SALUD															
SECCION VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA															
SISTEMA ALERTA ACCION 2002- CAUCA															
Periodo Epidemiológico: 6															
Semana Epidemiológica: 23		COMPRENDIDA ENTRE EL 2 DE JUNIO Y EL 8 DE JUNIO DE 2002													
No. Unidades que deben notificar: 99		CUMPLIMIENTO DE NOTIFICACION: 88.89%													
No. Unidades que notificaron: 88															
EVENTOS A VIGILAR	CON	SOSPE	PRO	CONFIRMADO POR			COMPA	DESCAR	SIN	CONDICION FINAL		No. DE CASOS POR MUNICIPIO AFECTADO			
	CASOS	CHOSO	BABLE	LAB	EPID	CLIN	TIBLE	TADO	CLASIF	VIVO	MUERTO	MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO	No.
Accidente Rábico	4					4				4		POPAYAN	2	TAMBO	2
Dengue Clásico															
Dengue Hemorrágico															
E.D.A. < 5 AÑOS	201														
E.D.A. > 5 AÑOS	300														
Hepatitis B															
Intoxicacion alimentaria. ETA															
I.R.A. < 5 AÑOS	239														
I.R.A. > 5 AÑOS	471														
Leishmaniasis															
Meningitis Bacteriana															
Meningitis Tuberculosa															
Meningitis Meningococcica															
Mortalidad por EDA < 5 años															
Mortalidad por IRA < 5 años															
Mortalidad Materna															
Mortalidad Perinatal	3					3				3		MORALES SILVIA	1 1	PURACE	1
Mortalidad por Malaria															
NEUMONIAS < 5 AÑOS	266														
NEUMONIAS > 5 AÑOS	73														
Paludismo por falciparum	1			1						1		GUAPI	1		
Paludismo por Vivax															
Parálisis Flacida															
RABIA BOVINA															
Rubeola < 1 año															
Rubeola > 1 año															
Sarampión															
Sifilis Congénita															
Tuberculosis Pulmonar	5			5						5		SOTARA PURACE	1 1	MORALES	3
Tuberculosis Extrapulmonar															
TETANOS NEONATAL															
Tosferina															
V.I.H.															
Varicela	12					12				12		Tambo	8	POPAYAN	4

1.3.5. Organismos de salud y Unidades Notificadoras en el departamento del Cauca.

GOBERNACION DEL CAUCA
DIRECCION DEPARTAMENTAL DE SALUD
DIVISION DE SALUD PUBLICA
VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA

No. Orden	INSTITUCION			
1	UNIDAD POPAYAN			
	HOSPITAL SUSANA LOPEZ DE V.			
	CLINICA LA ESTANCIA POPAYAN			
	HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN J.			
	HOSPITAL DEL NORTE			
	C.S. SAN JOSE			
	C.S. LA MARIA OCCIDENTE			
	C.S. SUR ORIENTE			
	C.S. 31 DE MARZO			
	C.S. SUR OCCIDENTE			
	C.S. LOS HOYOS			
	C.S. EL RETIRO			
	C.S. LOMA DE LA VIRGEN			
	P.S. JULUMITO			
	P.S. FIGUEROA			
	P.S. SANTA ROSA			
	P.S. LAS MERCEDES			
	P.S. CALIBIO			
	P.S. LA YUNGA			
	P.S. CAJETE			
	P.S. LA REJOYA			
	P.S. PUELENJE			
	P.S. SAN IGNACIO			
	P.S. NUEVA COLOMBIA II ETAPA			
	P.S. YANACONAS			
	P.S. PUEBLILLO			
2	C.S. ALMAGUER			
	P.S. CAQUIONA			
	P.S. LA HERRADURA			
	P.S. LLANACONAS			
3	C.S. ARGELIA			
	P.S. EL PLATEADO			

4	C.S. BALBOA			
	P.S. OLAYA			
	P.S. SAN ALFONSO			
5	H.L. BOLIVAR			
	C.S. SUCRE			
	P.S. LOS MILAGROS			
	P.S. SAN JUAN			
	P.S. SAN LORENZO			
	P.S. EL CARMEN			
	P.S. LERMA			
	P.S. GUACHICONO			
6	H.L. BUENOS AIRES			
	C.S. TIMBA			
7	C.H. CAJIBIO			
	P.S. EL CARMELO			
	P.S. EL ROSARIO			
	P.S. LA PEDREGOSA			
	P.S. ORTEGA			
	P.S. LA CAPILLA			
8	H. L. CALDONO			
	C.S. SIBERIA			
	C.S. PESCADOR			
	P.S. PUEBLO NUEVO			
	P.S. CERRO ALTO			
	P.S. PIOYA			
9	H.L. CALOTO			
	C.S. GUACHENE			
	P.S. EL PALO			
	P.S. CAPONERA			
	P.S. QUINTERO			
	P.S. CRUCERO DE GUALI			
10	H.L. CORINTO			
	P.S. SANTA ELENA			
	P.S. RIONEGRO			
11	C.S. FLORENCIA			
12	H.L. GUAPI			
	P.S. BELEN			
	P.S. CALLE LARGA			
	P.S. SAN JOSE DE GUARE			
	P.S. EL ROSARIO			
	P.S. BALSITAS			
	P.S. CHANZARA			
	P.S. SAN ANTONIO DE GUAJUI			
	P.S. EL NARANJO			
	P.S. LIMONES			
	P.S. CHUARE			
	P.S. CONCEPCION			
13	H.L. INZA			

	P.S. PUERTO VALENCIA			
	P.S.SAN ANDRES			
	P.S. TURMINA			
	P.S. PEDREGAL			
	P.S. SANTA ROSA			
	P.S. SAN MIGUEL			
	P.S. SEGOVIA			
14	C.S. JAMBALO			
	P.S. LA MINA			
15	C.S. LA SIERA			
16	C.S. LA VEGA			
	P.S. SAN MIGUEL			
	P.S. GUACHICONO			
	P.S. ARBELA			
	P.S. SANTA RITA			
	P.S.ALTAMIRA			
	P.S. PANCITARA			
	P.S. EL PALMAR			
17	C.H. LOPEZ DE MICAY			
	C.S. NOANAMITO			
	P.S. SARAGOZA			
	P.S. SIGUI			
18	H.L. MERCADERES			
	P.S. ARBOLEDAS			
	P.S. MOJARRAS			
	P.S. SAN JOAQUIN			
	P.S. SOMBRERILLOS			
19	H.L. MIRANDA			
20	C.S. MORALES			
	P.S. SAN ISIDRO			
21	C.S. PADILLA			
22	H.L. PAEZ			
23	H.L. PATIA			
	P.S. PATIA			
	P.S. LA FONDA			
	P.S. PIEDRASSENTADA			
	P.S. GALINDEZ			
	P.S. EL PURO			
	P.S. EL ESTRECHO			
	P.S. LA MESA			
24	C.S. PIAMONTE			
25	H.L. PIENDAMO			
	C.S. TUNIA			
26	H.L. PUERTO TEJADA			
27	C.S. PURACE			
	C.S. COCONUCO			
	P.S. SANTA LETICIA			
28	C.S. ROSAS			

	P.S. PARRAGA			
	P.S. MARQUEZ			
29	C. S. SAN SEBASTIAN			
	P.S. EL ROSAL			
	P.S. SANTIAGO			
	P.S. VALENCIA			
30	C.S. SANTA ROSA			
	P.S. CAMPOALEGRE			
	P.S. NAPOLES			
	P.S. SANTA MARIA DE VILLALOBOS			
	P.S. SAN JUAN DE VILLALOBOS			
	P.S. EL DESCANSE			
31	SECRET. SALUD SANTANDER			
	P.S. SAN ANTONIO			
	C.S. MONDOMO			
	P.S. TRES QUEBRADAS			
	P.S. EL TURCO			
	P.S. DOMINGUILLO			
	P.S. LA ARBOLEDA			
32	H.L. SILVIA			
	H. MAMA DOMINGA			
	P.S. PITAYO			
	P.S. USENDA			
	P.S. LAS DELICIAS			
	P.S. LA CAMPANA			
33	C.S. SOTARA			
	P.S. CHIRIBIO			
	P.S. CHAPA			
	P.S. RIOBLANCO			
	P.S. LA PAZ			
34	C.S. SUAREZ			
	P.S. LA Balsa			
	P.S. HONDURAS			
35	CS SUCRE			
36	H.L. EL TAMBO			
	C.S. LOS ANAYES			
	P.S. EL SARZAL			
	P.S. PIAGUA			
	P.S. SAN JOAQUIN			
	P.S. URIBE			
	P.S. QUILCACE			
	P.S. HUISITO			
37	H.L. TIMBIO			
	P.S. EL HATO			
38	C.S. TIMBIQUI			
	C.S. PUERTO SAIJA			
	P.S. SANTA ROSA DE SAIJA			
	P.S. SAN BERNARDO			

	P.S. SANTA MARIA DE SEJE			
	P.S. COTEJE			
	P.S. SAN JOSE			
	P.S. CUERVAL			
39	H.L. TORIBIO			
40	C.S. TOTORO			
	P.S. GABRIEL LOPEZ			
	P.S. PANIQUITA			
	P.S. POLINDARA			
	P.S. AGUAS VIVAS			
	P. S. PORTACHUELO			
41	C.S. VILLARRICA			
TOTAL				

1.3.8. Informe de morbilidad por enfermedad y periodo epidemiológico.

MORBILIDAD POR ENFERMEDAD

DEPARTAMENTO: CAUCA

PERIODO EPIDEMIOLÓGICO:

Código DANE	Municipio	Semana 9		Semana 10		Semana 11		Semana 12		Total Periodo	
		Menores de 5 años	De 5 y más años	Menores de 5 años	De 5 y más años	Menores de 5 años	De 5 y más años	Menores de 5 años	De 5 y más años	Menores de 5 años	De 5 y más años
19001	POPAYÁN	85	89	68	73	72	62			225	224
19022	ALMAGUER			8	14	9	6			17	20
19050	ARGELIA			7	16	8	4			15	20
19075	BALBOA					6	2			6	2
19100	BOLÍVAR	8	9	13	9					21	18
19110	BUENOS AIRES	17	15	5	4	5	5			27	24
19130	CAJIBÍO	5	17	6	14					11	31
19137	CALDONO	22	23	14	8	24	22			60	53
19142	CALOTO	10	20							10	20
19212	CORINTO									0	0
19256	EL TAMBO	3	9	6	7	7	6			16	22
19290	FLORENCIA	3	2	3		4	1			10	3
19318	GUAPI			6	2	13	5			19	7
19355	INZÁ	10	4	6						16	4
19364	JAMBALÓ	5	3	5	8	7	47			17	58
19392	LA SIERRA	5	5	2	6	6	9			13	20
19397	LA VEGA	4	5	3		2	1			9	6
19418	LÓPEZ									0	0
19450	MERCADERES	15	20	12	10	17	15			44	45
19455	MIRANDA									0	0
19473	MORALES	5	2	8	2					13	4
19513	PADILLA		8	2	2					2	10
19517	PAEZ									0	0
19532	PATÍA					7	10			7	10
19533	PIAMONTE									0	0
19548	PIENDAMÓ	22	15	19	28					41	43
19573	PUERTO TEJADA	14	17			34	32			48	49
19585	PURACÉ	5	9		4	2	4			7	17
19622	ROSAS	1	4							1	4
19693	SAN SEBASTIÁN	4	2			2	5			6	7
19698	SANTANDER DE QUILICHAO	6	7	4	4					10	11
19701	SANTA ROSA	4		2	1					6	1
19743	SILVIA									0	0
19760	SOTARA	2	4			22	16			24	20
19780	SUÁREZ	22	19			66	101			88	120
19785	SUCRE	7	5	5	8	4	7			16	20
19807	TIMBÍO					8	11			8	11
19809	TIMBIQUÍ	3	1	7	4					10	5
19821	TORIBIO	32	24	36	26					68	50
19824	TOTORÓ			10	7					10	7
19845	VILLA RICA									0	0
	Totales	319	338	257	257	325	371	0	0	901	966

Fuente:

1.3.9. Manual de instrucciones nuevo formato de notificación obligatoria semanal.

INTRODUCCIÓN

Transcurridas ocho semanas epidemiológicas en que la totalidad de las Direcciones Departamentales y Distritales de Salud (DDS), han utilizado el nuevo formato de notificación obligatoria semanal (SIVIGILA-02), se ha considerado necesario realizar algunas modificaciones e impartir nuevas instrucciones para aclarar y facilitar el diligenciamiento del formato.

Este nueva entrega de instrucciones consta de los siguientes elementos:

- Documento “**NUEVO FORMATO DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA SEMANAL. MANUAL DE INSTRUCCIONES. DOCUMENTO ADICIONAL No. 1**” (éste documento).
- Un Diskette con los siguientes archivos magnéticos:
 - ✓ **Instructivo_Adicional1.doc:** archivo en formato Word con este documento.
 - ✓ **Definiciones.doc:** contiene una tabla con las definiciones de caso para los eventos de notificación nacional.
 - ✓ **Eventos.xls:** contiene un cuadro con la lista modificada de eventos de notificación nacional y otros aspectos para tener en cuenta para la notificación en el nuevo formato.
 - ✓ **Formato.xls:** nuevo formato ajustado en dos aspectos; se incluyó la columna para la opción de Confirmado Clínicamente y se incluyó el año en la parte superior.
 - ✓ **Ajustes_metodo1_ejemplo.xls:** archivo en excel con un ejemplo para notificar los diversos tipos de ajuste; método explicado en el Manual de Instrucciones entregado en Diciembre de 2002.
 - ✓ **Ajustes_metodo2_ejemplo.xls:** archivo en excel con un ejemplo para notificar los diversos tipos de ajuste; nuevo método explicado al final de este documento (pág. 6) en el aparte de Notificación de ajustes.

En este documento se presentan y se explican algunas modificaciones introducidas al formato y a la lista de eventos de notificación nacional; se exponen algunas instrucciones adicionales que consideramos necesarias después de evaluar las primeras notificaciones presentadas en el nuevo formato, y se plantean algunas recomendaciones y aclaraciones para mejorar el proceso de notificación en general y el diligenciamiento del formato en particular.

DEFINICIONES DE CASO

En el diskette se incluye el archivo **Definiciones.doc** el cual contiene una tabla con las definiciones de caso de los eventos de notificación nacional.

Las definiciones de caso y su clasificación en probable, sospechoso o confirmado contienen los criterios que deben guiar la notificación a efectos de aumentar la uniformidad de los casos, garantizar su confiabilidad y comparabilidad.

La lista de eventos ha sido modificada respecto a la lista publicada en el Manual de Instrucciones inicial entregado en el mes de diciembre de 2002, en los siguientes aspectos:

- Se eliminaron los eventos relacionados con los diversos tipos de encefalitis en équidos y en animales en general. Específicamente se eliminaron los eventos Encefalitis del Nilo Occidental en Animales, Encefalitis Equina del Este en Équidos (por error en la lista anterior figuraba del Oeste) y Encefalitis Equina Venezolana en Équidos. La información a este respecto será recolectada con la colaboración del ICA.
- Se eliminó el evento Intoxicación por Plaguicidas, Gases y Vapores. Este evento se discrimina ahora en los siguientes que fueron incluidos: Intoxicación por Plaguicidas, Intoxicación por Fármacos, Intoxicación por Metanol, Intoxicación por Metales Pesados, Intoxicación por Solventes e Intoxicación por Otras Sustancias Químicas.
- Se eliminaron los eventos de Rabia Bovinos, Rabia Caninos, Rabia Felinos, Rabia Murciélagos y Rabia Otros Animales. Se estableció el evento en forma general como Rabia Animal. La información detallada de cada evento notificado será recolectada a través de las oficinas responsables del programa de Zoonosis y utilizando los formatos establecidos por ellas.
- Se corrigió el nombre del Tifus Epidémico transmitido por pulgas, el nombre correcto es Tifus endémico transmitido por pulgas.
- Se agregó el evento VIH/SIDA.

MODIFICACIONES AL FORMATO DE NOTIFICACIÓN SEMANAL

El diskette adjunto que se entrega con este documento contiene el nuevo diseño del formato en sus dos versiones para diligenciamiento manual o por computador. Vea el archivo **Formato.xls**

La única modificación importante fue la inclusión de la columna de **Confirmado Clínicamente** como una nueva opción de confirmación para algunos eventos.

En la parte superior del formato se incluyó un recuadro para escribir el año.

El archivo **Formato.xls** incluye ahora una hoja de instrucciones.

LISTA DE EVENTOS MODIFICADA

En el diskette se incluye el archivo **Eventos.xls** el cual contiene un cuadro con la nueva lista de eventos de notificación nacional. El cuadro incluye las siguientes columnas que se explican a continuación:

Evento: nombre completo y oficial del evento para efectos del sistema de notificación; se recomienda el uso generalizado de estos nombres en todas las circunstancias que sean necesarias y la adecuación de sus sistemas de información para que incorporen estas denominaciones.

Nombre Abreviado: nombre del evento en máximo 15 caracteres que puede ser utilizado en el espacio respectivo del formato de notificación y en sus cuadros o listados internos producidos por computador cuando se tengan problemas de espacio.

Notificar desde: establece para cada evento cual puede ser la clasificación inicial del caso que se notifica al sistema.

Para los eventos de notificación desde probable, esto no significa que un caso determinado deba siempre notificarse como probable, si para el momento de la notificación ya se dispone de las pruebas de laboratorio confirmatorias, ó de los elementos de juicio arrojados por la investigación epidemiológica que permitan notificarlo directamente como confirmado.

Por el contrario, para los eventos de notificación desde confirmado, el sistema de notificación no recibirá en la base de datos casos notificados como probables. Para estos eventos, la facilidad con que se puede diagnosticar un caso ó la agilidad del sistema de vigilancia ó el escaso valor informativo de los casos probables es tal que no se justifica alimentar el sistema con casos probables.

Notificación inmediata: los eventos identificados con **SÍ** deben ser comunicados inmediatamente a la DDS y al INS. En cada caso se enviará información detallada según las fichas individuales o formatos establecidos por las oficinas encargadas del evento.

Clasificaciones de casos válidas para notificar: la equis (“X”) en una casilla indica que en esa clasificación de caso **Sí es válido** notificar casos para ese evento en el formato de notificación. La casilla en blanco indica en cual clasificación de caso **NO es válido** notificar y por lo tanto nunca podrán aparecer casos notificados en ese grupo de edad para ese evento.

Grupos de Edad donde es válido notificar: la equis (“X”) en una casilla indica que en ese grupo de edad respectivo **Sí es válido** notificar casos para ese evento en el formato de notificación. La casilla en blanco indica en cual grupo de edad **NO es válido** notificar y por lo tanto nunca podrán aparecer casos notificados en ese grupo de edad para ese evento.

Códigos CIE-10: esta columna define los eventos en términos de códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10) para facilitar su identificación en los particulares registros institucionales ó en los RIPS.

NOTIFICACIÓN DE AJUSTES

La dinámica de los cambios en la clasificación de un caso indica que éste puede inicialmente, pero temporalmente, estar en el estado de probable y posteriormente ser descartado o confirmado; ó puede ser notificado directamente como confirmado por laboratorio, clínicamente o por nexa epidemiológico.

Aquellos casos probables que no se investiguen de manera adecuada, después de transcurrido cierto tiempo, el sistema los considerará como compatibles e indicaran fallas en el sistema de vigilancia en salud pública.

Para manejar la dinámica de los cambios en la clasificación de un caso se establecieron los ajustes a la notificación de semanas anteriores a la que se está notificando en un momento determinado. El ajuste es entonces el procedimiento necesario contemplado por el sistema para modificar el número de casos registrados en los archivos o bases de datos de las entidades involucradas (UPGD, DLS, DDS, INS). En ese orden de ideas se entiende que el concepto de ajuste no indica solo adición de casos, sino modificación a los casos previamente registrados, puede entonces involucrar sustracción de casos (descartados) ó modificación a los subtotales por clasificación (casos probables que se confirman).

Para garantizar que todas las entidades mencionadas dispongan de totales de casos iguales para una semana, evento y municipio de procedencia determinados, la información de ajustes debe fluir desde la UPGD hasta el INS.

Las instrucciones planteadas en este documento para el manejo de los ajustes son válidas para quienes utilizan el nuevo formato de notificación (SIVIGILA-02) y se deben aplicar cuidadosamente para modificar los totales notificados y registrados en la base de datos del INS.

Sin embargo, a nivel departamental las entidades pueden tener otros mecanismos y procedimientos para manejar los ajustes o las modificaciones a sus registros internos de notificación, más aún si manejan notificación a nivel de casos individuales. En todo caso para la notificación al nivel nacional, el nivel departamental deberá tener los sistemas de información y los procedimientos adecuados para poder identificar y consolidar los ajustes recibidos de su red de notificadoras y poder notificarlos al INS como se estableció en el Instructivo entregado en el mes de Diciembre de 2002.

Método 1 para notificar ajustes.

En el diskette se incluye el archivo **Ajustes_metodo1_ejemplo.xls** el cual contiene un ejemplo completo en donde se muestran y explican las diversas situaciones o tipos de ajustes, tal como fueron explicados en el Manual de Instrucciones entregado en Diciembre de 2002 (pág. 13) y que corresponden al sistema que llamaremos Método 1 para notificar ajustes.

Método 2 para notificar ajustes.

Algunas DDS han encontrado cierta dificultad en tener que “recordar” o “buscar” los totales de semanas anteriores para un evento y municipio determinados, para poder así “recalcular” los nuevos totales y poder volver a notificar con los totales ajustados; tal como lo exige el método 1.

Existe el método 2 para notificar los ajustes por tipo según se trate de adición, descarte o traslado de probables a confirmados. El tipo de ajuste se especifica mediante algunos signos especiales que se agregan en la última casilla del formato junto al número de la semana a la cual corresponde el ajuste, así:

+ (Signo más). Los casos notificados en este tipo de ajuste simplemente se suman según los valores escritos en las casillas respectivas de grupo de edad, clasificación del caso y condición final.

- (Signo menos). Los casos notificados en este tipo de ajuste se restan (**casos descartados**) según los valores escritos en las casillas respectivas de grupo de edad a que correspondan, además se restan de probables y se restan de la condición final a que correspondan. Los casos descartados siempre se restan de los probables notificados en la semana que se está ajustando.

*** (Signo de asterisco).** Los casos notificados en este tipo de ajuste **se restan de probables y se suman a confirmados por Laboratorio**. Los totales por grupo de

edad y por condición final no se modifican dado que el total de casos no se altera, sólo se efectúa un traslado de probables a confirmados por laboratorio.

\$ (Signo pesos). Los casos notificados en este tipo de ajuste **se restan de probables y se suman a confirmados clínicamente**. Los totales por grupo de edad y por condición final no se modifican dado que el total de casos no se altera, sólo se efectúa un traslado de probables a confirmados clínicamente.

& (Signo de ampersand). Los casos notificados en este tipo de ajuste **se restan de probables y se suman a confirmados por nexo epidemiológico**. Los totales por grupo de edad y por condición final no se modifican dado que el total de casos no se altera, sólo se efectúa un traslado de probables a confirmados por nexo epidemiológico.

La DDS que desee utilizar este sistema puede hacerlo. Vea el archivo **Ajustes_metodo2_ejemplo.xls** incluido en el diskette el cual contiene un ejemplo de notificación de ajustes con este método 2.

Los dos métodos pueden utilizarse simultáneamente. Usted puede optar por utilizar el método 1 o el método 2 en una misma semana.

En el método 1 no debe escribir ningún signo especial a la derecha del número de la semana que ajusta (última semana del formato); los valores que usted escriba en el formato serán los que se registran como definitivos en nuestros archivos, es decir anulan los anteriores valores notificados en alguna semana anterior.

En el método 2 debe siempre escribir el signo especial adecuado según el tipo de ajuste que desea realizar; los valores que usted escriba en el formato se suman ó restan de los valores anteriormente notificados, tal como se explicó anteriormente para este método.

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LA NOTIFICACIÓN DE BROTES

La notificación de Brotes se hace en forma independiente por cada brote. Notifique cada brote en un renglón del formato escribiendo al lado del evento la denominación Brote1, Brote 2, etc. Para cada brote discrimine los casos por edad, clasificación y condición final.

Esta es la única situación en que se admite más de un renglón del formato en que se duplica el nombre del evento y del municipio, en caso de que en una misma semana ocurriera más de un brote. Ejemplo (simulando el formato):

Evento	Mpio. Procedencia	Grupos de Edad etc.
....		
Intox. Alim. Brote 1	Santa Marta	etc.
Intox. Alim. Brote 2	Santa Marta	etc.
Intox. Alim. Brote 3	Santa Marta	etc.
ó		
Hepatitis A Brote 1	Medellín	etc.
Hepatitis A Brote 2	Medellín	etc.
ó		
Varicela Brote 1	Bogotá	etc.
Varicela Brote 2	Bogotá	etc.

Dentro de la actual lista de eventos sólo para la **Intoxicación por Alimentos/Agua, Hepatitis A y Varicela** deben notificarse brotes en la forma anteriormente explicada.

RECOMENDACIONES ESPECIALES

Evaluated algunos errores comúnmente cometidos en el diligenciamiento del nuevo formato se hace necesario aclarar algunas situaciones especiales y recomendar algunos procedimientos especiales para mejorar la calidad de los datos, facilitar el diligenciamiento por parte de las entidades involucradas y facilitar la digitación por parte de esta oficina.

Notificación de Sarampión y Rubéola. Los casos sospechosos de estos eventos pueden notificarse en la columna de probables. Para efectos de no tener que agregar una nueva columna al formato la notificación se podrá hacer utilizando la columna de probables, los casos allí registrados deben ajustarse a la definición de caso sospechosos que se incluye en el archivo de definiciones de caso.

Notificación repetida para evento y municipio de procedencia. La notificación para un evento y municipio de procedencia determinados debe aparecer solamente una vez en el formato con los totales respectivos, excepto en la notificación de brotes. Se debe sumar los casos de los dos registros y notificar solo una vez.

Notificación de Mortalidades. Para simplificar la notificación de los 7 eventos de Mortalidad incluidos en la lista de eventos se pueden omitir los números y totales correspondientes a clasificación del caso y condición final. Se asume siempre que su estado final es obviamente muertos y la clasificación del caso será la siguiente: confirmada por laboratorio para Mortalidad por Cólera, Dengue y Malaria; confirmada por Cuadro clínico para mortalidad por EDA e IRA y no aplica para los casos de Mortalidad Materna y Mortalidad Perinatal. Ver Cuadro de Eventos.

Notificación de Morbilidad por Cólera, Dengue y Malaria. Nunca deben notificarse casos con condición final “Muertos” para estos tres eventos. Los casos de

Muertos para estos 3 eventos deben notificarse en los respectivos eventos de mortalidad existentes para ellos (mortalidad por cólera, por dengue y por malaria). Los casos notificados con este error el sistema los registrara aparte en los eventos de Mortalidad respectivos.

Notificación de la Morbilidad por IRA y EDA. La notificación de estos eventos NO debe incluirse en el formato de notificación semanal del SIVIGILA. La oficina encargada de estos eventos ha diseñado y está entregando un formato especial para la notificación por período epidemiológico.

Notificación de Rabia Animal. La notificación relativa a la edad se omite, esa información no aplica para este evento.

Notificación de Exposiciones Rábicas. Los casos notificados deben ser siempre probables; la notificación de un caso confirmado equivaldría a un caso de rabia humana confirmado, el cual se notifica en el evento Rabia Humana.

Notificación de casos importados. Escriba siempre el nombre del departamento entre paréntesis al lado del nombre del municipio de procedencia para evitar confusiones con los municipios con igual nombre. Recuerde, sólo para CASOS IMPORTADOS.

Grupos de Edad del formato. La agrupación por edades que se establece en el formato es inmodificable.

Ordenamiento de los casos en el formato. Los casos deben ordenarse por evento y por municipio, al final incluya los ajustes. Ejemplo: notifique todos los casos de dengue clásico municipio por municipio y continúe luego con otro evento en la misma forma.

Notificaciones semanales faltantes. Nunca deje de enviar la notificación de una semana, envíela con la notificación de la semana siguiente.

Altura de las filas o renglones del formato. No reduzca la altura de los renglones del formato, ello dificulta su visualización durante el proceso de grabación de los datos. De ser posible aumentela un poco, ésta es la única modificación permitida al diseño del formato.

Envío de notificaciones por correo electrónico. De ser posible siempre haga su notificación por esta vía; el archivo en excel que contenga el formato debe nombrarse así: <nombre del departamento o distrito>_SemXX.xls, donde XX es el número de la semana. Ejemplo: Risaralda_Sem08.xls. La dirección de envío es sivigila@ins.gov.co.

1.3.10. Definiciones de caso para los eventos de notificación nacional. Marzo – 2003.

DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL	
Evento	Definiciones de caso
Cólera	<p>Caso probable Todo individuo de 5 años o más que presenta diarrea aguda, acuosa y abundante con o sin vómito, acompañada de deshidratación rápida y choque circulatorio.</p> <p>Caso confirmado Es el caso probable que cumple con cualquiera de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación por laboratorio. <p>Nexo epidemiológico por: historia de contacto con un enfermo de Cólera confirmado por laboratorio dentro de un período de 10 días; o antecedente de circulación activa del <i>V. cholerae</i> en el área de trabajo o residencia del caso. Se considera área de circulación activa aquella en donde el <i>V. cholerae</i> ha sido aislado en 5 o más muestras humanas o ambientales.</p>
Dengue Clásico	<p>Caso probable Persona que presenta Fiebre de 2 a 7 días de evolución y dos o más de las siguientes manifestaciones: sensación de escalofríos, cefaleas, dolor retroorbital, dolor dorsal, artralgias, anorexia, debilidad, postración, náuseas, vómitos, malestar epigástrico, hiperestesia cutánea y disgeusia, mialgias, erupción o manifestaciones hemorrágicas como: prueba de torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, hemorragia gingival, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción u otras. Es frecuente la leucopenia en ocasiones trombocitopenia, hematuria, hipermenorrea. Tempranamente se puede observar eritema cervicofacial y se puede evidenciar una erupción macular transitoria generalizada.</p> <p>Caso confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de IgM positiva sobre muestras de suero pareadas tomadas con 8 días de diferencia en fase aguda tardía o en convalecencia. • Aislamiento viral sobre muestra de suero tomada antes de 72 horas del inicio del cuadro febril.
Dengue Hemorrágico	<p>Caso probable Paciente con fiebre, con al menos una de las siguientes manifestaciones hemorrágicas: prueba de torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción u otras y que presenta trombocitopenia (100.000/mm³ o menos) y extravasación de plasma manifiesta por uno de los siguientes signos: hematocrito inicial situado un 20% o más, por encima o por debajo de un segundo hematocrito de control y (hemoconcentración ascendente); evidencias de derrame pleural u otros derrames serosos (dolor abdominal de instalación brusca), distensión abdominal, irritabilidad, somnolencia, decaimiento, sudoración, palidez exagerada, taquipnea, Hipoproteinemia, hepatomegalia, a menudo insuficiencia circulatoria.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de IgM positiva sobre sobre muestras de suero pareadas tomadas con 8 días de diferencia en fase aguda tardía o en convalecencia. • Aislamiento viral sobre muestra de suero tomada antes de 72 horas del inicio del cuadro febril.

DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL	
Evento	Definiciones de caso
	<ul style="list-style-type: none"> • Trombocitopenia: recuento de plaquetas inferior a 100000/mm³ o menos de 3-8 días después del inicio de la enfermedad • Hemoconcentración: elevación del hematocrito en un 20% o más del valor de recuperación o normal (del 4° al 5° día del inicio de los síntomas) y disminución de al menos un 20% en el periodo de convalecencia. • Hiponatremia. •
Difteria	<p>Caso probable Paciente con dolor de garganta, fiebre leve y una membrana adherente en las amígdalas, faringe y/o nariz.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso probable que es confirmado por laboratorio por aislamiento en un cultivo del <i>C. diphtheriae</i> de una muestra de hisopado faríngeo, o • Caso que está relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado por laboratorio.
Encefalitis del Nilo Occidental en Humanos	<p>Caso probable es cualquier persona que presente un cuadro clínico de fiebre y manifestaciones neurológicas graves (de meningitis aséptica a encefalitis) de etiología desconocida.</p> <p>Caso confirmado se define como un <i>caso sospechoso</i>, con uno o más de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración de anticuerpos IgM séricos contra el Virus del Nilo Occidental por ensayo inmunoenzimático (ELISA); • Aislamiento del Virus del Nilo Occidental o la detección del antígeno del Virus del Nilo Occidental o del genoma vírico en tejido, suero, líquido cefalorraquídeo u otros fluidos corporales; • Demostración de seroconversión (un aumento al cuádruplo o más del título) de los anticuerpos al Virus del Nilo Occidental en la neutralización por reducción en placas (PRNT) en suero o muestras de líquido cefalorraquídeo pareadas (agudo y convaleciente); • Demostración de anticuerpos IgM al Virus del Nilo Occidental por MAC-ELISA en muestra de líquido cefalorraquídeo en fase aguda.
Encefalitis Equina del Este en Humanos	<p>Caso probable: paciente con fiebre, cefalea progresiva, náuseas, vómitos frecuentes, rigidez de la nuca y de la espalda, contractura muscular de la pantorrilla. En los casos más graves el cuadro avanza a estupor, coma, parálisis flácida o espástica, convulsiones (Sobre todo en niños) y a veces la muerte. El líquido cefalorraquídeo (LCR) suele mostrar glucorragia normal con pleocitosis y en la sangre hay inicialmente leucopenia seguida de leucocitosis.</p> <p>Caso confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento del virus a partir de sangre, líquido cefalorraquídeo (LCR) y tejidos (Encéfalo, páncreas y bazo). • Detección de anticuerpos IgM específicos en sangre o LCR por técnicas ELISA <p>Seroconversión o aumento de 2 veces los títulos de anticuerpos totales por la técnica de inhibición de la hemoaglutinación o eventualmente neutralización o similares</p>
	<p>Caso probable Paciente con cefalea acompañada de convulsiones o alteración del estado de conciencia, desorientación, somnolencia, letargia, coma, hiperacusia, o signos y</p>

DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL	
Evento	Definiciones de caso
Encefalitis Equina Venezolana en Humanos	<p>síntomas de dos de las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre + cefalea de más de 5 días • Mialgias, Artralgias • Náuseas, vómito, anorexia, diarrea. • Escalofrío, fotofobia, postración y malestar. • Paciente con meningoencefalitis viral, encefalitis viral o encefalitis aséptica, en zonas donde haya evidencia de circulación viral en equinos. <p>Caso confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento del virus a partir de sangre, líquido cefalorraquídeo (LCR) y tejidos (Encéfalo, páncreas y bazo). • Detección de anticuerpos IgM específicos en sangre o LCR por técnicas ELISA <p>Seroconversión o aumento de 2 veces los títulos de anticuerpos totales por la técnica de inhibición de la hemoaglutinación o eventualmente neutralización o similares</p>
Exposición Rábica	<p>Entrará al sistema como caso probable: Toda persona con lesión, contacto de piel lesionada o de mucosa con saliva o tejido de un animal o humano infectado (o presuntamente infectado) con el virus rábico, que por tanto presenta la probabilidad de penetración y replicación de virus de la rabia en su organismo.</p>
Fiebre Amarilla	<p>Caso probable Individuo residente o procedente en zonas endémicas con una enfermedad viral caracterizada por fiebre, escalofrío, ictericia, síntomas hemorrágicos (hematemesis, melenas o gingivorragias), dolor osteomuscular, oliguria con albuminuria. Puede presentar temperatura elevada y frecuencia cardiaca baja (Signo de Faget).</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración del virus de la fiebre amarilla, antígeno o genoma en tejido, sangre u otro fluido corporal, mediante histopatología, histoquímica o cultivo, o • Presencia de IgM específica en suero inicial o aumento de cuatro veces o más en los títulos de anticuerpos de Fiebre Amarilla en dos muestras de suero, agudo y convaleciente, sin historia reciente de inmunización y sin reacciones cruzadas con otros flavovirus; o • Presencia de lesiones típicas en el hígado observadas en cortes de anatomía patológica.
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	<p>Caso probable Individuo con una enfermedad caracterizada por comienzo insidioso de fiebre sostenida, dolor de cabeza, malestar general, anorexia, relativa bradicardia, constipación o diarrea y tos no productiva.</p> <p>Caso confirmado Aislamiento de <i>S. typhi</i> o <i>paratyphi</i> en sangre (hemocultivo), dentro de los primeros 7 días de la fiebre y luego en coprocultivo. La prueba de Widal (antígenos febriles) es ampliamente utilizada como herramienta diagnóstica. El valor de esta prueba ha sido debatido en razón de que existen dificultades asociadas con su validación y a que no hay un consenso en el criterio de diagnóstico para la interpretación de los títulos. La reacción mide anticuerpos contra antígenos somáticos O de tipo liposacárido y flagelares H de tipo proteico de <i>S. typhi</i>. Los anticuerpos H pueden alcanzar una respuesta inespecífica con infecciones como</p>

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
	<p>malaria, dengue, meningitis por <i>Cryptococcus neoformans</i>, enfermedades crónicas hepáticas y desórdenes inmunológicos, así como en individuos vacunados.</p>
Hepatitis A	<p>RECUERDE QUE EN ESTE EVENTO SOLO SE NOTIFICAN BROTES.</p> <p>Caso probable Persona con cuadro de ictericia y/o elevación de los niveles séricos de transaminasas dos veces y medio de las cifras normales para la técnica utilizada.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo caso probable confirmado por el laboratorio por positividad de IgM para el VHA. • Todo caso probable con asociación epidemiológica (contacto familiar íntimo o institucional con la misma exposición a una fuente común, relaciones sexuales con contaminación fecal) con un caso confirmado por el laboratorio. • Todo caso probable que en estudio histopatológico de biopsia hepática se reporte compatible con infección por VHA
Hepatitis B	<p>Caso probable Persona con cuadro compatible con la clínica de hepatitis, con ictericia y/o elevación de los niveles séricos de transaminasas dos veces y medio de las cifras normales para la técnica utilizada.</p> <p>Caso confirmado Todo caso probable que presente marcadores serológicos positivos para hepatitis B (HBsAg positivo o anti-HBc positiva) y/o resultados de estudio histopatológico de hígado con lesiones compatible con infección por VHB.</p>
Intoxicación por Alimentos y por agua (Brote)	<p>RECUERDE QUE EN ESTE EVENTO SOLO SE NOTIFICAN BROTES.</p> <p>Caso probable Paciente con cuadro clínico de dolor abdominal, flatulencia, vómito, diarrea, náuseas, calambres, escalofrío o fiebre, que se manifiestan en forma súbita y que se sospecha sean debidas al consumo reciente de un alimento.</p> <p>Caso confirmado Caso probable en el que se comprueba que los alimentos o el agua que consumió estaban contaminados.</p> <p>Criterios de confirmación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por identificación del agente, a través del análisis por laboratorio, en muestras procedentes del agua y alimentos consumidos o de materia fecal o vómito de los casos. • Por asociación epidemiológica, presencia simultánea de signos y síntomas de intoxicación alimentaria en varias personas que consumieron los mismos alimentos. <p>Brote de intoxicación Episodio en el cual dos o más personas presentan sintomatología similar después de ingerir alimentos del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o los resultados de laboratorio, implican a los alimentos o al agua como vehículo.</p>
Intoxicación por Plaguicidas	<p>Fungicidas (ditiocarbamatos), insecticidas (organofosforados, organoclorados y carbamatos), herbicidas (glifosato, paraquat).</p>
Intoxicación por Fármacos	

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
Intoxicación por Metanol	
Intoxicación por Metales Pesados	Plomo, mercurio, cromo, cadmio, cobre, zinc, estaño, berilio y talio.
Intoxicación por Solventes	Productos derivados del petróleo, benceno, homólogos del benceno (tolueno y xileno), glicoles, cetonas.
Intoxicación por Otras Sustancias Químicas	Gases, humos y vapores de monóxido de carbono y otras sustancias orgánicas e inorgánicas. Efecto tóxico de sustancias químicas diferentes a plaguicidas.
Leishmaniasis Cutánea	<p>Caso probable Paciente con lesiones cutáneas procedente de áreas endémicas que cumpla con 3 o más de los siguientes criterios: Sin historia de trauma, evolución mayor de dos semanas, úlcera redonda u ovalada con bordes levantados, lesiones nodulares, lesiones satélites, adenopatía localizada.</p> <p>Caso Confirmado Persona que presenta lesiones cutáneas (generalmente en extremidades, cara y tronco) caracterizadas por úlceras redondeadas de bordes elevados, eritematosos, acordonados, granulomatosos o limpios, y de base infiltrada; indoloras y de crecimiento lento, que haya estado en zona endémica en los últimos seis meses y que tiene confirmación parasitológica (frotis directo positivo).</p>
Leishmaniasis Mucosa	<p>Caso Probable Paciente procedente de área endémica con lesiones en mucosa de nariz u orofaringe, quien presenta cicatrices o lesiones cutáneas compatibles con leishmaniosis, signos de acuerdo con los de la descripción clínica y reacción de montenegro positiva.</p> <p>Caso confirmado Persona que presenta lesiones en mucosas de nariz u orofaringe, paladar o labio (frecuentemente eritema, edema, ulceración, perforación, destrucción de tabique y mutilaciones), quien puede manifestar alguno de los siguientes antecedentes: cicatrices o lesiones cutáneas compatibles con leishmaniasis o tratamiento anti leishmaniásico previo, que haya estado en zona endémica y que tiene confirmación serológica.</p>
Leishmaniasis Visceral	<p>Caso probable Niño que procede de área endémica de 5 años o menos con cuadro compatible con la descripción clínica ó adulto infectado con VIH que procede de área endémica con cuadro compatible con la descripción clínica.</p> <p>Caso Confirmado Caso probable confirmado parasitológicamente a partir de aspirado de médula ósea o bazo y prueba de inmunofluorescencia mayor o igual a 1:32</p>
	<p>Caso Probable Toda persona que presente una o más de las siguientes señales, se debe considerar como caso sospechoso de lepra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de anestesia, hipoestesia o parestesias, manchas hipocrómicas o eritema-hipocrómicas, con o sin disminución de sudoración y alopecia localizada, placas eritematosas de límites nítidos con alteración de sensibilidad, lesiones eritematosas planas con centro claro o placas infiltradas con centro deprimido, eritemas con infiltración difusa, placas eritematosas infiltradas de bordes difusos, tubérculos y nódulos.

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
Lepra	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomático de Piel (S.P.): Persona con cualquier tipo de lesión de piel no congénita, con una permanencia mayor de 15 días, y/o que no ha respondido a tratamientos previos. • Lesiones cutáneas eritematohipocrómicas, maculares, papulosas o en placas, anulares o nodulares, de evolución crónica, con trastornos inespecíficos de la sensibilidad. • Sintomático de Sistema Nervioso Periférico (S.S.N.P.): Personas con áreas corporales hipo o anestésicas y/o problemas motores distales en especial en manos, pies o párpados. • Alteraciones de la sensibilidad térmica y dolorosa en antebrazos, codos, manos, muslos, rodillas y pies, aún sin presencia de lesiones cutáneas. • Engrosamiento de los troncos nerviosos. • Sensación de obstrucción nasal crónica, acompañada o no de edema de miembros inferiores. <p>Caso Confirmado Es aquel que presenta una o más de las condiciones clínicas, denominadas como “signos cardinales”, unidas necesariamente a una de las condiciones de laboratorio bacteriológico o histopatológico. Tener en cuenta los criterios clínicos y criterios bacteriológicos.</p>
Malaria Mixta	<p>Caso confirmado Paciente con escalofríos, episodio febril actual o reciente (>37.5° C) acompañado de sudoración, procedente de área endémica de malaria por lo menos en los últimos 15 días, confirmado mediante examen parasitológico.</p> <p>Caso de malaria complicada Paciente con presencia de formas asexuadas (trofozoitos, esquizontes) de P. Falciparum en el examen parasitológico y uno o más de los siguientes hallazgos clínicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malaria cerebral: paciente con alteraciones del estado de conciencia, presencia o antecedente de convulsión o alteraciones de conducta; • Complicación renal: Pacientes con creatinina mayor de 1.2 gr./dl; • Complicación hepática: presencia de ictericia y alteraciones de las pruebas de función hepática; • Complicación pulmonar: aumento de la frecuencia respiratoria al ingreso, presencia de alteraciones a la auscultación pulmonar como sibilancias, roncus y estertores, y cambios radiográficos compatibles con edema pulmonar; • Hiperparasitemia: recuento mayor de 50.000 formas asexuadas de P. falciparum por mm³ en la gota gruesa; • Hipoglicemia: glicemia menor a 60 mg/dl; • Hiperemesis: vómito incontrolable y frecuente que impide el tratamiento anti - malárico por vía oral; • Hiperpirexia: temperatura axilar mayor de 40.5° C; • Anemia grave; hemoglobina inferior a 7 gr./dl; • Trombocitopenia: recuento plaquetario menor de 100.000 plaquetas/mm³.
	<p>Caso confirmado Paciente con escalofríos, episodio febril actual o reciente (>37.5° C) acompañado de sudoración, procedente de área endémica de malaria por lo menos en los últimos 15 días, confirmado mediante examen parasitológico.</p> <p>Caso de malaria complicada Paciente con presencia de formas asexuadas (trofozoitos, esquizontes) de P. falciparum</p>

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
Malaria por <i>P. falciparum</i>	<p>en el examen parasitológico y uno o más de los siguientes hallazgos clínicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malaria cerebral: paciente con alteraciones del estado de conciencia, presencia o antecedente de convulsión o alteraciones de conducta; • Complicación renal: Pacientes con creatinina mayor de 1.2 gr./dl; • Complicación hepática: presencia de ictericia y alteraciones de las pruebas de función hepática; • Complicación pulmonar: aumento de la frecuencia respiratoria al ingreso, presencia de alteraciones a la auscultación pulmonar como sibilancias, roncus y estertores, y cambios radiográficos compatibles con edema pulmonar; • Hiperparasitemia: recuento mayor de 50.000 formas asexuadas de <i>P. falciparum</i> por mm³ en la gota gruesa; • Hipoglicemia: glicemia menor a 60 mg/dl; • Hiperemesis: vómito incontrolable y frecuente que impide el tratamiento anti - malárico por vía oral; • Hiperpirexia: temperatura axilar mayor de 40.5° C; • Anemia grave; hemoglobina inferior a 7 gr./dl; • Trombocitopenia: recuento plaquetario menor de 100.000 plaquetas/mm³.
Malaria por <i>P. malarie</i>	<p>Caso confirmado Paciente con escalofríos, episodio febril actual o reciente (>37.5° C) acompañado de sudoración, procedente de área endémica de malaria por lo menos en los últimos 15 días, confirmado mediante examen parasitológico.</p>
Malaria por <i>P. vivax</i>	<p>Caso confirmado Paciente con escalofríos, episodio febril actual o reciente (>37.5° C) acompañado de sudoración, procedente de área endémica de malaria por lo menos en los últimos 15 días, confirmado mediante examen parasitológico.</p>
Meningitis <i>Neisseria meningitidis</i>	<p>Caso probable Todo paciente que presente enfermedad de inicio súbito con fiebre (mayor de 38°C) y al menos uno de los siguientes síntomas o signos: rigidez de nuca, alteraciones de conciencia y señales de irritación meníngea, acompañado o no de rash purpúrico o petequial y en menores de 1 año abombamiento de la fontanela; con examen directo de LCR positivo para Diplococos Gram negativos intra o extracelulares.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso probable confirmado por laboratorio por medio de cultivo con aislamiento de <i>Neisseria meningitidis</i> o antigenemia positiva para <i>Neisseria meningitidis</i>. • Aislamiento de <i>Neisseria meningitidis</i> de sitios normalmente estériles (LCR, sangre).
Meningitis por <i>Haemophilus influenzae</i>	<p>Caso Probable Todo paciente que presente enfermedad de inicio súbito con fiebre (mayor de 38°C) y al menos uno de los siguientes síntomas o signos: rigidez de nuca, alteraciones de conciencia y señales de irritación meníngea, acompañado o no de rash purpúrico o petequial y en menores de 1 año abombamiento de la fontanela; con examen directo de LCR positivo para Cocobacilos Gram negativos</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de <i>Haemophilus influenzae</i> en muestras normalmente estériles (LCR, sangre). • Detección de antígenos positivos en LCR (prueba de aglutinación de látex o coaglutinación)
	<p>Caso probable Todo paciente que presente enfermedad de inicio súbito con fiebre (mayor de 38°C) y al</p>

DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL	
Evento	Definiciones de caso
Meningitis por Neumococo	<p>menos uno de los siguientes síntomas o signos: rigidez de nuca, alteraciones de conciencia y señales de irritación meníngea, acompañado o no de rash purpúrico o petequial y en menores de 1 año abombamiento de la fontanela; con examen directo de LCR positivo para Diplococos Gram positivos lanceolados.</p> <p>Caso confirmado Caso probable confirmado por laboratorio por medio de cultivo o antigenemia positiva para <i>Streptococcus pneumoniae</i>.</p>
Meningitis Tuberculosa	<p>Caso probable Todo caso con cuadro clínico compatible con meningitis, e historia de contacto con caso de tuberculosis pulmonar bacilífera en el domicilio (anterior o actual), que presenta un citoquímico de LCR sugestivo para tuberculosis (linfocitosis, aumento de proteínas y disminución de glucosa) y/o la determinación de Adenosina Deaminasa mayor de 5U/l a 37°C.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso probable comprobado por bacteriología mediante cultivo y baciloscopia de líquido cefalorraquídeo (LCR) positivo para M. tuberculosis. • Caso probable por clínica y con algunos de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Evidencias radiológicas de tuberculosis pulmonar u otras localizaciones no meningo-encefálica. - Tuberculina positiva en niños menores de 5 años, sin antecedentes de vacunación con BCG. - Criterios epidemiológicos (Combe positivo: prueba de tuberculina positiva, manifestaciones clínicas, alteraciones radiológicas).
Mortalidad por Malaria	Fallecimiento de una persona con malaria complicada producida por <i>P. falciparum</i> confirmada por laboratorio.
Mortalidad Materna	Muerte de una mujer mientras está en embarazo o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del mismo, independientemente de la duración y el sitio de embarazo, y que es debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.
Mortalidad Perinatal	Muertes que ocurren en el periodo perinatal, el cual comienza a las 22 semanas completas (154 días) de gestación y termina siete días completos después del nacimiento.
Mortalidad por Cólera	Fallecimiento de una persona con diagnóstico confirmado por laboratorio de cólera o que tiene nexos epidemiológicos con un caso confirmado.
Mortalidad por Dengue	Fallecimiento de un paciente con diagnóstico, confirmado por pruebas de laboratorio, de Dengue Hemorrágico (DH) o Síndrome de choque por Dengue (SSD).
Mortalidad por EDA 0-4 Años	Fallecimiento de un niño o niña entre los 0 y 4 años de edad, que es consecuencia directa de la enfermedad diarreica aguda o sus complicaciones.
Mortalidad por IRA 0-4 Años	Fallecimiento de un niño o niña entre los 0 y 4 años de edad cuya causa directa es una Infección Respiratoria Aguda, es decir, todas aquellas patologías de presentación aguda que producen afecciones del tracto respiratorio tanto superior como inferior.
Parálisis Flácida Aguda (Menores)	Caso Probable

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
de 15 años)	<p>Todo individuo menor de 15 años que presente parálisis flácida aguda no causada por trauma, tumor o degeneramiento de la neurona motora.</p> <p>Caso Confirmado Caso probable confirmado por aislamiento de poliovirus salvaje o poliovirus neurovirulento derivado de VOP, a partir de las heces del caso o de sus contactos, (cuando haya sido necesario recolectarlos), con o sin parálisis residual.</p> <p>Caso Asociado a la Vacuna Caso probable en el cual la parálisis apareció después de la primera o segunda dosis de VOP, y el estudio de laboratorio informa poliovirus vacunal.</p>
Parotiditis	<p>Caso confirmado Paciente con cuadro clínico agudo caracterizado por fiebre, cefalea, vómito, edema e inflamación unilateral o bilateral de las glándulas parótidas o salivales, de duración igual o mayor de dos días, sin otra causa aparente.</p>
Peste (Bubónica / Neumónica)	<p>Caso Probable de peste bubónica Paciente con cuadro febril (39-40°C), de inicio súbito, con dolor en zona ganglionar y/o linfadenopatía regional con antecedente epidemiológico de residencia o procedencia de área endémica de peste.</p> <p>Caso probable de peste neumónica Paciente con cuadro febril (39-40°C), de inicio brusco con tos, expectoración hemoptóica, dificultad respiratoria, de evolución rápida y progresiva, con antecedente epidemiológico de residencia o procedencia de área endémica de peste.</p> <p>Caso Confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de <i>Yersinia pestis</i> de un espécimen clínico, o Cuadruplicación o un cambio grande de los títulos serológicos de anticuerpos para la fracción-1 (F-1) del antígeno <i>Yersinia pestis</i>, detectados por IFI.
Rabia Animal	<p>Caso probable</p> <p>Perro o gato que presenta inapetencia o voracidad, agresividad, pelo erizado, episodios de excitación alternos con períodos de aparente calma, trastornos en la marcha, sialorrea (salivación abundante), enronquecimiento del ladrido, dificultad para la deglución o atoramiento, mandíbula caída, huidizo, desatención inclusive al dueño, fotofobia, convulsiones, parálisis y muerte.</p> <p>Caso confirmado</p> <p>Caso probable de rabia en perro o gato confirmado por inmunofluorescencia directa (IFD) positiva y/o por aislamiento del virus rábico a través de inoculación a ratones (prueba biológica - PB) positiva.</p>
	<p>Caso probable:</p> <p>Paciente con cuadro neurológico agudo que presenta sensación de angustia, fiebre, cefalea, irritabilidad, aerofobia, miedo, períodos de hiperexcitabilidad y alucinaciones alternos con períodos de calma y lucidez, paresia o parálisis, hidrofobia, convulsiones, coma, parálisis de los músculos respiratorios y muerte.</p>

DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL	
Evento	Definiciones de caso
Rabia Humana	<p>Caso confirmado:</p> <p>Caso probable confirmado por inmunofluorescencia directa (IFD) positiva, por aislamiento del virus rábico a través de inoculación a ratones o prueba biológica (PB) positiva y/o por titulación de anticuerpos neutralizantes del virus rábico iguales o superiores a 0.5 UI/mL, en el suero de un paciente con sintomatología compatible con rabia, no vacunado.</p>
Rubéola	<p>Caso sospechoso Enfermedad viral con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio agudo de erupción maculopapular generalizado • Fiebre (mayor de 37.2°C) • Artralgia/artritis o linfadenopatía o conjuntivitis <p>Caso Confirmado</p> <p>a. por laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección de anticuerpos IgM en suero • Detección de anticuerpos IgG en sueros pareados (debe haber un incremento de 4 veces en los títulos de IgG entre la fase aguda y la fase convalescente.) • Aislamiento del virus de la rubéola de muestra de orina, LCR o aspirado nasofaríngeo. <p>b. por nexo epidemiológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que cumple los criterios de la definición clínica de caso y está epidemiológicamente ligado a un caso confirmado por laboratorio, o a un brote ya confirmado.
Rubéola Congénita	<p>Caso sospechoso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo niño menor de 1 año de edad en el cual se detecte uno o más de los signos y síntomas de la descripción clínica y/o se conozca antecedente materno de rubéola durante la gestación. • Cataratas y/o glaucoma congénito, cardiopatía congénita, pérdida de la audición y retinopatía pigmentaria. • Púrpura, esplenomegalia, ictericia, microcefalia, retardo mental, meningoencefalitis, trastornos radiolucientes de huesos. <p>Caso Confirmado Todo caso probable que es confirmado por laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración de anticuerpo IgM específico para rubéola en el lactante después de los primeros 6 meses de vida. • Nivel de anticuerpos IgG para rubéola en el niño que persisten altos por períodos de tiempo que superan al esperado para una transferencia pasiva de anticuerpos maternos (títulos que no caen a la tasa esperada de 2 veces la dilución por mes). • Aislamiento del virus de la rubéola en suero, orina y faringe hasta los primeros 12 meses <p>Todo caso de hijo de madre con rubéola durante el embarazo, con presencia de anticuerpos IgM positivos y ausencia de hallazgos clínicos compatibles con el Síndrome de Rubéola congénita, se considera Infección por Rubéola Congénita.</p>
	<p>Caso Sospechoso Todo caso en el que el trabajador de salud sospeche Sarampión. Se sospecha</p>

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
Sarampión	<p>Sarampión en todo caso clínico que presenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fiebre 2. Erupción maculopapular y 3. Tos o coriza o conjuntivitis. <p>Caso Confirmado Todo caso sospechoso de Sarampión que es:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Confirmado por Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Resultado positivo por la prueba IgM de captura, o • Nexo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio (prueba IgM de captura)
Sífilis Congénita	<p>Recién nacido vivo o muerto de madre con sífilis de cualquier tipo, que no haya sido tratada o tratada incorrectamente, independientemente que el recién nacido presente o no signos de la enfermedad y que tenga una prueba treponémica o no treponémica reactiva.</p> <p>Se considerará como No tratamiento o Tratamiento deficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sífilis gestacional diagnosticada y/o tratada después de la semana 28 de gestación o en el momento del parto. • Evidencia serológica de recaída o reinfección en la madre después de tratamiento (incremento 4 veces o más de los títulos de anticuerpos anti-treponémicos) • Tratamiento con eritromicina u otro régimen diferente a penicilina. • Insuficiente documentación de tratamiento para sífilis. • Tratamiento adecuado antes del embarazo, pero tuvieron seguimiento serológico insuficiente que asegurará una buena respuesta al tratamiento. • Suministro de tratamiento adecuado durante la gestación con el régimen apropiado de penicilina pero los anticuerpos no treponémicos no disminuyeron al menos 2 veces para sífilis temprana o no mantuvieron los títulos en 1:4 para otros tipos. <p>Caso confirmado con evidencias de laboratorio Recién nacido con uno o más de los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un título de reactividad de prueba treponémica 4 veces mayor al materno. • Evidencia de sífilis congénita durante el examen físico (principalmente hepatomegalia, erupción cutánea, condiloma plano, ictericia, pseudo-parálisis, prematuridad no explicada, muerte neonatal no explicada, placenta grande). • Radiografía de los huesos largos coherente con sífilis congénita • Prueba no treponémica reactiva en LCR. • Recuento de células o proteínas elevado en el líquido cefalorraquídeo (sin otra causa).
Sífilis Gestacional	<p>Casos probable Mujer que en cualquier momento de la gestación presenta síndrome de úlcera genital o condiloma.</p> <p>Mujer que en cualquier momento de la gestación presenta una prueba no treponémica reactiva menor de 1:8 y tiene como factor de riesgo ser adolescente, madre soltera, tener múltiples compañeros sexuales, trabajadora sexual, no asistir a control prenatal, tener antecedente de contacto con ITS positivo incluyendo VIH/SIDA, uso de drogas ilícitas, historia personal de ITS, y/o hacer parte los grupos sociales marginales.</p> <p>Caso confirmado Toda mujer gestante, con prueba no treponémica (RPR ó VDRL) reactiva en 1: 8 diluciones o en menor dilución si tiene una prueba treponémica reactiva.</p>

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
Tétanos Accidental	<p>Caso confirmado Enfermedad caracterizada por un cuadro agudo de hipertonía y/o contracciones musculares dolorosas, usualmente de los músculos de la mandíbula y el cuello, y espasmos musculares generalizados, sin otra causa médica aparente.</p>
Tétanos Neonatal	<p>Caso confirmado Todo caso que presenta las tres características clínicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y llanto normales durante los dos primeros días. • Comienzo de la enfermedad entre el tercero y vigesimotavo día de vida. • Dificultad para succionar (presencia de trismus) seguida de rigidez muscular generalizada) y convulsiones (espasmos musculares) entre los 3 y 28 días de vida. • Ausencia de vacunación de la madre con dos dosis mínimas de toxoide tetánico. • Atención del parto intradomiciliario en condiciones higiénicas inadecuadas.
Tifus Epidémico trasmitido por piojos	<p>Caso probable Paciente con cuadro febril de inicio agudo, con cefalea y/o dolores osteomusculares generalizados y erupción macular violáceo predominantemente en tronco; excepto en zonas expuestas (cara, palma de manos y planta de los pies), puede haber presencia de piojos. Si se capta un caso probable de tifus exantemático se procede a la notificación inmediata y se inician las medidas de control</p> <p>Caso Confirmado Todo caso probable confirmado por laboratorio, en el que se demuestra la presencia de <i>Rickettsia prowazekii</i>, se detecta por prueba de fijación de complemento, IFA o ELISA.</p>
Tifus Endémico trasmitido por pulgas	<p>Idem tifus epidémico pero criterio de laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de <i>Rickettsia typhi</i> en sangre para el caso de Tifus endémico
Tosferina	<p>Caso probable Toda persona con cuadro clínico respiratorio durante al menos 2 semanas (14 o más días), y uno o más de los siguientes signos o síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paroxismos o accesos de tos (en niños pequeños tos prolongada seguida por periodos de apnea y cianosis) • Estridor inspiratorio • Vómito post-tusivo, sin otra causa aparente. <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmunofluorescencia directa positiva (IFD) ó • Aislamiento de <i>Bordetella pertussis</i> de una muestra de secreción nasofaríngea.
Tuberculosis Extra Pulmonar	<p>Caso probable Todo caso con cuadro clínico sugestivo de tuberculosis en pleura, ganglios linfáticos, abdomen, aparato genitourinario, piel, articulaciones, huesos, meninges u otra localización extrapulmonar, y en los casos con compromiso pleural, pericardico y peritoneal que presenten un citoquímico sugestivo y la determinación de la Adenosina Deaminasa, como ayuda diagnóstica según los valores de referencia (pleural > 32 U/l, pericardico > 96 U/l y peritoneal > 36U/l a 37°C). Toda impresión diagnóstica de tuberculosis extrapulmonar en estudio debe ser considerada caso probable.</p>

<i>DEFINICIONES DE CASO PARA LOS EVENTOS DE NOTIFICACIÓN NACIONAL</i>	
Evento	Definiciones de caso
	<p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo caso probable confirmado por el laboratorio (bacteriología y/o histopatología) • A todo caso probable que cumpla los criterios de positividad clínico – epidemiológicos y en consecuencia se le inicia tratamiento acordado supervisado. <p><u>Todo paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar más extrapulmonar deber ser clasificado como caso de tuberculosis pulmonar.</u></p>
Tuberculosis Pulmonar	<p>Caso probable</p> <p>Toda persona que presenta síntomas y signos sugestivos de tuberculosis, en particular tos y expectoración de más de 15 días de evolución (sintomático respiratorio). Este criterio debe ser utilizado por todos los funcionarios de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Estos casos no se deberán notificar al sistema de vigilancia en salud pública.</p> <p>Caso confirmado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo caso sospechoso confirmado por bacteriología, mediante baciloscopia y/o cultivo. • A todo caso sospechoso que cumpla los criterios de positividad y en consecuencia se le inicia tratamiento acordado supervisado.
Varicela	<p>RECUERDE QUE EN ESTE EVENTO SOLO SE NOTIFICAN BROTES.</p> <p>Paciente con enfermedad viral que se caracteriza por prurito y erupción cutánea de tipo vesicular (ampollas llenas de líquido que revientan y forman costras). La aparición de la erupción de la varicela puede estar precedida por fiebre y malestar general.</p> <p>La erupción comienza con algunas pequeñas protuberancias rojizas (pápulas) que se llenan rápidamente de líquido para formar pequeñas ampollas (vesículas). Las vesículas aparecen en "racimos" o pequeñas agrupaciones, inicialmente en el torso, que luego se extienden a las extremidades, cara y cuero cabelludo, en un período de 2 a 4 días.</p>
VIH/SIDA	<p>Caso confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 pruebas presuntivas positivas (inmunoenzimáticas –Elisa para VIH 1 - 2) positivas. • Western Blot o IFI positivo en mayores de 18 meses. • Carga viral VIH en niños menores de 18 meses: detección de ARN VIH 1 plasmático. • Antígeno p24 en mayores de un mes, en dos muestras consecutivas.

1.3.11. Códigos CIE-10 para cada evento de notificación.

Evento	Códigos CIE-10
Cólera	A00
Dengue Clásico	A90
Dengue Hemorrágico	A91
Difteria	A36
Encefalitis del Nilo Occidental en Humanos	A92.3
Encefalitis Equina del Oeste en Humanos	A83.1
Encefalitis Equina Venezolana en Humanos	A92.2
Exposición Rábica	A82
Fiebre Amarilla	A95
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	A01
Hepatitis A (Brote)	B15
Hepatitis B	B16
Intoxicación por Alimentos y por agua (Brote)	A05, T61, T62, T64
Intoxicación por Fármacos	X85
Intoxicación por Metales Pesados	T56
Intoxicación por Metanol	T51.1
Intoxicación por Otras Sustancias Químicas	T53-T55, T57-T59, T65, X47, X49, X86, X88-X90, Y17, Y19.
Intoxicación por Plaguicidas	T60, X48, X87, Y18.
Intoxicación por Solventes	T52, X46, Y16.
Leishmaniasis Cutánea	B55.1
Leishmaniasis Mucosa	B55.2
Leishmaniasis Visceral	B55.0
Lepra	A30
Malaria Falciparum	B50
Malaria Malariae	B52
Malaria Mixta	B53.8
Malaria Vivax	B51
Meningitis Meningocócica	A39.0
Meningitis por Haemophilus influenzae	G00.0
Meningitis por Neumococo	G00.1
Meningitis Tuberculosa	A17.0
Mortalidad Materna	O00-O99, A34
Mortalidad Perinatal	

Mortalidad por Cólera	A00
Mortalidad por Dengue	A90, A91
Mortalidad por EDA 0-4 Años	A00-A09
Mortalidad por IRA 0-4 Años	J00-J22
Mortalidad por Malaria	B50-B52, B53.8
Parálisis Flácida Aguda (Menores de 15 años)	A80
Parotiditis	B26
Peste (Bubónica/Neumónica)	A20.0, A20.2
Rabia Animal	A82
Rabia Humana	A82
Rubeola	B06
Rubeola Congénita	P35.0
Sarampión	B05
Sífilis Congénita	A50
Sífilis Gestacional	A53.9 en gestante
Tétanos Accidental	A35
Tétanos Neonatal	A33
Tifus Endémico transmitido por pulgas	A75.2
Tifus Epidémico transmitido por piojos	A75.0
Tosferina	A37.0
Tuberculosis Extra Pulmonar	A15.4-A15.6, A18, A19
Tuberculosis Pulmonar	A15.0-A15.3, A15.7-A15.9
Varicela (Brote)	B01
VIH/SIDA	B23.0, B24

1.4. MARCO LEGAL EN SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Uno de los objetivos del sistema de vigilancia, es que la información generada como producto del mismo, al ser analizada se convierta en insumo para la toma de decisiones y se utilice en la orientación de las políticas sociales, asignación o resignación de recursos, inclusión de nuevos programas, acordes con las necesidades reales de la comunidad a fin de contribuir a mantener o mejorar las condiciones de vida de la población.

Con relación al marco legal, es conveniente mencionar que la reglamentación ha existido y que es necesario su conocimiento y aplicación así como la evaluación de la aplicación de la misma. A continuación se hace referencia a algunos de ellos que se considera fundamental su conocimiento como guía y orientación en el desarrollo del sistema de vigilancia.

- El código sanitario nacional o ley 9 de 1979, que considera la salud como un bien de interés público en el título VII reglamenta la vigilancia y el control epidemiológico para el diagnóstico, pronóstico, prevención y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles y demás fenómenos que puedan afectar la salud; además contempla la recolección , procesamiento y difusión de la información epidemiológica.

El título XI, reglamenta la vigilancia y control para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades, así como para vigilar su cumplimiento a través de las autoridades de salud.

- El decreto 1562 del 22 de junio de 1984, que reglamenta parcialmente los títulos VII y XI de la ley 9 de 1979, en cuanto a la vigilancia y control epidemiológico, y medidas de seguridad; en el artículo 2, define vigilancia epidemiológica y otros términos relacionados con esta; a la vigilancia epidemiológica la plantea como "un proceso regular y continuo de observación e investigación de las principales

características y componentes de la morbilidad, mortalidad y otros eventos en salud en una comunidad, basado en la recolección, procesamiento, análisis, evaluación y divulgación de la información epidemiológica".

En el capítulo II, reglamenta el objeto de la vigilancia y control epidemiológico, el campo de aplicación, plantea los lineamientos para el diagnóstico, pronóstico, prevención y control epidemiológicos. En los artículos 12, 13, 14 y 15 norma el diseño de medidas, la competencia para adelantar acciones, fuentes de conocimiento y modelos normativos para la vigilancia epidemiológica.

En el capítulo III, artículo 16, reglamenta la estructura de vigilancia epidemiológica. En el artículo 20 Y 22 reglamenta las funciones de los comités a nivel regional y local. En el capítulo IV, hace relación al objeto, proceso y obligatoriedad de la información epidemiológica.

- La constitución política de 1991, señala las responsabilidades del estado en la seguridad social de los colombianos, en los siguientes artículos: " La seguridad sociales un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la ley. Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la seguridad social". "La atención de salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud" (apartes del artículo 49). Vale la pena resaltar como la seguridad social es planteada como un derecho de los ciudadanos, un servicio público y es responsabilidad del estado de asegurar el disfrute en condiciones de igualdad para todos los ciudadanos.
- La ley 10 de 1990, reorganiza el sistema nacional de salud, descentralizando la administración de los servicios de salud bajo la responsabilidad de alcaldes y gobernadores; estableció la responsabilidad de los municipios por el primer nivel de atención y el de los departamentos por el segundo y tercer nivel y determinó

criterios administrativos y financieros que propendían por el mejoramiento, la eficiencia y oportunidad en la prestación de los servicios de salud.

- La ley 100 de 1993, crea el sistema de seguridad social en salud y dicta otras disposiciones legales: la seguridad social integral mediante el cumplimiento progresivo de planes y programas que el estado y la sociedad desarrolle, para proporcionar la cobertura integral de las contingencias que menoscaban la salud, la capacidad económica con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad; el decreto reglamentario 1918 de 1994 en el artículo 2 numeral 3, establece la obligatoriedad del reporte de estadísticas en salud.
- El decreto 1938 de 1994, reglamentario de ley 100, en el artículo 3 define que el plan de atención básica es obligatorio y de carácter gratuito y debe incluir entre otras, acciones de prevención primaria y diagnóstico precoz para personas con patologías y riesgos de altas externalidades o sobre las comunidades en caso de enfermedades endémicas o epidémicas.

En el mismo decreto 1938, en el párrafo del artículo 5 se define que las acciones individuales de diagnóstico tratamiento y rehabilitación de enfermedades objeto de vigilancia epidemiológica estarán a cargo de las empresas promotoras de salud y su financiamiento se hará con cargo a la Unidad de Pago por Capitación; para los vinculados el costo de las acciones será cubierto con recursos del situado fiscal, como subsidio a la oferta o por el plan de atención básica.

- El decreto 1891 de 1994, reglamentario de la ley 100, en su artículo 3, define la prevención de la enfermedad como el conjunto de acciones que tienen por objeto la identificación, el control o reducción de los factores de riesgo biológico, para evitar que la enfermedad aparezca, se prolongue, ocasione daños mayores o genere secuelas.

- La resolución 4288 de 1996, emanada por el ministerio de salud en el capítulo I, artículo 5 plantea las actividades, intervenciones y procedimientos del plan de atención básica, en el literal c, especifica las acciones de vigilancia en salud pública y el control de factores de riesgo orientadas a la identificación, seguimiento y control de los principales factores de riesgo biológico, del comportamiento y del ambiente, así como la observación y análisis de los eventos en salud que ellos ocasionan.

La anterior resolución, expresa las competencias de las entidades territoriales y de la nación en cuanto a vigilancia de la salud pública se refiere, de la siguiente forma: en el artículo 12 del capítulo II las competencias municipales y distritales; en el capítulo III, artículo 15, literales c, d y f, las competencias departamentales; en capítulo IV, artículo 18, literales c, d, e y f, y en los artículos 19, 20 y 21, las competencias de orden nacional.

- La resolución 00412 del 2000, determina las actividades, procedimientos e intervenciones de la demanda inducida y de obligatorio cumplimiento y adopta las normas técnicas y guías de atención para la realización de acciones de detección temprana y protección específica y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

La misma resolución, define otra competencia de la vigilancia de la salud pública, consistente en el seguimiento de los indicadores de gestión de las aseguradoras, especialmente para eventos con estrategia de vigilancia centinela, de cumplimiento y calidad, que permitan tener conocimiento de las intervenciones que favorecen el mantenimiento de la salud de la población.

- El decreto 812 de 1996, del distrito capital, el cual modifica la estructura y establece los objetivos y funciones de las dependencias de la secretaría de salud, en su artículo 4, establece que la secretaría tendrá una estructura orgánica que incluye la dirección de salud pública y así mismo en artículo 5, plantea los objetivos y funciones de la misma.

- El decreto 205 de febrero 3 del 2003, por el cual se determinan los objetivos, la estructura orgánica y las funciones del ministerio de la protección social y se dictan otras disposiciones, en el artículo 19 en el cual determina las funciones de la Dirección General de salud Pública, en el literal 4 menciona las actividades de evaluación de las entidades territoriales en relación con el plan de atención básica y el sistema de vigilancia en salud pública. Así mismo en el numeral 7 determina como función la coordinación y orientación del sistema de vigilancia en salud pública y el control de enfermedades de obligatorio registro. En el numeral 10 especifica la función de dirigir, vigilar y controlar las acciones que en materia de prevención y control de enfermedades y vigilancia en salud pública ejecuten las entidades del sector y del sistema general de seguridad social en salud.

Referencias:

MINISTERIO DE SALUD. Decreto Número 1562. En: Boletín Epidemiológico Nacional. Enero- Junio de 1984, Vol.10, No. 1y 2.

SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTA D.C. Protocolos de Vigilancia de la Salud Pública. 2ª Edición, Bogotá, 2001

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCION PUBLICA. Decreto 205 de 2003. Bogotá D.C., febrero 3 de 2003.

Anexo B 2. ESTUDIO DE TECNOLOGIAS XML

2.1. INTRODUCCION

El lenguaje extensible de marcas XML (eXtensible Markup Language) es un formato estándar para la estructuración de datos. La definición actual XML 1.0 (Second Edition: W3C Recommendation 6 October 2000 <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml>) es una recomendación del W3C (<http://www.w3.org/XML/>) desde Febrero de 1998 y está basado en el estándar SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879), que data de 1986. Habitualmente, por su origen en el mundo del procesado de documentos, se vincula a la definición de documentos estructurados, pero es de aplicación general para datos de cualquier tipo que puedan estructurarse jerárquicamente. En todo caso, el texto que representa los datos se suele denominar documento XML.

Aunque a primera vista, un documento XML puede parecer similar a HTML, hay una diferencia principal. Un documento XML contiene datos que se autodefinen, exclusivamente. Un documento HTML contiene datos mal definidos, mezclados con elementos de formato. En XML se separa el contenido de la presentación de forma total.

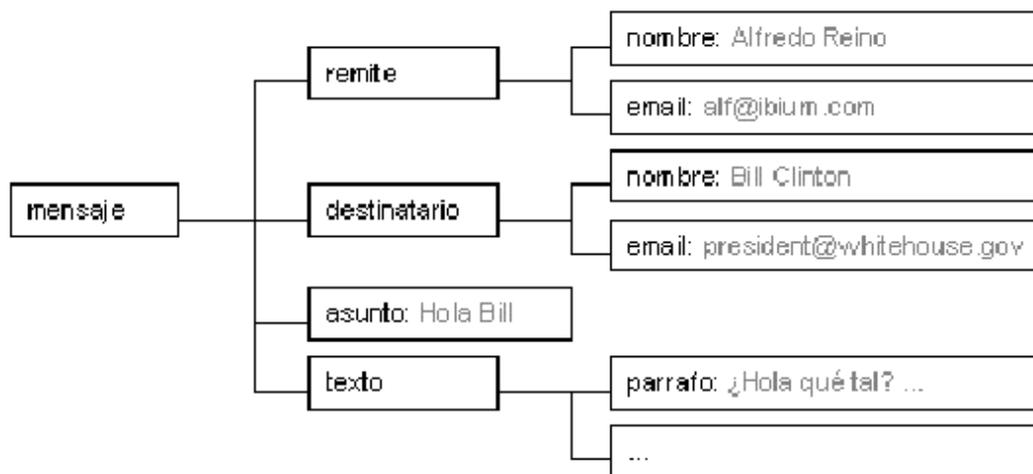
Un documento XML aparece como una jerarquía estrictamente anidada de elementos. Los elementos tienen atributos y pueden contener texto u otros elementos como hijos. Por ejemplo, un documento que describe la estructura de delegaciones de una empresa podría tener el siguiente aspecto:

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE MENSAJE SYSTEM "mensaje.dtd">
<mensaje>
  <remite>
    <nombre>Alfredo Reino</nombre>
    <email>alf@ibium.com</email>
  </remite>
  <destinatario>
    <nombre>Bill Clinton</nombre>
    <email>president@whitehouse.gov</email>
  </destinatario>
  <asunto>Hola Bill</asunto>
  <texto>
    <parrafo>¿Hola qué tal? Hace <enfasis>mucho</enfasis> que
    no escribes. A ver si llamas y quedamos para tomar algo.</parrafo>
  </texto>
</mensaje>

```

Este mismo documento puede ser visto de forma gráfica, para comprender mejor la estructura de un documento XML.



2.2. DOCUMENTOS XML BIEN-FORMADOS – DTD Y XML SCHEMAS

Los documentos XML deben seguir una estructura estrictamente jerárquica con lo que respecta a las etiquetas que delimitan sus elementos. Una etiqueta debe estar correctamente "incluida" en otra. Además, los elementos con contenido, deben estar

correctamente "cerrados". En el siguiente ejemplo, la primera línea sería incorrecta en XML, no así la segunda:

```
<LI>HTML <B>permite <I>esto</B></I>.
<LI>En XML la <B>estructura <I>es</I> jerárquica</B>.</LI>
```

HTML permite elementos sin contenido. XML también, pero la etiqueta debe ser de la siguiente forma: <elemento-sin-contenido/> En el siguiente ejemplo, la primera línea sería incorrecta en XML, no así la segunda:

```
<LI>Esto es HTML<BR>en el que casi todo está permitido</LI>
<LI>En XML, somos<BR/> más restrictivos.</LI>
```

Los documentos XML sólo permiten un elemento raíz, del que todos los demás sean parte. Es decir, la jerarquía de elementos de un documento XML bien-formado sólo puede tener un elemento inicial.

Los valores de atributos en XML, al contrario de HTML, siempre deben estar encerradas en comillas simples (') o dobles ("). En el siguiente ejemplo, la primera línea sería incorrecta en XML, no así la segunda:

```
<A HREF=http://www.disney.com/>
<A HREF="http://www.developer.com/">
```

El XML es sensible al tipo de letra utilizado, es decir, trata las mayúsculas y minúsculas como caracteres diferentes. Si un elemento de XML está definido como "ELEMENTO", no podemos usar "elemento", ni "Elemento", ni "eleMENTo" para referirnos a él. Existe un conjunto de caracteres denominados "espacios en blanco" que los procesadores XML tratan de forma diferente en el marcado XML. Estos caracteres son los "espacios" (Unicode/ASCII 32), tabuladores (Unicode/ASCII 9), retornos de carro (Unicode/ASCII 13) y los saltos de línea (Unicode/ASCII 10).

La especificación XML 1.0 permite el uso de esos "espacios en blanco" para hacer más legible el código, y en general son ignorados por los procesadores XML.

En otros casos, sin embargo, los "espacios en blanco" resultan muy significativos, por ejemplo, para separar las palabras en un texto, o separar líneas de párrafos diferentes.

Al utilizar XML, es necesario asignar nombres a las estructuras, tipos de elementos, entidades, elementos particulares, etc. En XML los nombres tienen algunas características en común. Según la especificación XML 1.0: *"Un nombre [empieza] con una letra o uno o más signos de puntuación, y [continúa] con letras, dígitos, guiones, rayas, dos puntos o puntos, denominados de forma global como caracteres de nombre. Los nombres que empiezan con la cadena "xml", se reservan para la estandarización de esta o de futuras versiones de esta especificación."*

Esto significa, no se pueden crear nombres que empiecen con la cadena "xml", "xMI", "XML" o cualquier otra variante. Las letras y rayas se pueden usar en cualquier parte del nombre. También se pueden incluir dígitos, guiones y caracteres de punto, pero no se puede empezar por ninguno de ellos. El resto de caracteres, como algunos símbolos, y espacios en blanco, no se pueden usar.

Las construcciones como etiquetas, referencias de entidad y declaraciones se denominan "marcas". Éstas son las partes del documento que el procesador XML espera entender. El resto del documento que se encuentra entre las marcas, son los datos que resultan entendibles por las personas. Es sencillo reconocer las marcas en un documento XML. Son aquellas porciones que empiezan con "<" y acaban con ">", o bien, en el caso de las referencias de entidad, empiezan por "&" y acaban con ";".

Aunque no es obligatorio, los documentos XML pueden empezar con una línea que describen la versión de XML, el tipo de documento, y otras cosas. La primera, o "declaración XML", define la versión de XML usada. Hasta ahora sólo hay una, la "1.0" Además, en la "declaración XML" especificamos la codificación del documento, que puede ser, por ejemplo, US-ASCII (7 bits) o UTF-8 (código Unicode del que el ASCII es un subconjunto), UCS-2, EUC-JP, Shift_JIS, Big5, ISO-8859-1 hasta ISO-

8859-7. En general, y para uso con lenguajes europeos (incluyendo el juego de caracteres especiales del castellano, usamos UTF-7 o ISO-8859-1). Además, se puede incluir una declaración de documento autónomo (*standalone*), que controla qué componentes de la DTD son necesarios para completar el procesamiento del documento.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-7" standalone="yes"?>
```

La segunda, o "declaración de tipo de documento", define qué tipo de documento estamos creando para ser procesado correctamente. Es decir, definimos que Declaración de Tipo de Documento (DTD – *Document Type Definition*) valida y define los datos que contiene nuestro documento XML. En ella se define el tipo de documento, y dónde encontrar la información sobre su Definición de Tipo de Documento, mediante un identificador público (PUBLIC) que hace referencia a dicha DTD, o mediante un Identificador Universal de Recursos (URI) precedido por la palabra SYSTEM.

Crear una definición del tipo de documento (DTD) es como crear nuestro propio lenguaje de marcado, para una aplicación específica. Por ejemplo, podríamos crear un DTD que defina una tarjeta de visita. A partir de ese DTD, tendríamos una serie de elementos XML que nos permitirían definir tarjetas de visita. La DTD define los tipos de elementos, atributos y entidades permitidas, y puede expresar algunas limitaciones para combinarlos.

Los documentos XML que se ajustan a su DTD, se denominan "válidos". El concepto de "validez" no tiene nada que ver con el de estar "bien-formado". Un documento "bien-formado" simplemente respeta la estructura y sintaxis definidas por la especificación de XML. Un documento "bien-formado" puede además ser "válido" si cumple las reglas de una DTD determinada. También existen documentos XML sin una DTD asociada, en ese caso no son "válidos", pero tampoco "inválidos"... simplemente "bien-formados"... o no.

La DTD puede residir en un fichero externo, y quizá compartido por varios (puede que miles) de documentos. O bien, puede estar contenida en el propio documento XML, como parte de su declaración de tipo de documento. Veamos un ejemplo:

```
<!DOCTYPE etiqueta[
<!ELEMENT etiqueta (nombre, calle, ciudad, pais, codigo)>
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>
<!ELEMENT calle (#PCDATA)>
<!ELEMENT ciudad (#PCDATA)>
<!ELEMENT pais (#PCDATA)>
<!ELEMENT codigo (#PCDATA)>
]>

<etiqueta>
<nombre>Fulano Mengáñez</nombre>
<calle>c/ Mayor, 27</calle>
<ciudad>Valderredible</ciudad>
<pais>España</pais>
<codigo>39343</codigo>
</etiqueta>
```

La declaración del tipo de documento comienza en la primera línea y termina con "]>". Las declaraciones DTD son las líneas que empiezan con "<!ELEMENT" y se denominan declaraciones de tipo elemento. También se pueden declarar atributos, entidades y anotaciones para una DTD. En el ejemplo anterior, todas las declaraciones DTD que definen "etiqueta" residen dentro del documento. Sin embargo, la DTD se puede definir parcial o completamente en otro lugar. Por ejemplo:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE coche SYSTEM "http://www.sitio.com/dtd/coche.dtd">
<coche>
<modelo>...</modelo>
...
</coche>
```

Un "*schema XML*" es algo similar a un DTD, es decir, que define qué elementos puede contener un documento XML, cómo están organizados, y que atributos y de qué tipo pueden tener sus elementos. La ventaja de los *schemas* con respecto a los DTDs son:

- Usan sintaxis de XML, al contrario que los DTDs.
- Permiten especificar los tipos de datos.
- Son extensibles.

Por ejemplo, un *schema* nos permite definir el tipo del contenido de un elemento o de un atributo, y especificar si debe ser un número entero, o una cadena de texto, o una fecha, etc. Los DTDs no nos permiten hacer estas cosas. Veamos un ejemplo de un documento XML, y su *schema* correspondiente:

```
<documento xmlns="x-schema:personaSchema.xml">
  <persona id="fulano">
    <nombre>Fulano Menganez</nombre>
  </persona>
</documento>
```

Como podemos ver en el documento XML anterior, se hace referencia a un espacio de nombres (*namespace*) llamado "x-schema:personaSchema.xml". Es decir, le estamos diciendo al analizador sintáctico XML (*parser*) que valide el documento contra el *schema* "personaSchema.xml". El *schema* sería algo parecido a esto:

```

<Schema xmlns="urn:schemas-microsoft-com:xml-data"
        xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes">
  <AttributeType name='id' dt:type='string' required='yes' />
  <ElementType name='nombre' content='textOnly' />
  <ElementType name='persona' content='mixed'>
    <attribute type='id' />
    <element type='nombre' />
  </ElementType>
  <ElementType name='documento' content='eltOnly'>
    <element type='persona' />
  </ElementType>
</Schema>

```

El primer elemento del *schema* define dos espacios de nombre. El primero "*xml-Data*" le dice al analizador que esto es un *schema* y no otro documento XML cualquiera. El segundo "*datatypes*" nos permite definir el tipo de elementos y atributos utilizando el prefijo "dt".

ElementType

Define el tipo y contenido de un elemento, incluyendo los sub-elementos que pueda contener.

AttributeType

Asigna un tipo y condiciones a un atributo.

attribute

Declara que un atributo previamente definido por AttributeType puede aparecer como atributo de un elemento determinado.

Element

Declara que un elemento previamente definido por ElementType puede aparecer como contenido de otro elemento.

Tal como hemos visto, es necesario empezar el *schema* definiendo los elementos más profundamente anidados dentro de la estructura jerárquica de elementos del documento XML. Es decir, tenemos que trabajar "de dentro hacia fuera".

Visto de otra manera, las declaraciones de tipo ElementType y AttributeType deben

preceder a las declaraciones de contenido element y attribute correspondientes. Consultar la referencia de schemas XML de Microsoft (<http://msdn.microsoft.com/xml/reference/schema/start.asp>) para más información.

2.3. USO DE XML.

Cualquier documento XML puede representarse en formato texto utilizando caracteres prácticamente en cualquier codificación (encoding) (habitualmente UTF-8). La creación de documentos XML puede realizarse manualmente con cualquier editor de textos, aunque es preferible utilizar editores específicos de XML (véase apartado Herramientas: Editores) o mediante programación escribiendo en un fichero a través un stream de salida.

La cuestión del encoding es suficientemente relevante dado que en una tecnología, como XML, orientada al desarrollo libre de plataforma es clave poder intercambiar la información con fiabilidad, al respecto son de interés los siguientes artículos:

- "How to encode XML data"
(<http://msdn.microsoft.com/xml/articles/xmlencodings.asp>)
- "Unicode in XML and other markup languages"
(<http://www.unicode.org/unicode/reports/tr20/tr20-3.html>)

2.3.1. ANÁLISIS Y MANIPULACIÓN (SAX, DOM).

XML es independiente del lenguaje de programación. Los APIs DOM (Document Object Model, Level 1, 2 & 3, <http://www.w3.org/DOM/>) y SAX (SAX 2.0 Simple API for XML, <http://www.megginson.com/SAX/index.html>) son abiertos e independientes del lenguaje y definen cómo acceder, validar y modificar los documentos XML. Sobre la base de estos APIs se definen los procesadores de XML (parsers) para analizar y validar documentos XML.

SAX es un protocolo de acceso serie a un documento XML basado en eventos. El parser que implementa SAX genera eventos cada vez que se encuentra con una nueva marca XML o con un error (por documento mal formado o inválido). Es cuestión del manejador de eventos, que se registre en el parser, implementar los métodos apropiados para actuar según los eventos. Este API está pensado para leer con rapidez documentos XML y reaccionar en función de su contenido pero no para representarlos en memoria para su presentación o modificación. SAX es de aplicación sobre todo en intercambio de información entre aplicaciones y en algunas ocasiones en la transformación de documentos XML.

DOM es una representación estándar, en memoria, de la estructura de un documento XML y un API para acceder (acceso aleatorio), modificar, eliminar o insertar los elementos y atributos que componen dicho documento. DOM es de aplicación en editores de XML y como soporte de formularios de entrada de datos.

Los principales comandos para manipular documentos XML en DOM son:

`getDocumentElement()`

Devuelve el elemento raíz

`getFirstChild()`

Devuelve el nodo que es el primer "hijo" de este nodo.

`getNextSibling()`

Devuelve el nodo que es el siguiente "hermano" de este nodo.

`getLastChild()`

Devuelve el nodo que es el último "hijo" de este nodo.

`getPreviousSibling()`

Devuelve el nodo que es el último "hermano" de este nodo.

`getAttribute(java.lang.String attrName)`

Devuelve un objeto string que representa el valor de un atributo.

2.3.2. Transformaciones XSL .

XSL Extensible Stylesheet Language (XSL) (<http://www.w3.org/TR/xsl/>) es un lenguaje para transformar documentos XML (XSLT, XSL Transformations Version 1.0 <http://www.w3.org/TR/xslt>) y un vocabulario XML para especificar semántica de formateo de documentos (XSL-FO) . Al igual que CSS (Cascade Style Sheets).

XSLT permite decidir la presentación y estilo de los elementos del documento y añade una sintaxis (XPath) para poder procesar los documentos XML de forma más cómoda. Una hoja de transformación XSLT no deja de ser un documento XML cuya sintaxis está definida en la especificación.

Las siguientes referencias de páginas Web son tutoriales de XSLT.

- XML Bible Chapter 14: XSL Transformations
(<http://www.ibiblio.org/xml/books/bible/updates/14.html>)
- Roger L. Costello XSL Tutorial (<http://www.xfront.com/xsl.html>)
- Zvon XSL Tutorial
(<http://www.zvon.org/HTMLOnly/XSLTutorial/Books/Book1/index.html>)
- A guide to XML and XSL for designers
(http://www.webslingerz.com/balld/xsl/designer_manual.xml)
- "Improve your XSLT coding five ways"
(<http://www-106.ibm.com/developerworks/library/x-xslt5.html?dwzone=xml>)

Para transformar un documento XML en otro documento (que puede ser también XML o texto o HTML) basta especificar dicha transformación en lenguaje XSLT en un documento XML (cuya extensión por conveniencia suele ser .xsl) que se denomina hoja de transformación. A partir del documento fuente y de la hoja de transformación, un motor de transformación XSLT permite obtener el documento de salida. En Java, los motores de transformación disponen generalmente de una clase para ejecutarla en la máquina virtual desde línea de comandos (algunos como XT incluso disponen de un ejecutable que no requiere una máquina virtual Java).

Obviamente no todas las transformaciones van a realizarse de este modo, sino que se resolverán programáticamente como parte de un componente de la aplicación. Puesto que XSLT se sirve de XPath, los motores de transformación incluyen un paquete de tratamiento de XPath. Por ejemplo, en el motor de transformación Xalan de Apache se incluye un API XPath que puede utilizarse de forma independiente del motor lo cual resulta útil para recuperar nodos de un árbol DOM en base a determinados criterios.

Básicamente, XSL es un lenguaje que define una transformación entre un documento XML de entrada, y otro documento XML de salida. Una hoja de estilo XSL es una serie de reglas que determinan cómo va a ocurrir la transformación. Cada regla se compone de un patrón (*pattem*) y una acción o plantilla (*template*). De este modo, cada regla afecta a uno o varios elementos del documento XML. El efecto de las reglas es recursivo, para que un elemento situado dentro de otro elemento pueda ser también transformado. La hoja de estilo tiene una *regla raíz* que, además de ser procesada, llama a las reglas adecuadas para los elementos hijos.

Vamos a ver un ejemplo de todo esto:

```
<libro>
  <titulo>Un título cualquiera</titulo>
  <capitulos>

    <capitulo>
      <titulo>Capítulo 1</titulo>
      <parrafo>....</parrafo>
      <parrafo>....</parrafo>
    </capitulo>

    <capitulo>
      <titulo>Capítulo 2</titulo>
      ...
    </capitulo>

  </capitulos>
</libro>
```

Queremos convertir este documento XML en HTML bien-formado, de la siguiente manera:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Un título cualquiera</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1>Un título cualquiera</H1>

  <HR>
  <H2>Capítulo 1</H2>
  <P>...</P>
  <P>...</P>

  <HR>
  <H2>Capítulo 2</H2>
  <P>...</P>

</BODY>
</HTML>
```

La hoja de estilo XSL necesaria sería algo parecido a lo siguiente:

```
<?xml version="1.0"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl">
  <xsl:template match="libro">
    <HTML>
      <HEAD>
        <TITLE><xsl:process select="titulo"/></TITLE>
      </HEAD>
      <BODY>
        <H1><xsl:process select="titulo"/></H1>
        <xsl:process select="capitulos"/>
      </BODY>
    </HTML>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="capitulos">
    <xsl:process select="capitulo">
  </xsl:template>

  <xsl:template match="capitulo">
    <HR/>
    <H2><xsl:process select="titulo"/></H2>
    <xsl:process select="parrafo"/>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="parrafo">
    <P><xsl:process-children/></P>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

2.3.3. Especificaciones relacionadas.

XPath (<http://www.w3.org/TR/xpath>) es la sintaxis usada en XSLT para obtener nodos particulares del árbol que representa el documento XML en base a ciertos criterios.

TRAX (Transformation API for XML, <http://xml.apache.org/xalan-j/trax.html>) es una propuesta de API estándar en Java para transformaciones, independiente de XSLT. Uno de los retos de un API de transformación es como tratar las múltiples combinaciones de entradas y salidas sin perder su generalidad.

XLink. (XML Linking Language) utiliza XPointer y XPath para enlazar contenidos. El objetivo de XLink es crear enlaces entre recursos, de una forma de la que HTML no es capaz.

XPointer. (XML Pointer Language) Fue creada para definir puntos exactos o rangos de la estructura XML.

XQuery. Utiliza XPath y los tipos de datos definidos en XML Schema para extraer información como si de una base de datos se tratara.

XForms. Formularios para inserción de datos.

Motores de transformación. La elección del motor de transformación seguramente vendrá dada por cuestiones de rendimiento o de consumo de recursos.

A continuación una lista de los motores más usados:

- Xalan (versión 2.2.D10 <http://xml.apache.org/xalan-j/index.html>)
- Saxon (<http://users.iclway.co.uk/mhkay/saxon/#Scope>)
- XT (<http://www.jclark.com/xml/xt.html>)
- jd.xslt (<http://www.aztecrider.com/xslt/>)

En nuestra experiencia XT ha resultado más rápido que Xalan para ciertas transformaciones y más eficiente en el uso de memoria, pero Xalan tiene el respaldo de un grupo de desarrollo en Apache y XT está mantenido por su autor James Clark. Comentar también que XT presenta alguna limitación en cuanto al encoding de los documentos generados. Si el documento de salida es XML, entonces sólo se soporta UTF-8.

2.3.4. Herramientas XML.

Editores.

- XML Spy (<http://www.xmlspy.com/>) (Hasta la fecha, el más completo editor/validador de XML).
- XML Authority y XML Instance (<http://www.extensibility.com/>)
- Athens (http://www.swiftinc.co.jp/index_en_frame.html)
- XML Writer (http://xmlwriter.net/about_us.shtml)
- xmloperator (<http://www.xmloperator.org/>)

Parsers.

- Apache Xerces Java Parser (<http://xml.apache.org/xerces-j/index.html>) (Hasta la fecha, el más completo parser de XML que incluye además soporte de XML Schema).
- IBM Java XML Parser (<http://www.alphaworks.ibm.com/formula/xml>) (básicamente una versión comercial de Xerces).
- Java NanoXML Parser (<http://nanoxml.sourceforge.net/>) (Un parser con bastantes limitaciones pero muy útil en aplicaciones que no requieran un complejo proceso de validación pero si un tratamiento SAX rápido de documentos XML).

Validación de tipos.

La utilización de XML Schema puede ir más allá de la validación de documentos XML por un parser. Los metadatos que XML Schema aporta pueden utilizarse para otras

aplicaciones, por ejemplo, para configurar el GUI de un editor de XML, o para validar datos cuyos tipos y restricciones se han definido utilizando precisamente XML Schema, sin recurrir a un parser. Es para esta última aplicación para la que pueden resultar de interés los siguientes enlaces:

- IBM Alphaworks Extensible Types (<http://www.alphaworks.ibm.com/tech/etypes>)
- Sun XML Datatypes Library (<http://www.sun.com/software/xml/developers/xsdlib>)
- Sun Multi-Schema XML Validator
(<http://www.sun.com/software/xml/developers/multischema>)

A continuación se relacionan sin orden predefinido algunas utilidades que pueden resultar de interés para incorporarlas en aplicaciones XML o como fuente de inspiración:

- Herramientas de procesamiento de XML y un servidor de datos "open source" 4Suite.org (<http://4suite.org/index.html>)
- Tests de comprobación de conformidad con respecto a especificaciones para XML y tecnologías relacionadas (<http://xmlconf.sourceforge.net/>)
- Un motor de almacenamiento y consulta de documentos XML (GMD-IPSI XQL Engine, <http://xml.darmstadt.gmd.de/xql/>). Según se comenta en la página indicada, GMD-IPSI XQL es un motor basado en Java para almacenamiento de documentos XML y una aplicación de consulta de los mismos. Se fundamenta en dos tecnologías: una implementación para hacer persistentes W3C-DOM objetos Document y una implementación completa del lenguaje de consulta XQL.
- Una herramienta de modelado UML que permite obtener como salida el XML Schema equivalente al modelo definido (<http://www.softera.com/products.htm>)
- Una propuesta de formularios en XML
(<http://www.webslingerz.com/balld/xmlform/>)
- Un motor de consulta XML (<http://www.fatdog.com/#30000>)

En IBM Alphaworks pueden encontrarse bastantes utilidades para XML entre ellas:

- Utilidad para obtener una estimación de DTD a partir de documentos XML bien

formados (Alphaworks Data Descriptors DDbE,
<http://www.alphaworks.ibm.com/tech/DDbE>)

- Utilidad de conversión de DTD a XML Schema (DTD2Schema,
http://www.w3.org/2000/04/schema_hack/)

2.3.5. Aplicaciones XML.

XML puede utilizarse en cualquier aplicación en la que se pretenda guardar, recuperar o tratar información estructurada y validar su estructura y contenido, lo que incluye prácticamente cualquier aplicación informática.

A continuación se citan posibles aplicaciones de XML:

Publicación

- Front-end de una base de datos.
- XML sustituyendo a HTML.
- XML está listo para ser el formato común en la Web. Toda la infraestructura existente es válida con mínimas modificaciones (véase por ejemplo XHTML).
- XML como formato de documentos científicos y de oficina.

Intercambio de información entre aplicaciones

En aplicaciones distribuidas y, en general, en el intercambio de información entre aplicaciones, se puede considerar XML como protocolo nativo de comunicación. Sobre una capa XML, se monta una capa de procesadores XML que ofrecen a las aplicaciones servicios básicos de tratamiento de los datos XML que intercambian. Los datos pueden validarse en ambos extremos de la comunicación. Para el intercambio de información con sistemas heredados, se desarrollan adaptadores para que la información de los sistemas heredados se codifique en XML. Esto es especialmente relevante para aplicaciones de e-commerce.

Persistencia

- Configuración de aplicaciones. Los datos de configuración de aplicaciones pueden guardarse con formato XML. Esto facilitaría el intercambio de información entre aplicaciones. Por ejemplo, los datos de cuentas de correo o libretas de direcciones se
- importarían y exportarían con facilidad entre aplicaciones de correo electrónico.
- Serialización de objetos. Para guardar el estado de un objeto se podrían utilizar documentos XML. Esto facilitaría el intercambio de objetos por valor entre aplicaciones distribuidas en distintas plataformas, por ejemplo entre objetos CORBA y objetos RMI.
- Bases de datos XML. A veces no es fácil modelar las relaciones estructurales mediante un diagrama E/R que luego se traduzca en un modelo físico para un cierto
- RDBMS. Y aunque sea posible la estructura de relaciones puede ser poco intuitiva. Se puede utilizar toda la potencia expresiva de XML para modelar datos fuertemente estructurados como por ejemplo, productos compuestos, incluyendo las relaciones de integridad referencial. Como un documento XML es texto plano es fácil de almacenar en cualquier base de datos.