



Ministerio  
de Salud

Centro Nacional de Epidemiología de  
Prevención y Control de Enfermedades

DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA  
DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD I JAEN  
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGÍA  
“Año de la Universalización de la Salud”



# BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

## S.E. 07 - 2020

### CONTENIDO

- *Editorial.*
- *Enfermedades de Notificación Obligatoria.*
- *Enfermedades Transmitidas por Vectores.*
- *Enfermedades Inmunoprevenibles.*
- *Número de casos e incidencias acumuladas.*
- *Mapa Epidemiológico Semanal*
- *Monitoreo Semanal de Vigilancia Epidemiológica.*

### COORDINACIÓN GENERAL

**Dra. KELLY VILLALOBOS SANTACRUZ**  
Directora de la Sub Región de Salud Jaén

**Lic. Enf. ZOILA ISABEL VILLEGAS  
BRIONES**  
Directora de Epidemiología



## S.E. 07 - 2020



## EDITORIAL

### INFORME TECNICO N° 001-LAB.MET.VIR.INS-2020

**Asunto :** Informe de Genotipo de Dengue circulantes en el brote de Madre de Dios – 2019.

**Elaborado por:**

Equipo Técnico de Laboratorio de Referencia Nacional de Metáxicas Virales (LRNMV)-CNSP

Equipo Técnico de Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular (LBBM)-CNSP

Equipo Técnico de la Unidad de Intervenciones Estratégicas (UIE)-CNSP

**ANTECEDENTES:**

Respecto a la re-emergencia del dengue en Madre de Dios, mencionaremos que la semana epidemiológica 42 del 2019 en las Américas se notificaron 2.733.635 casos de dengue con 1.206 defunciones (letalidad 0,04%). Este número de casos en las Américas ha superado en 13% al número de casos reportados el 2015 y con relación a la proporción de dengue grave, la cifra (0,8%) ha superado a lo observado en los cuatro años previos. En este contexto en el Perú hasta la semana epidemiológica 43 se han reportado 13,708 casos de dengue, correspondiendo el 76.0% a Madre de Dios, Loreto, San Martín, Cajamarca y Tumbes. El departamento de Madre de Dios reportó 4,893 casos siendo 4.3 veces más casos que el 2018 a la misma SE. De los 13,708 casos, 3831 (78.3%) sin signos de alarma, 1020 (20.8%) con signos de alarma, 42 (0.86%) graves y 18 defunciones (0.37% de letalidad). En este contexto siendo importante conocer los serotipos y genotipos circulantes en el brote de dengue en Madre de Dios, se realizaron los exámenes de laboratorio correspondientes, y cuyos resultados nos permitan caracterizar este brote.

Con fecha 05 de diciembre del 2019, se emitió el primer informe Técnico N°018-LAB.MET.VIR.INS-2019 de genotipificación de 12 muestras correspondientes al brote de dengue de la región de Madre de Dios, donde se identifica la presencia de un nuevo genotipo

del virus dengue serotipo 2 (DENV-2) el “**Genotipo Cosmopolita**”.

Sin embargo, se ha visto por conveniente incorporar un mayor número de muestras de diferentes regiones de los años 2018 y 2019, así como también controles de otros genotipos, que permita conocer el momento en que inicio la circulación de este nuevo genotipo y su dispersión en otros nichos ecológicos.

**METODOLOGÍA:**

1. Muestras

Se incluyeron muestras correspondientes al brote 2019 en la región de Madre de Dios de pacientes con signos de alarma y sin signos de alarma, muestras del 2018 y 2019 correspondientes a diferentes regiones del país; las cuales fueron caracterizadas por RT-PCR en tiempo real y aislamiento viral e identificadas como DENV-2.

2. Procedimientos

Las muestras fueron inoculadas y cultivadas en la línea celular C6-36 y a la presencia de efecto citopático, fueron sometidas a identificación viral por inmunofluorescencia utilizando anticuerpos monoclonales específicos. Simultáneamente las muestras fueron analizadas por RT-PCR en Tiempo real (qPCR-RT). Para la genotipificación se utilizó el gen de la envoltura (gen E) el cual fue amplificado por RT-PCR en cada muestra. Los productos amplificados y purificados fueron secuenciados por el método Sanger. Las secuencias obtenidas fueron ensambladas utilizando el software SeqScape para obtener la secuencia completa del gen E. Las secuencias completas del gen fueron utilizadas para realizar un análisis filogenético utilizando el software MEGA X utilizando el método de Neighbor- Joining, para ello se incluyó en el análisis diversas secuencias de DENV-2 reportadas en el GenBank provenientes de diferentes partes del mundo.





## RESULTADOS:

- El análisis genético de las secuencias indica la presencia de un genotipo con elevada homología con el genotipo Cosmopolita del DENV-2.
- Existe otro grupo de muestras que presenta homología en el genotipo América/Asia que circula en Loreto desde fines del 2010.
- En las muestras del 2018 correspondientes a diferentes regiones, se observa la circulación únicamente del genotipo América/Asia.
- En muestras del 2019 correspondientes a diferentes regiones, se observa la dispersión del genotipo Cosmopolita hacia las regiones de Cusco y Puno, así como la persistencia del genotipo América/Asia en el resto de las regiones incluidas.

## CONCLUSIONES:

Se evidencia en el brote de Dengue de Madre de Dios – 2019, la introducción en el país del **genotipo Cosmopolita** perteneciente al DENV-2, a la vez que se determina la co-circulación del genotipo América/Asia del mismo serotipo DENV-2. La implicancia de este hecho es que además de los factores arriba mencionados existe la posibilidad que este nuevo genotipo podría estar asociado a la aparición del presente brote, mostrando también que en la mitad de los casos en los que está presente este nuevo genotipo cursan con signos de alarma, lo cual se viene evaluando. Otra implicancia es la probable dispersión de este genotipo a otras áreas edemo epidémicas de dengue en el país y de la Región.

## RECOMENDACIONES:

- Es necesario continuar con los estudios de laboratorio para ampliar el análisis filogenético del DENV-2 de los aislamientos virales de otras zonas endémicas del país, en los últimos 2 años (2018-2019) incluyendo su correlación de casos leves, severos y fallecidos.
- Realizar una evaluación de vectores responsables de la transmisión, a fin de identificar la presencia y la circulación de este genotipo en vectores.
- Evaluar la respuesta inmune del huésped ante este nuevo genotipo identificado, en la región Madre de Dios y ampliar el estudio a otras regiones.

- Compartir este hallazgo de manera oportuna y coordinar a través de las redes e instituciones referentes nacionales en el estudio de vigilancia de arbovirus en los países de la región.
- Evaluar, teniendo la información filogenética de este nuevo genotipo, la ruta de ingreso y dispersión en las otras regiones del país, sobre todo en las fronteras y de las Américas. Considerar la migración de personas de otros países y continentes relacionadas a las actividades como la extracción minera (lavaderos de oro), maderera y comercial.
- Considerando la historia natural de las epidemias de dengue en el Perú desde su ingreso en 1990, se debe enfatizar la necesidad de fortalecer las estrategias de vigilancia de los factores de riesgo que orienten a tomar medidas de control vectorial, incluso antes de la aparición de nuevos brotes, como el que se da ahora en Madre de Dios, más aún cuando las condiciones climáticas con favorables para el vector.

FUENTE: INS – CDC - PERU





VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN DENGUE:

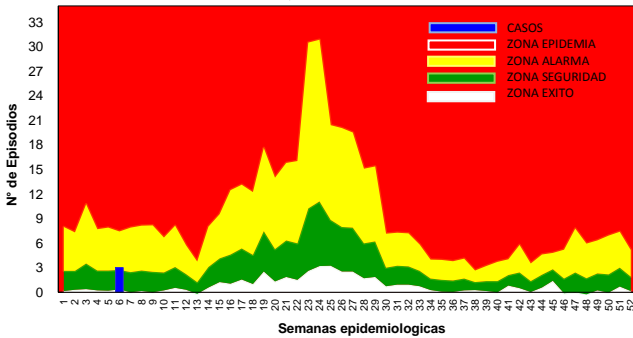
Dengue es una enfermedad sistémica y dinámica, el amplio espectro clínico incluye varias formas de manifestaciones clínicas severas y no severas, después de un período de incubación la enfermedad comienza abruptamente y puede ser seguida de las siguientes 3 fases: Fase febril, Fase Crítica y Fase de Recuperación.

En la S.E. 07 - 2020, NO se han notificado casos de Dengue. A nivel de la Sub Región de Salud I Jaén, hay un acumulado de 03 casos en el Distrito de Jaén (03).

La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Sub Región de Salud Jaén es 1.50 x 10,000 hab.

Respecto al canal endémico la ubicación es en Zona de Exito.

Canal Endémico de Dengue por Semana Epidemiológica SRS Jaén, - S.E. 07 año 2020



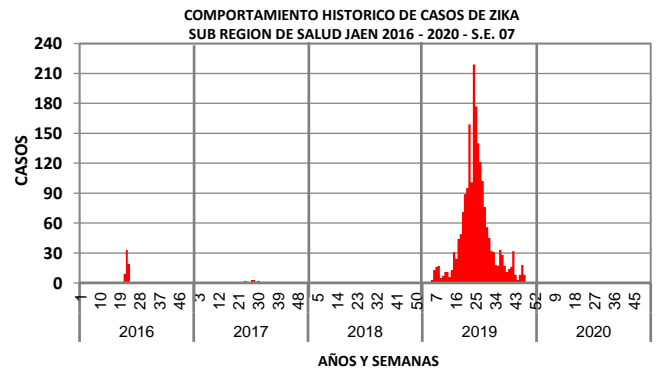
INDICADORES SEMANALES DE DENGUE SUB REGION DE SALUD JAEN 07-2020

Table with columns for districts, dengue indicators (without and with alarm signs), dengue grave, total dengue, and T.I.A x 100,000.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE VIRUS ZIKA:

Zika es una enfermedad viral transmitida, principalmente, por mosquitos Aedes aegypti es el más frecuente, aunque algunos reportes sugieren que Culex quinquefasciatus puede ser capaz de transmitir la enfermedad.

En la S.E. 07 - 2020, No se ha notificado casos sospechosos de ZIKA. A nivel de la Sub Región de Salud Jaén, se tiene 01 caso confirmado del Distrito de Jaén.



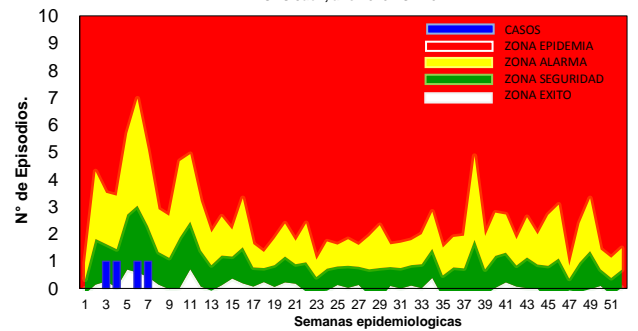
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDAD DE CARRION:

En la S.E. 07 - 2020, se ha notificado 01 caso de la Enfermedad de Carrión, de la Localidad de Selva Andina, jurisdicción C.S. Potrero Grande, Dist. San Jose Lourdes, Prov. San Ignacio.

La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Sub Región de Salud Jaén es de 1.21 x 100,000 hab.

Respecto al canal endémico la ubicación es en Zona de Seguridad.

Canal Endémico de Enfermedad de Carrion por Semana Epidemiológica SRS Jaén, año 2020 - S.E. 07



INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CARRION POR DISTRITOS DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD I JAEN S.E. 07-2020

Table showing the incidence of Carrion disease by district, including acute cases, eruptive cases, and density indicators.



## VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LEISHMANIASIS:

En la S.E. 07 – 2020, No se notificó caso de Leishmaniasis.

La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Sub Región de Salud Jaén es 2.41 x 100,000 hab.



### INDICADORES SEMANALES DE LEISHMANIASIS SRS - JAEN SE. 07-2020

DISTRITOS	LEISHMANIASIS CUTANEA		
	SE. 07	ACUM. SE. 07-2020	INCIDENCIA
JAEN		3	3.1
BELLAVISTA			
CHONTALI			
COLASAY			
HUABAL		1	14.8
LAS PIRIAS			
POMAHUACA		1	10.4
PUCARA			
SALLIQUE		1	12.0
SAN FELIPE			
SAN JOSE ALTO			
SANTA ROSA			
SAN IGNACIO			
CHIRINOS		1	7.3
HUARANGO			
LA COIPA			
NAMBALLE			
SAN JOSE LOURDES		1	4.8
TABACONAS			
<b>SRS-JAEN</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2.41</b>

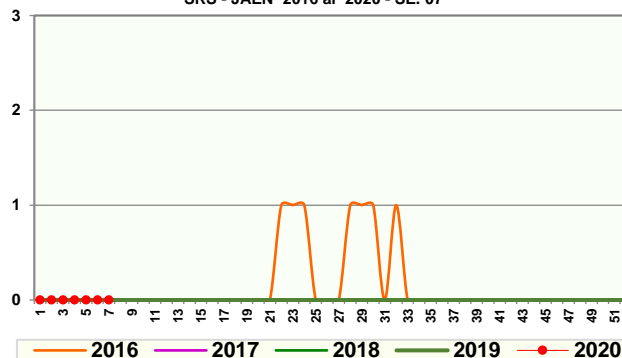
## VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA MALARIA:

El trabajo en Malaria es la identificación precoz de febriles, el diagnóstico oportuno de casos de malaria así como el tratamiento de casos, constituye una de las principales medidas de prevención y control de la malaria, reduciendo y controlando los reservorios humanos infectantes.

La localización de febriles se debe realizar intramural y extramuralmente con la participación activa de Promotores de Salud y Comunidad organizada

En esta S.E. 07-2020, no se ha notificado casos.

CASOS DE MALARIA POR AÑOS  
SRS - JAEN 2016 al 2020 - SE. 07



## VIGILANCIA DE ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES – SARAMPION/RUBEOLA y PARÁLISIS FLÁCIDA

Reporte oportuno al 100%, en esta SE. 07 - 2020, no se notificaron casos.

Se recomienda a los Establecimientos de Salud realizar la búsqueda activa y pasiva de los febriles eruptivos, parálisis flácida y notificación inmediata.

### ¿Qué es Búsqueda Activa?

Es un procedimiento que trata de identificar en los registros de atención diaria casos sujetos a notificación que por alguna razón o motivo no haya sido captado ni notificado por el sistema de vigilancia epidemiológica.

### Tipo de Búsqueda Activa:

**Institucional.-** Se revisa todas las fuentes de información disponibles sobre producción de actividades médicas de un establecimiento de salud

**Comunitaria.-** Esta actividad se realiza en forma obligatoria como parte del proceso de investigación de toda enfermedad prevenible por vacuna en especial de las enfermedades que se encuentran en vías de erradicación, eliminación y control para ello se hace la visita casa por casa por entrevista a una persona mayor de edad.

- La notificación de casos es inmediata (dentro de las 24 horas) con ficha clínica epidemiológica y las respectivas muestras en cadena de frío.



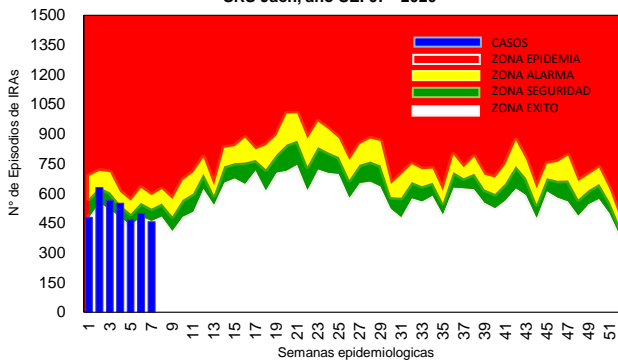
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS:

En la S.E. 07 - 2020, se notificaron 457 atenciones por infecciones respiratorias aguda en menores de 05 años incluyen atenciones por resfriado común, faringitis aguda, bronquitis aguda y otitis media.

Tasa de Incidencia de 1049.04 por cada 10,000 hab. Menores de 5 años.

Respecto al canal endémico la ubicación es en Zona de Éxito.

Canal Endémico de IRAs por Semana Epidemiológica SRS Jaén, año SE. 07 - 2020



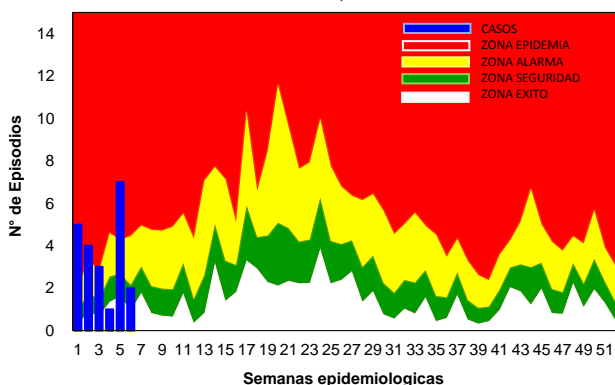
TENDENCIA Y SITUACION DE LAS NEUMONIAS.

En la S.E. 07-2020, No se notificó casos de Neumonía.

Tasa de Incidencia de 6.33 x 10,000 hab. Menores de 5 años.

Respecto al canal endémico la ubicación es en Zona de Seguridad.

Canal Endémico de Neumonía Grave y No Grave por Semana Epidemiológica SRS Jaén, SE. 07-2020



INDICADORES SEMANALES DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SRS - JAÉN - SE 07-2020

Table with 10 columns: DISTRITOS, SE. 07, ACUM SE. 07-2020, DENSIDAD, SE. 07, ACUM SE. 07-2020, DENSIDAD, SE. 07, ACUM SE. 07-2020, DENSIDAD. Rows list districts like JAEN, BELLAVISTA, CHONTALI, etc., with their respective counts and densities.

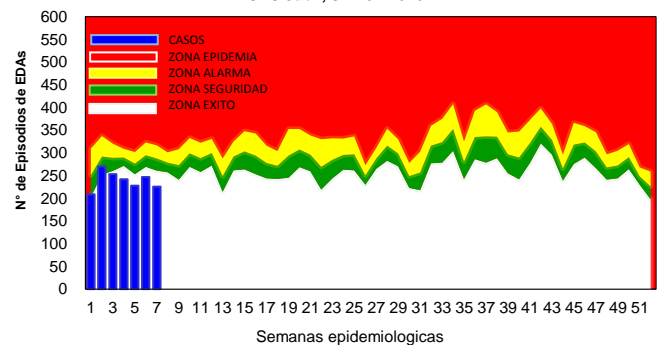
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA:

La vigilancia epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas mediante la notificación consolidada por grupos de edad en la S.E. 07-2020 reporta 226 episodios.

La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Sub Región de Salud Jaén es 505.49 x 100,000 hab.

El Canal endémico de los episodios de las EDAS se encuentra en Zona de Éxito.

Canal Endémico de EDAs por Semana Epidemiológica SRS Jaén, S.E. 07-2020

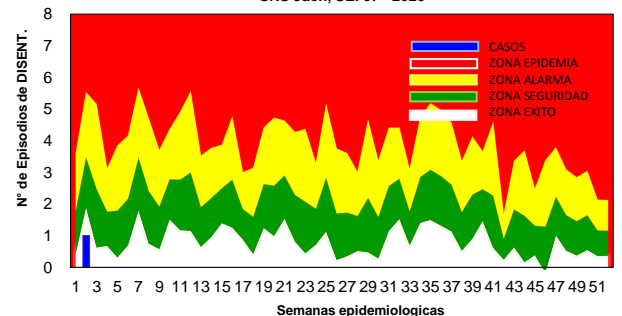


DIARREAS DISENTERICAS:

En la S.E. 07 - 2020, No se notificó casos. La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Sub Región de Salud Jaén es 0.30 x 100,000 hab.

Con respecto al canal endémico, se encuentra en Zona de Éxito.

Canal Endémico de EDAs Disentericas por Semana Epidemiológica SRS Jaén, SE. 07 - 2020





INDICADORES DE ENFERMEADES DIARREICAS AGUDAS Y DISENTERICAS SRS JAEN - SE. 07 - 2020

Table with columns for districts, EDAS (SE. 07, ACUM SE 07-2020, DENSIDAD INCIDENCIA), and DISENTERIAS (SE. 07, ACUM SE 07-2020, DENSIDAD INCIDENCIA). Rows include districts like JAEN, BELLAVISTA, CHONTALI, etc.

CASOS DE MUERTE FETAL Y NEONATAL POR DISTRITOS DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD JAEN SE. 07-2020

Table showing fetal and neonatal deaths by district. Columns: DISTRITO, FETAL, NEONATAL. Rows include JAEN, BELLAVISTA, CHONTALI, etc., and a total row.

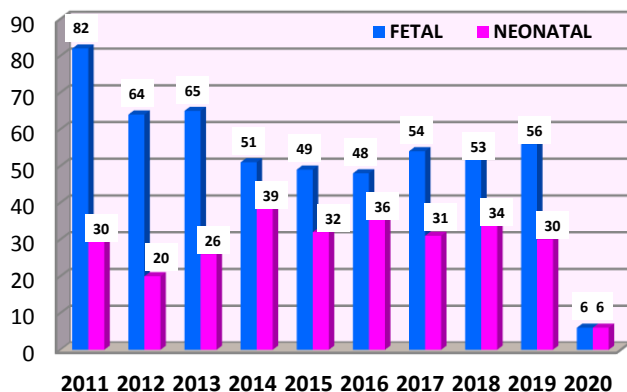
VIGILANCIA DE MUERTE FETAL/NEONATAL:

Las defunciones fetales y neonatales forman parte del perfil de mortalidad del país; disponer de datos confiables de muerte fetal y neonatal e identificar los denominadores más apropiados para la construcción y monitoreo de indicadores como la tasa de mortalidad fetal intrauterina, la tasa de mortalidad perinatal y la tasa de mortalidad neonatal son necesarios para medir el efecto de los programas de salud materna, neonatal y fetal así como para medir la calidad de la atención antes y durante el trabajo de parto y la atención del neonato.

En la S.E. 07-2020, se notificó 03 defunciones El total de casos notificados a nivel de la DSRS -Jaén es 11 muertes: fetales (05) y neonatales (06).

Se notificó 01 muerte fetal importada del Distrito de Nieva, Prov. Condorcanqui, Dpto. Amazonas.

CASOS NOTIFICADOS DE MUERTE PERINATAL/NEONATAL POR AÑOS SRS - JAEN 2011 - 2020



VIGILANCIA DE MUERTE MATERNA:

La salud materna es uno de los temas de salud pública de gran importancia y prioritario, siendo considerada un indicador de inequidad de género, inequidad en el acceso a los servicios de salud, pobreza, injusticia y desigualdad social, ya que cuando ocurre una muerte materna, la familia entera se ve afectada.

En la tabla siguiente se muestra las muertes maternas según tipo y por distrito desde el año 2016 al 2020.

Hasta la SE. 07-2020, la notificación es negativa.

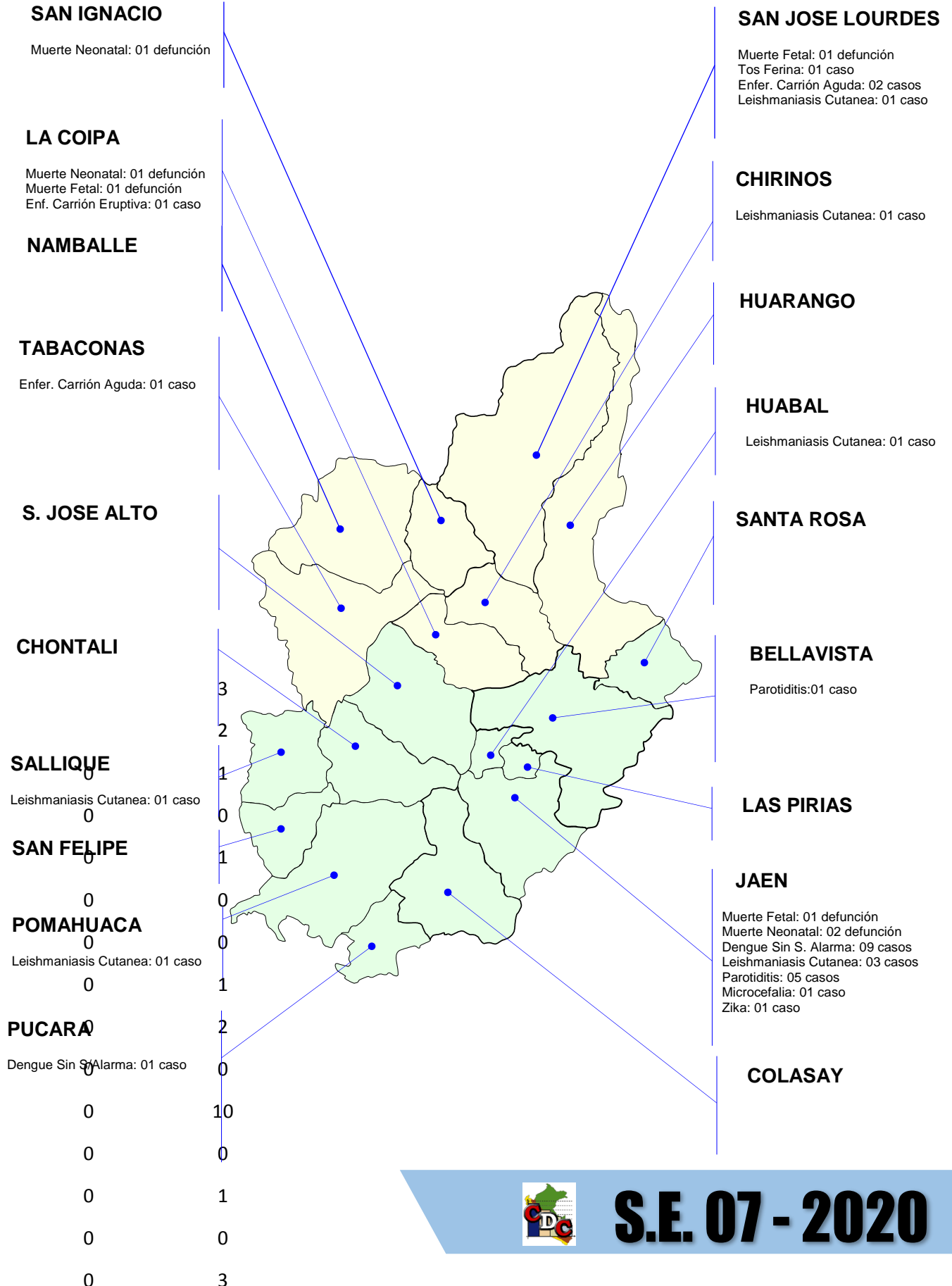
NOTIFICACION DE MUERTES MATERNAS POR DISTRITO Y AÑOS SUB REGION DE SALUD JAEN 2016 - 2020

Table showing maternal deaths by district and year (2016-2020), categorized by direct and indirect deaths.





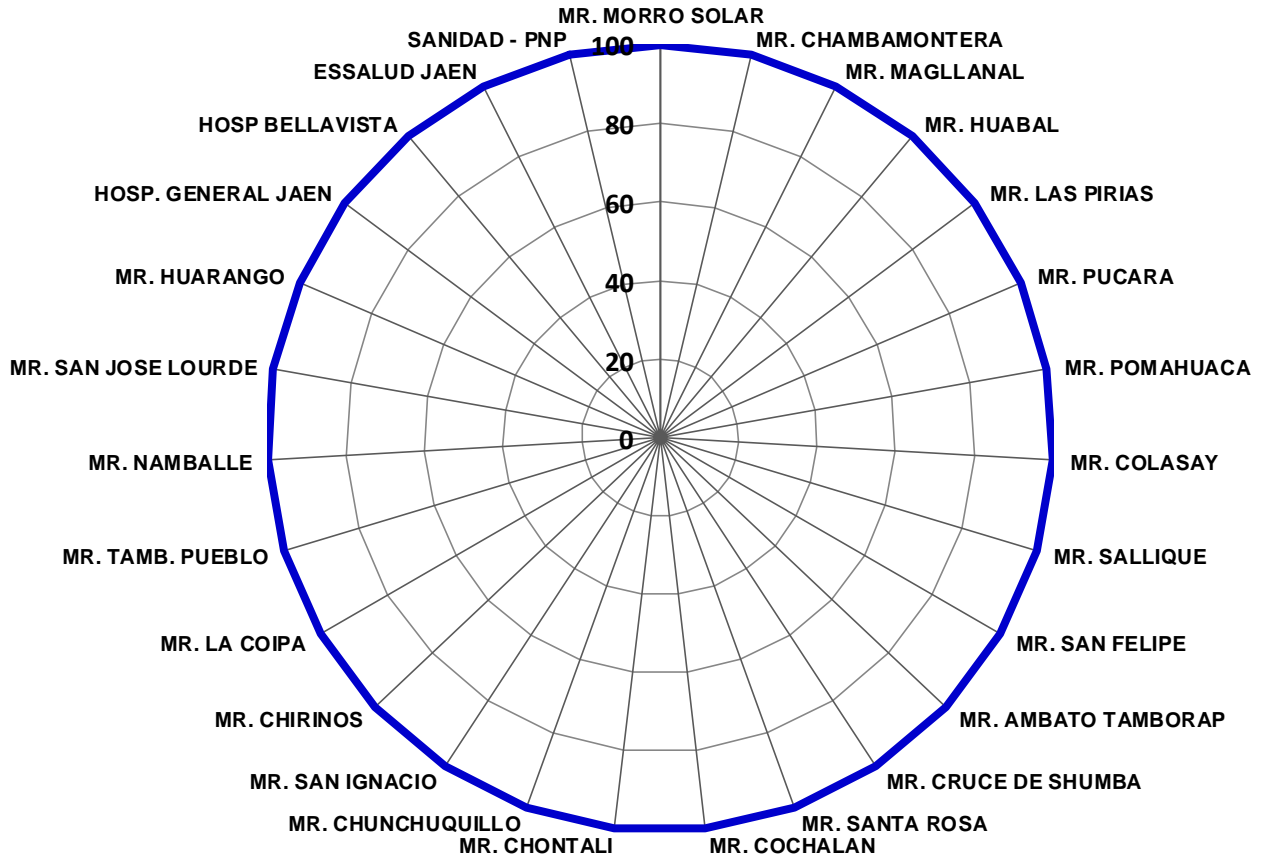
## MAPA EPIDEMIOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES ACUMULADAS DE VIGILANCIA EIDEMIOLOGICA SRS – JAEN SE. 07-2020







# MONITOREO DE NOTIFICACION OPORTUNA SUB REGION DE SALUD I JAEN – SE. 06-2020





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Centro Nacional de Epidemiología de  
Prevención y Control de Enfermedades

DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA  
DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD I JAEN  
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGÍA  
“Año de la Universalización de la Salud”



## EDITORES

- Lic. Enf. Zoila Villegas Briones
- Blga. Lucinda Troyes Rivera
- Lic.Enf. Marisol Gonzáles León
- Ing. Sist. Edinson W. Cruz Guerrero
- Téc. Comp. Merly del Pilar Linares García

Dirección: Jr. Bolívar N° 1560

### Teléfonos:

976464320

999472310

968164380

e-mail oficial:

[epijaen@dge.gob.pe](mailto:epijaen@dge.gob.pe)



**S.E. 07 - 2020**