



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD

NORMATIVA N°. 160

GUÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE TRANSMISIÓN Y LA TENDENCIA DE LA COVID-19

MANAGUA, NICARAGUA
Agosto 2021



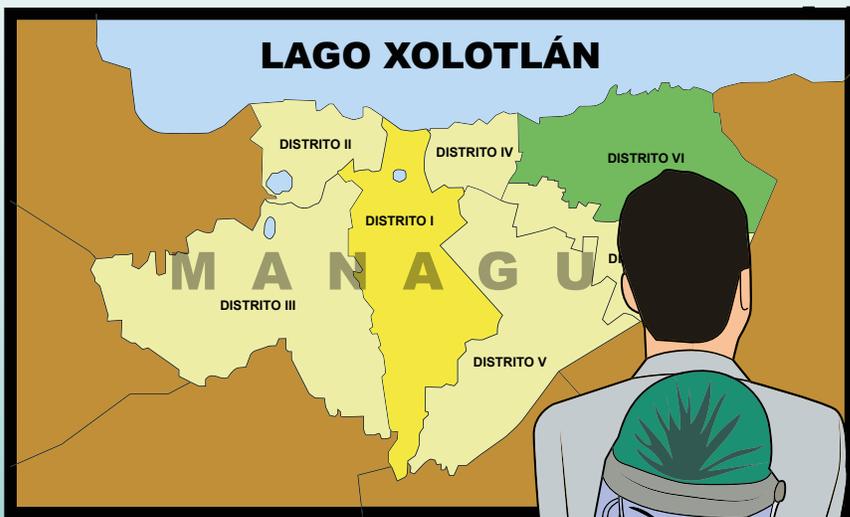
Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud

Normativa N°. 160

Guía para la determinación de los niveles de transmisión y la tendencia de la COVID-19



RESPUESTA INMEDIATA
DE SALUD PÚBLICA PARA CONTENER
Y CONTROLAR EL CORONAVIRUS Y
MITIGAR SU EFECTO EN
LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
EN NICARAGUA



Normativa N°. 160

Guía para la determinación de los niveles de transmisión y la tendencia de la COVID-19

Managua, agosto 2021

N Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.
WC Ministerio de Salud. Normativa N°. 160 Guía para la determinación de
505 los niveles de transmisión y tendencias de la COVID-19, 2 ed.
0043 corregida y ampliada. MINSA. Managua, 2021.
2021

22 pp. Tablas, Ilustraciones, mapas

- 1.- COVID-19
- 2.- Red de vigilancia en salud pública
- 3.- Recolección de datos
- 4.- Monitoreo y seguimiento de los casos
- 5.- Búsqueda activa de casos
- 6.- Infecciones respiratorias agudas graves
- 7.- Control de casos
- 8.- Vigilancia epidemiológica
- 9.- Clasificación de los niveles de transmisión
- 10.- Mapeo de casos
- 11.- Algoritmo de búsqueda de casos

Ficha catalográfica elaborada por la Biblioteca Nacional de Salud



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2021
ESPERANZAS
VICTORIOSAS!
TODO CON AMOR!

Resolución Ministerial No. 457-2021

ACUERDO MINISTERIAL
No. 457-2021

MINISTERIO DE SALUD
SE APRUEBA: NORMATIVA No. 160 "GUIA PARA LA DETERMINACION DE LOS
NIVELES DE TRANSMISION Y LA TENDENCIA DE LA COVID 19"

MARTHA VERÓNICA REYES ÁLVAREZ, Ministra de Salud, en uso de las facultades que me confiere el Acuerdo Presidencial No. 34-2020, Publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 63, del primero de abril del año dos mil veinte, Ley No. 290 "*Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo con Reformas Incorporadas*", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 35 del veintidós de febrero del año dos mil trece, el Decreto No. 25-2006 "*Reformas y Adiciones al Decreto No. 71-98, Reglamento de la Ley No. 290, "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo"*", publicado en "La Gaceta", Diario Oficial, Nos. 91 y 92 del once y doce de mayo del año dos mil seis, respectivamente, Ley No. 423 "*Ley General de Salud*", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 91 del 17 de mayo del año 2002; y el Decreto No. 001-2003, "*Reglamento de la Ley General de Salud*", publicado en "La Gaceta" Diario Oficial, Nos. 7 y 8 del 10 y 13 de enero del año dos mil tres, respectivamente.

CONSIDERANDO:

I

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, en su arto. 59 partes conducentes, establece que: "Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas servicios y acciones de salud".

II

Que la Ley No. 290, "*Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo*", en su arto. 26, literales b), d) y e), establece que al Ministerio de Salud le corresponde: "b) Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del Estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud; d) Organizar y dirigir los programas, servicios y acciones de salud de carácter preventivo y curativo y promover la participación de las organizaciones sociales en la defensa de la misma; y e) Dirigir y administrar el sistema de supervisión y control de políticas y normas de salud."

III

Que la Ley No. 423 "*Ley General de Salud*", en su Artículo 1, Objeto de la Ley, establece que la misma tiene por objeto "tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales, y que para

2021, ESPERANZAS VICTORIOSAS...!
TODO CON AMOR...!
LIBERTAD, DIGNIDAD, FRATERNIDAD...!
NICARAGUA TRIUNFA, EN PAZ Y UNIDAD...!

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios"
Costado oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua
PBX (505) 22647730- 22647630- Web www.minsa.gob.ni





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2021
ESPERANZAS
VICTORIOSAS!
TODO CON AMOR!

Resolución Ministerial No. 457-2021

tal efecto regulará: a) Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud; y b) Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud". Asimismo, en su Artículo 2, Órgano Competente, establece que "El Ministerio de Salud es el órgano competente para aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la presente Ley y su Reglamento; así como para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas técnicas, formular políticas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que sean necesarios para su aplicación." Así mismo en su Artículo 4, Rectoría, señala que: "Corresponde al Ministerio de Salud como ente rector del Sector, coordinar, organizar, supervisar, inspeccionar, controlar, regular, ordenar y vigilar las acciones en salud, sin perjuicio de las funciones que deba ejercer frente a las instituciones que conforman el sector salud, en concordancia con lo dispuesto en las disposiciones legales especiales"; y el Decreto No. 001-2003, "Reglamento de la Ley General de Salud", en su Arto. 19, numeral 17, establece: "Artículo 19.- Para ejercer sus funciones, el MINSA desarrollará las siguientes actividades: 17. Elaborar las políticas, planes, programas, proyectos nacionales y manuales en materia de salud pública en todos sus aspectos, promoción, protección de la salud, prevención y control de las enfermedades, financiamiento y aseguramiento."

IV

Que el Ministerio de Salud, en virtud de las facultades dadas en los Artos. 2 y 4 de la Ley No. 423, "Ley General de Salud", ha elaborado el documento: **NORMATIVA No. 160 "GUIA PARA LA DETERMINACION DE LOS NIVELES DE TRANSMISION Y LA TENDENCIA DE LA COVID 19"**, con el objetivo de determinar los niveles de transmisión de la COVID-19 en los Municipios, SILAIS y Nivel Central, para la toma de decisiones de salud pública que permitan contener la transmisión de la COVID-19.

V

Que el diecinueve de agosto del año dos mil veintiuno, mediante comunicación Ref. MS-ANRS-MLRG-5136-19-08-2021, la Dirección General de Regulación Sanitaria, solicitó a la Dirección de Asesoría Legal, se elaborara Acuerdo Ministerial que aprobara el documento: **NORMATIVA No. 160 "GUIA PARA LA DETERMINACION DE LOS NIVELES DE TRANSMISION Y LA TENDENCIA DE LA COVID 19"**.

2021, ESPERANZAS VICTORIOSAS...!
TODO CON AMOR...!
LIBERTAD, DIGNIDAD, FRATERNIDAD...!
NICARAGUA TRIUNFA, EN PAZ Y UNIDAD...!

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios"
Costado oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua
PBX (505) 22647730- 22647630- Web www.minsa.gob.ni





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2021
ESPERANZAS
VICTORIOSAS!
TODO CON AMOR!

Resolución Ministerial No. 457-2021

Por tanto, esta Autoridad,

ACUERDA:

- PRIMERO:** Se deroga y se deja sin efecto legal alguno el Acuerdo Ministerial No. 455-2020, de fecha veintiuno de septiembre del año dos mil veinte, mediante el cual se aprobó dicha norma.
- SEGUNDO:** Apruébese el documento: **NORMATIVA No. 160 "GUIA PARA LA DETERMINACION DE LOS NIVELES DE TRANSMISION Y LA TENDENCIA DE LA COVID 19"**, el cual forma parte integrante el presente Acuerdo Ministerial.
- TERCERO:** Designese a la Dirección General de Regulación Sanitaria, para que divulgue el presente Acuerdo Ministerial a los directores de SILAIS, los Directores de Establecimientos de Salud Públicos y Privados que brindan atención a la población.
- CUARTO:** Se designa a la Dirección General de Vigilancia para la Salud Pública, para la implementación y monitoreo sobre la aplicación y cumplimiento del presente Acuerdo Ministerial, estableciendo en todo caso las coordinaciones necesarias con los SILAIS y directores de establecimientos de salud públicos y privados.
- QUINTO:** El presente Acuerdo Ministerial surte efecto a partir de la fecha, comuníquese el presente a cuantos corresponda conocer del mismo.

Dado en la ciudad de Managua, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

Vamos Adelante!
CON AMOR,
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!

[Firma]
MARTHA VERÓNICA REYES ALVAREZ
Ministra de Salud.

MINISTRA
DE SALUD

2021, ESPERANZAS VICTORIOSAS...!
TODO CON AMOR...!
LIBERTAD, DIGNIDAD, FRATERNIDAD...!
NICARAGUA TRIUNFA, EN PAZ Y UNIDAD...!

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios"
Costado oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua
PBX (505) 22647730- 22647630- Web www.minsa.gob.ni



Índice

I.-	Introducción	1
II.-	Objetivos.....	2
III.-	Glosario de términos.....	3
IV.-	Población diana	3
V.-	Actividades a realizar.....	4
VI.-	Bibliografía.....	14
	Anexos e infografías.....	15

I.- Introducción

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) a través del Ministerio de Salud viene implementando el Modelo de Salud Familiar y Comunitaria, en los 19 SILAIS, garantizando la prestación de servicios, centrada en las personas, la familia y la comunidad; así como la vigilancia de infecciones respiratorias agudas graves; que conduce a las acciones de prevención y control de epidemias causadas por microorganismos emergentes y re-emergentes.

En diciembre del 2019, Wuhan China, informó sobre un grupo de casos de neumonía con etiología desconocida. El 30 de enero de 2020, con más de 9,700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote era una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), aceptando los consejos del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

El Ministerio de Salud continúa fortaleciendo el sistema integrado de información para la vigilancia epidemiológica de la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), utilizando las tecnologías de la información y comunicación, en todos los niveles de atención en salud, con pautas estandarizadas de recolección de la información para generar datos de calidad y comparables entre países y que permita la identificación de virus respiratorios.

El Ministerio de Salud a través de la Dirección de Vigilancia de la Salud ha elaborado la primera **Guía para la determinación de los niveles de transmisión y la tendencia de la COVID-19**, lo que permitirá fortalecer las capacidades en todos los niveles de la red de vigilancia en salud pública para realizar el monitoreo y seguimiento de los casos y contactos mediante la búsqueda activa y georreferenciación para realizar control de epidemias y mitigar contagios entre personas y responder oportunamente ante los casos sospechosos de la COVID-19.

El periodo de revisión y actualización de esta norma estará en dependencia de la capacidad institucional de acuerdo a los avances científicos que se vayan presentado en el contexto de la pandemia de la COVID-19.

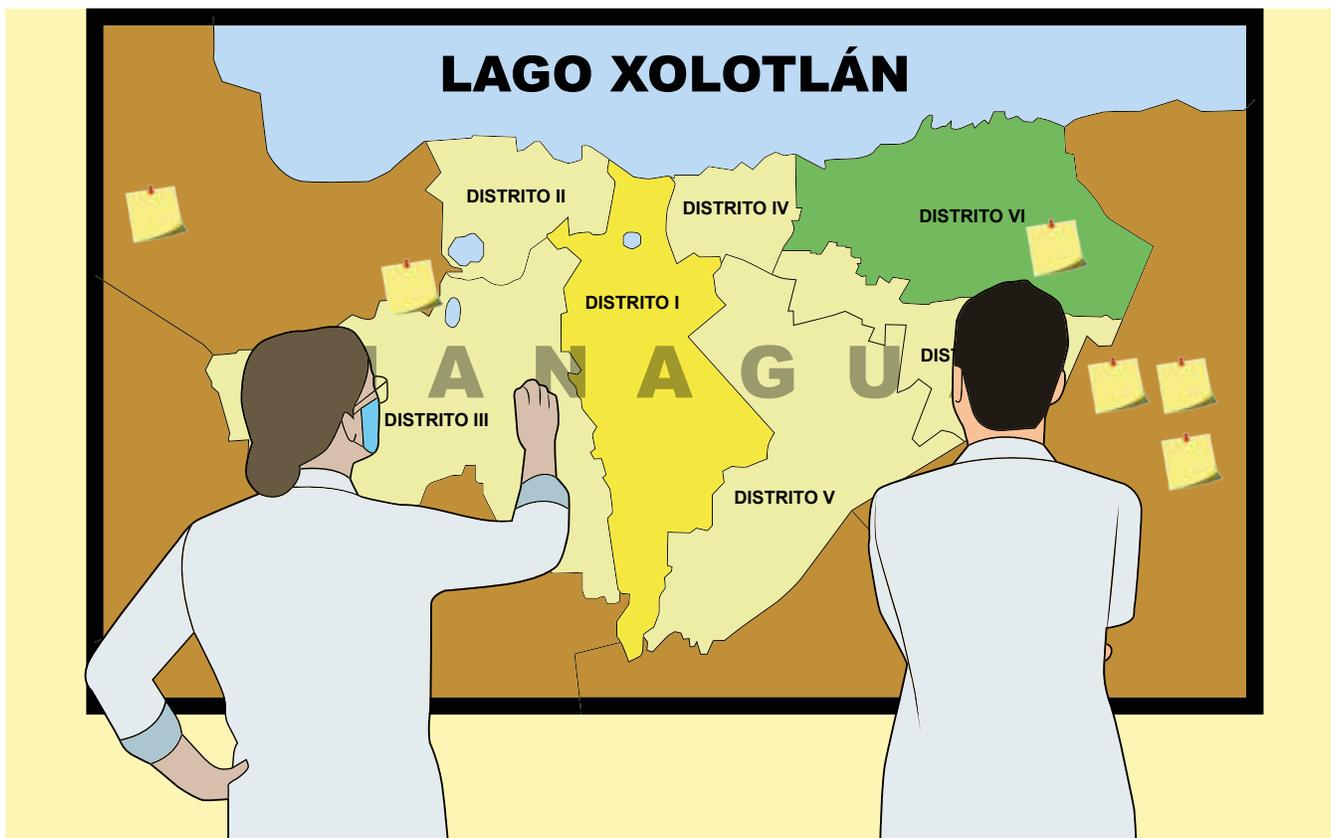
II.- Objetivos

Objetivo general

Determinar los niveles de transmisión de la COVID-19 en los municipios, SILAIS y Nivel Central, para la toma de decisiones de salud pública que permitan contener la transmisión de la COVID-19.

Objetivos específicos

1. Identificar, monitorear y darle seguimiento a los contactos.
2. Evaluar, analizar y comunicar el nivel de la transmisión.
3. Realizar el análisis del comportamiento y tendencia.

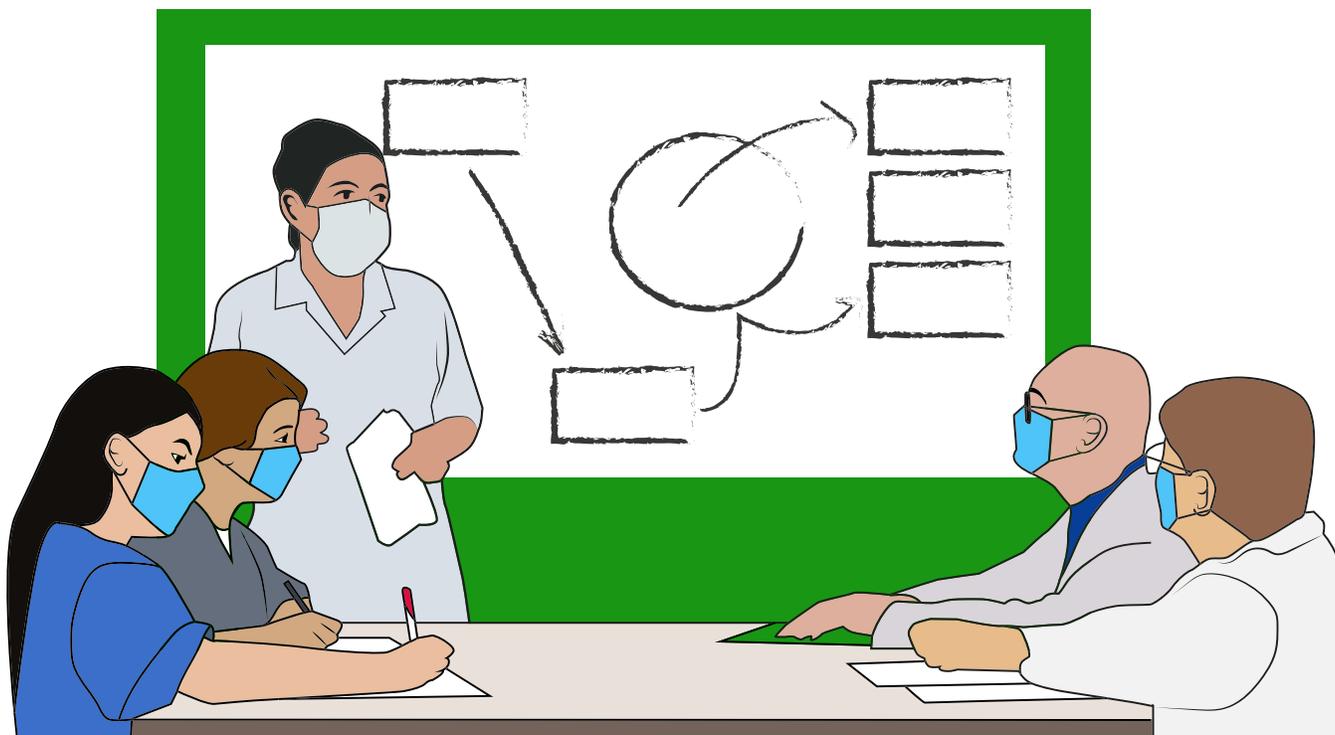


III.- Glosario de términos

1. **COVID:** Enfermedad por Coronavirus (por sus siglas en inglés).
2. **IRAG:** Infecciones Respiratorias Agudas Graves.
3. **SIG:** Sistema de Información Geográfica.
4. **GPS:** Sistema de Posicionamiento Global.
5. **SARS-CoV-2:** Del inglés, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.
6. **EPP:** Equipo de Protección Personal.

IV.- Población diana

- ✓ Responsables de la vigilancia epidemiológica de los municipios y SILAIS, así como a los responsables de los equipos ESAFC / GISI.



V.- Actividades a realizar

1. Búsqueda activa de casos

a) Identificar los contactos

Todo el personal de salud responsable de la búsqueda y seguimiento de los contactos deberá aplicar estas definiciones y criterios.

Se considera contacto a una persona que ha tenido una o más de las siguientes exposiciones a un caso sospechoso, probable o confirmado:

1. Contacto personal con un caso sospechoso, probable o confirmado a menos de un metro de distancia durante más de 15 minutos.
2. Contacto físico directo con un caso sospechoso, probable o confirmado.
3. Atención directa, sin utilizar equipo de protección personal adecuado, de un paciente con COVID-19 sospechoso, probable o confirmado.
4. Situaciones de otro tipo según evaluación local del riesgo.

La exposición tiene que presentarse durante el periodo infeccioso del caso y definirse así:

1. **Exposición a un caso sintomático:** 2 días antes y 14 días después de la aparición de los síntomas relacionados con la COVID-19.
2. **Exposición a un caso confirmado por laboratorio y asintomático:** 2 días antes y 10 días después de la fecha en que se tomó la muestra con que se confirmó el diagnóstico.

Las definiciones de caso sospechoso, probable y confirmado de infección por SARS-CoV-2 están publicados, en la Norma n°. 174 Protocolo de contención y manejo de casos de la COVID-19.

La forma de identificar los contactos es realizando una investigación detallada del caso sospechoso, probable y confirmado a través de una entrevista con el paciente notificado por el epidemiólogo del establecimiento de salud. Con respecto a las entrevistas directas con las personas; los equipos de respuesta rápida deben mantener una distancia física (mayor que 1.5 mts.) y realizar las entrevistas en zonas bien ventiladas o al aire libre; hay que usar además una mascarilla quirúrgica de acuerdo con las precauciones estándares y específicas.

A continuación, se establecen los entornos en los que deberá realizarse la identificación de los contactos:

Tabla #1. Escenarios para la búsqueda de contactos.

Escenarios	Investigación de los contactos
Hogar	1. Entrevista directa con la persona infectada por el SARS-CoV-2 o quien lo atiende.
Ambientes cerrados (asilos, prisiones, refugios, albergues, gimnasios, salas de reuniones)	1. Entrevista directa con la persona infectada por el SARS-CoV-2 o quien lo atiende. 2. Lista de residentes, visitantes y todo el personal que haya trabajado durante el periodo de interés. 3. Lista de visitantes. 4. Listas de miembros de gimnasios u otras instalaciones de acceso restringido. 5. Entrevista con el coordinador o gerente del establecimiento.
Establecimientos de atención de salud	1. Listado del personal sanitario que labora según el nivel de riesgo de transmisión de la SARS-CoV-2. 2. Examinar la lista de pacientes hospitalizados en la misma habitación o que hayan compartido el cuarto de baño con el caso sospechoso, probable o confirmado. 3. Lista de las personas que hayan visitado al caso sospechoso, probable o confirmado o a otro paciente en la misma habitación durante el periodo de interés.
Lugares de trabajo (excepto los entornos sanitarios)	1. Entrevista con los gerentes de los establecimientos. 2. Entrevista directa con la persona infectada por el SARS-CoV-2 o quien lo atiende.
Otros lugares bien definidos (lugares de culto, escuelas, eventos sociales privados, velatorios, restaurantes y otros lugares que sirven comida o bebida)	1. Para entornos comerciales, utilice registros de visitantes siempre que sea posible y los registros autorizados por consentimiento. 2. Para las escuelas, realice una evaluación de riesgos con el apoyo de las autoridades escolares. Dé seguimiento con la familia de casos confirmados a fin de identificar posibles exposiciones.

b) Seguimiento de los contactos

Se pueden priorizar los siguientes grupos de contactos con fines de localización, seguimiento y resguardo con apoyo:

1. Contactos en el hogar.
2. Contactos que ocurren en entornos concurridos o cerrados.
3. Contactos ocurridos durante un evento o en un entorno que ya haya dado lugar a otros casos, localizados por la investigación de casos.

c) Educación e información a los contactos

A cada contacto, se debe proporcionar información sobre medidas para evitar la diseminación de la COVID-19:

1. Justificación del proceso de búsqueda de contactos y resguardo domiciliar.
2. Los signos de alarma de los que debe estar pendiente: fiebre, tos, debilidad general o fatiga, cefalea, mialgias, dolor de garganta, pérdida del olfato o del gusto, coriza, disnea, anorexia, náuseas o vómitos, diarrea y estado mental alterado.
3. Confidencialidad de los datos, sobre todo cómo se usará, procesará y guardará la información personal.
4. Otra pregunta o inquietud específica planteada por el contacto.

d) Búsqueda activa de casos

Los equipos de respuesta rápida, realizan las siguientes actividades:

Búsqueda de casos

1. Visitas domiciliarias diarias durante 14 días a los casos COVID-19 en seguimiento.
2. Visitas domiciliarias del control de foco en menos de 24 horas desde su captación.
3. Los controles de foco deben incluir los tipos de contactos: del núcleo familiar, laborales y sociales, número de personas que se indicó medicación profiláctica, cantidad de viviendas y número de manzanas intervenidas.
4. Búsqueda de contactos en aproximadamente 500 mts² alrededor del caso.
5. Realizar las visitas de búsqueda activas cada 3 días de manera estratificada y organizada.

6. Llenado del formulario para la vigilancia Integrada de IRAG a todo caso sospechoso, probable y confirmado para la vigilancia integrada de IRAG (ver Normativa n°. 100).
7. Se debe contar con bases de datos nominal de pacientes sospechosos, probable y confirmado de COVID-19, la cual se debe actualizar diariamente, garantizando la calidad del dato en las visitas por los equipos de respuesta rápida.
8. Mapeo de las visitas estratificadas.
9. Análisis diario de las acciones realizadas para los ajustes de los planes de visitas.
10. Supervisar las visitas estratificadas asegurando su cumplimiento.
11. Reporte diario del consolidado de las acciones realizadas, incluyendo la notificación de brotes (ver anexo 2).
12. Seguimiento de los casos sospechosos captados por las Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud (IPSS-Seguro Social) y los hospitales privados para la realización de los controles de foco en menos de 24 horas desde su captación.
13. El responsable de vigilancia elabora el informe diario, semanal y consolidado mensual que será dirigido a las autoridades de municipio, SILAIS y nivel central, previamente revisado por el epidemiólogo.

e) Búsqueda de contactos

1. Búsqueda de contactos en aproximadamente 500 mts² alrededor del caso índice, incluyendo los escenarios mencionados anteriormente (tabla #1).
2. Realizar las visitas de búsqueda activas cada 3 días de manera estratificada y organizada.
3. Las bases de datos de los contactos deben detallar la información actualizada por los equipos de respuesta rápida, particularmente el vínculo entre el caso índice y sus contactos.
4. El monitoreo de los contactos por parte del personal de salud se puede realizar a través de visitas domiciliarias, virtuales o por teléfono para detectar síntomas.
5. Si un contacto pasa a ser un caso, el cambio se vincula, mediante un identificador común, a una base de datos de casos (es decir, una lista tabular).
6. Análisis diario de las acciones realizadas para los ajustes de los planes de visitas.
7. Supervisar las visitas estratificadas asegurando su cumplimiento.
8. Reporte diario del consolidado de las acciones realizadas.
9. Incluir al componente de higiene para las visitas a mercados, terminales de buses, centros de trabajo, entre otros.

10. Cuando no sea factible localizar, supervisar y poner en cuarentena a todos los contactos, se debe dar prioridad al seguimiento de los contactos con un mayor riesgo de infección sobre la base del grado de exposición y a los que presentan un riesgo mayor de padecer COVID-19 grave (OMS, 2021).
11. El responsable de vigilancia elabora el informe diario, semanal y consolidado mensual que será dirigido a las autoridades de municipio, SILAIS y nivel central, previamente revisado por el epidemiólogo.

3. Organización del equipo de respuesta rápida

1. De ser posible, el equipo de respuesta rápida para la búsqueda de contactos se seleccionará de la propia comunidad (CoVol) y tendrá un nivel apropiado de escolaridad, buenas aptitudes de comunicación, dominio de la lengua local y conocimiento de las circunstancias y la cultura de su comunidad. Se informará a esas personas sobre la manera de protegerse.
2. El personal de salud y los coordinadores de los equipos de respuesta rápida para la búsqueda de contactos requieren capacitación pertinente y continua (OMS, 2021). El MINSA ha elaborado una serie de normativas, guías y lineamientos para la contención de la COVID-19 que deben cumplirse y están disponibles todo el tiempo a través del sitio web.
3. Los equipos de respuesta rápida necesitarán apoyo administrativo y logístico, tales como medios de identificación oficial, transporte, instrumentos para registrar la información y teléfono móvil. También deben ser dotados de mascarillas y desinfectantes de manos, de conformidad con las recomendaciones de la OMS en torno al equipo de protección personal (EPP).

f) Elaboración y análisis de datos de la localización y vigilancia de los contactos

1. La información que deberá obtenerse vía entrevista personal o por llamada telefónica se detalla en la siguiente tabla:

Tabla #2. Información a solicitar de los contactos.

Tipo de información	Datos mínimos necesarios
Identidad del contacto (se registra una vez)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacto (identificador único). 2. Identificador de caso o de evento vinculado con la fuente. 3. Nombre completo. 4. Domicilio (y geolocalización, de ser posible). 5. Número telefónico y otros datos de contacto. 6. Detalles alternativos de contacto (importantes en situaciones en que la recepción de telecomunicaciones es irregular).
Datos personales (se registran una vez)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de nacimiento (o edad, si no se sabe la fecha). 2. Sexo. 3. Ocupación (para identificar a trabajadores de salud, de transportes u otras ocupaciones de riesgo elevado). 4. Relación con el caso fuente. 5. Idioma (en lugares donde habitan distintos grupos).
Tipo de exposición (se registra una vez)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entorno donde ocurrió la exposición (vivienda, entorno cerrado (especificar), comunidad, establecimiento de salud, otro). 2. Fecha del último contacto con el caso de COVID-19 probable o confirmado. 3. Frecuencia y duración de la exposición (este dato puede servir para clasificar los contactos en grupos de exposición alta y baja si los recursos no alcanzan para rastrear todos los contactos). 4. Factores que influyen en el riesgo de exposición (MSPS implantadas, utilización de EPP, otros factores señalados por las evaluaciones de riesgo locales).
Seguimiento diario de signos y síntomas (campos para registro de cada día)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiebre (sensación febril o confirmada por termómetro, y notificada u observada). 2. Otros signos y síntomas: dolor de garganta, tos, coriza o congestión nasal, falta de aire o disnea, dolores musculares, pérdida del olfato o el gusto y diarrea.
Medidas adoptadas en los contactos sintomáticos (se registran una vez)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de inicio de los síntomas. 2. Criterios de remisión (basados en la gravedad clínica y la presencia de factores de vulnerabilidad). 3. Lugar donde se halla el contacto (aislamiento en casa, en un establecimiento destinado al aislamiento, hospital). 4. Indicar si se tomaron muestras y la fecha correspondiente.
Ausencia o interrupción del seguimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivos para no notificar a diario los signos y síntomas (no se pudo hablar con los contactos, estos cambiaron de domicilio o se consideran perdidos para el seguimiento). 2. Nuevo domicilio (si se conoce).

- Para el análisis del seguimiento de contactos de COVID-19 se han definido los siguientes indicadores de desempeño los cuales se presentan en la siguiente tabla (cada indicador tiene un fundamento lógico).

Tabla #3: Indicadores de desempeño para el seguimiento de contactos.

Fundamento lógico	Indicadores
Asegurar la calidad y eficiencia del sistema para localizar y seguir a todos los contactos	<ol style="list-style-type: none"> Número de personas por coordinador. Número de contactos por persona.
Garantizar la cuarentena oportuna y reducir la transmisión	<ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de los contactos que recibieron información sobre la cuarentena en las 48 horas siguientes a la entrevista con el caso índice.
Realizar el seguimiento de la cobertura y el cumplimiento del rastreo y la cuarentena	<ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de contactos rastreados que aceptan ponerse en cuarentena.
Verificar la calidad del sistema para realizar el seguimiento de los contactos	<ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de contactos con información de seguimiento periódica de conformidad con la estrategia acordada Porcentaje de contactos perdidos para el seguimiento
Verificar la calidad y el carácter integral del sistema de rastreo de contactos	<ol style="list-style-type: none"> Porcentaje de casos nuevos derivados de contactos conocidos

- Se debe contar con datos recopilados en una base nominal de registro de pacientes COVID-19, la cual será la fuente para la elaboración del análisis diario, semanal, mensual, trimestral y semestral.

2. Clasificación de los niveles de transmisión

Las categorías de la clasificación de la transmisión pueden usarse para determinar hasta qué punto puede considerarse controlada la epidemia dentro de cada país/zona y en los niveles subnacionales. La OMS definió cuatro escenarios de transmisión para describir la dinámica de la epidemia: ningún caso notificado (lo que incluye nula transmisión y ausencia de casos detectados y notificados), casos esporádicos, agrupamientos de casos y transmisión comunitaria. La transmisión comunitaria (TC) ahora se divide en cuatro niveles, de baja incidencia (TC1) a incidencia muy alta (TC4). Por consiguiente, actualmente hay siete categorías.

Tabla #4. Escenarios de transmisión.

Nombre de la categoría	Definición Países/territorios/zonas en que:
Ningún caso (activo)	No se han detectado casos en los últimos 28 días (dos veces el período máximo de incubación), contando con un sistema de vigilancia sólido*. Esto implica un riesgo de infección prácticamente nulo para la población general.
Casos importados/ esporádicos	Todos los casos detectados en los últimos 14 días son importados, esporádicos (por ej., contraídos en el laboratorio o zoonóticos), o bien están relacionados con casos importados/esporádicos, y no se observan indicios claros de ulterior transmisión local. Esto implica un mínimo riesgo de infección para la población general.
Agrupamientos de casos	Los casos detectados en los últimos 14 días predominantemente se circunscriben a agrupamientos de casos bien definidos que no están directamente vinculados con casos importados, pero todos ellos se relacionan entre sí por la coincidencia temporal, la localización geográfica y las exposiciones comunes. Se estima que en la zona hay un número de casos no identificados. Esto implica un riesgo bajo de transmisión de la infección a otras personas en la población general si se evita la exposición a esos agrupamientos.
Transmisión comunitaria – nivel 1 (TC1)	Baja incidencia de casos contraídos localmente, muy dispersos, detectados en los últimos 14 días, muchos de los cuales no están relacionados con agrupamientos de casos específicos; la transmisión puede concentrarse en algunos subgrupos de la población. Bajo riesgo de infección para la población general.
Transmisión comunitaria – nivel 2 (TC2)	Incidencia moderada de casos contraídos localmente, muy dispersos, detectados en los últimos 14 días; la transmisión se concentra menos en algunos subgrupos de la población. Riesgo moderado de infección para la población general.
Transmisión comunitaria – nivel 3 (TC3)	Alta incidencia de casos contraídos localmente, muy dispersos, detectados en los últimos 14 días; transmisión generalizada y no concentrada en subgrupos de la población. Alto riesgo de infección para la población general.
Transmisión comunitaria – nivel 4 (TC4)	Incidencia muy alta de casos contraídos localmente, muy dispersos, detectados en los últimos 14 días. Riesgo muy alto de infección para la población general.

Para determinar la transmisión comunitaria, se utilizarán cuatro indicadores primarios que están basados en datos que deben recopilarse sistemáticamente durante toda la pandemia. Los indicadores deberán calcularse por separado para cada nivel de resolución, y su evaluación se realizará semanalmente. Estos son los indicadores que se calcularán:

Tabla #5. Tabla de indicadores para determinar la transmisión comunitaria.

Esfera	Indicador	Nivel de transmisión comunitaria			
		TC 1	TC 2	TC 3	TC 4
Tasa de hospitalización	Nuevos ingresos hospitalarios semanales por COVID-19 por 100,000 habitantes, promediados a lo largo de un período de dos semanas	<5	5 - <10	10 - <30	30+
Mortalidad	Número de muertes semanales atribuidas a la COVID-19 por 100,000 habitantes, promediadas a lo largo de un período de dos semanas.	<1	1-<2	2-<5	5+
Incidencia de casos	Nuevos casos semanales confirmados por 100,000 habitantes, promediados a lo largo de un período de dos semanas.	<20	20 - <50	50 - <150	150+
Realización de pruebas	Índice de positividad en sitios centinelas, promediado a lo largo de un período de dos semanas.	< 2%	2% - < 5%	2% - < 5%	20%+

3. Comportamiento y tendencia: Mapeo de casos.

1. Modelos de Mapas.

Para georreferenciar casos y datos de las enfermedades prioritarias incluyendo la COVID-19 se pueden utilizar dos diferentes modelos de mapas:

- a) Modelos de Vector: representación del mundo por segmentos geométricos (puntos, líneas, polígonos). Se debe utilizar este tipo para mapear casos georreferenciados con coordenadas (utilizando equipo GPS) o por áreas geográficas (Región, Departamento, SILAIS, Municipio, Sector) representados a través de polígonos.
- b) Modelos Ráster: representación por unidades artificiales, celdas de igual tamaño y forma (pixel). Muy conveniente para georreferenciar áreas con factores de riesgos.

El mapeo de casos debe ser el producto de la unión de los mapas con los datos de la COVID-19, ya sea casos georreferenciados, como casos agrupados por área geográfica; de tal forma que estos se estén actualizando a medida que la situación epidemiológica vaya cambiando.

Actualmente se utiliza el QGIS para el mapeo de las enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica.

2. Presentación

- a) La presentación de los datos es clave, porque mediante esta contestaremos todas las preguntas de análisis que deseábamos contestar antes de realizar todo el trabajo de georreferenciación de casos, por lo que toda la presentación debe estar dirigida en ese sentido.
- b) El responsable de vigilancia debe ingresar las coordenadas o los datos del caso índice o de interés epidemiológico para la vigilancia integrada de las IRAG en un mapa de forma electrónica a través de un Sistema de Información Geográfica (SIG) o de forma manual en un mapa ya impreso (recomendado donde no se tenga el equipo y el SIG instalado).
- c) La presentación debe contener los mapas con los datos COVID-19, acompañados de las tablas de datos, escala de valores, etiquetas de las áreas geográficas y el título que debe ser claro y consistente con lo mapeado (ver anexo 3). La forma como se presentarán los datos, depende de la disponibilidad de equipos y materiales con los que se cuenta en los establecimientos de salud, podemos presentar todos los mapas en formato electrónico o de forma impresa en la sala de situación, lo cual permitirá complementar el análisis en el territorio.
- d) Los mapas deben presentarse de forma comparativa con periodos anteriores, actualizados de forma semanal.
- e) Para facilitar la elaboración del mapeo de casos, se propone una plantilla que se anexa a la presente Guía. Ver anexo 1.

Los datos de COVID-19 en los mapas como mínimo deben incluir: número de casos confirmados y sospechosos, tasas de incidencia y porcentaje de positividad.

VI.- Bibliografía

1. Ministerio de Salud de Nicaragua (2019). Normativa – 100. Guía para la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas. Segunda edición. Recuperado de: [http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2017/Normativa-100---Gu%C3%ADa-para-la-vigilancia-epidemiol%C3%B3gica-de-las-infecciones-respiratorias-agudas./](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2017/Normativa-100---Gu%C3%ADa-para-la-vigilancia-epidemiol%C3%B3gica-de-las-infecciones-respiratorias-agudas/)
2. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2005). Reglamento Sanitario Internacional (RSI). Tercera edición. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/reglamento-sanitario-internacional-rsi#:~:text=El%20Reglamento%20Sanitario%20Internacional%20es,medio%20de%20la%20resoluci%C3%B3n%20WHA58>
3. Organización Mundial de Salud (2020). El rastreo de contactos en el marco de la COVID-19: orientaciones provisionales. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332083>
4. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2002). Sistemas de Información Geográfica en Salud. Conceptos Básicos. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/40000>

Anexos e infografías

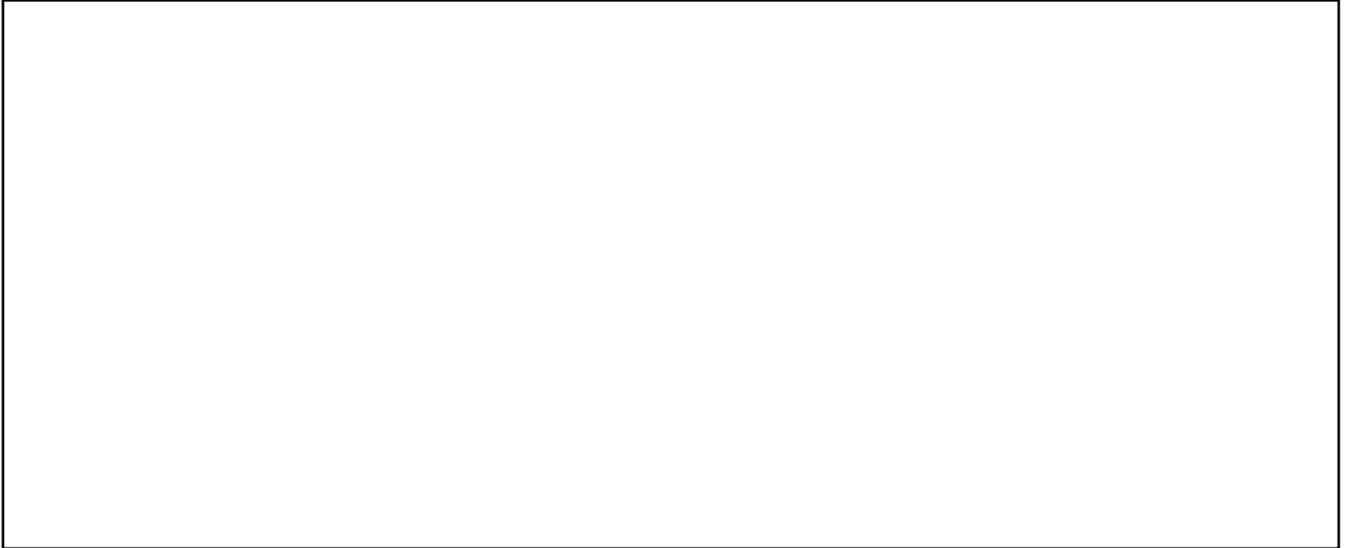
Anexo 1. Plantilla para elaborar Plan de Georreferenciación de casos.

1. Preguntas a responder con los datos.

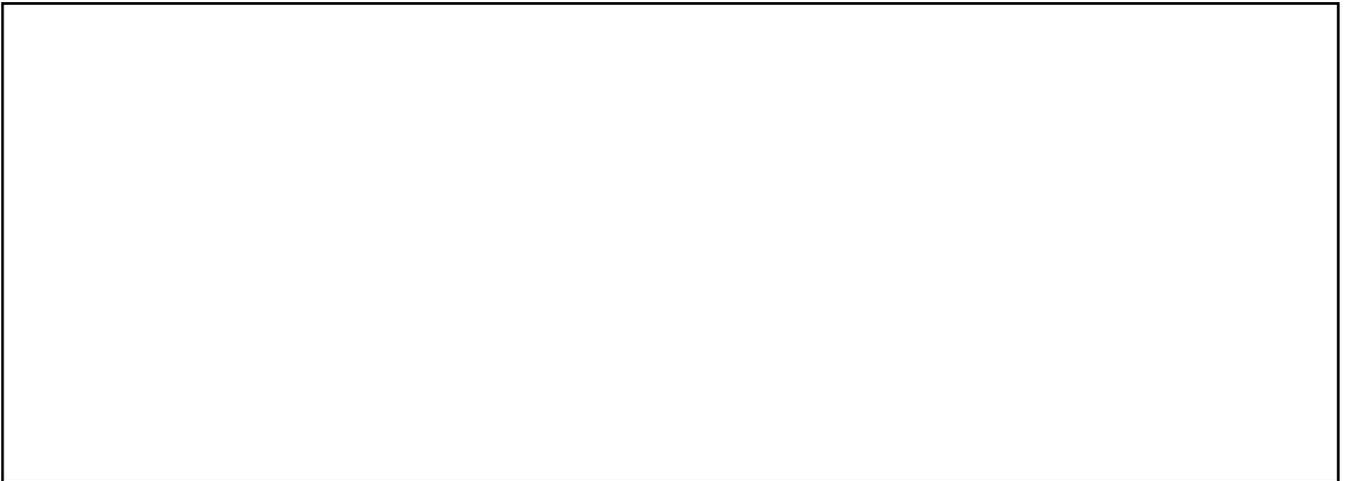
2. Fuentes de datos-Formato, referencia espacial, frecuencia.

3. Análisis de datos.

4. Manejo de datos - ¿Dónde se almacenarán los archivos diferentes?.

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the user to provide an answer to question 4.

5. Mapeo - ¿Cómo se colocarán los datos en un mapa?.

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the user to provide an answer to question 5.

6. Presentación - ¿Cómo se presentarán los datos para responder las preguntas?.

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the user to provide an answer to question 6.

FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE BROTES

Brote/Caso de [EVENTO DE SALUD] en la localidad [LOCALIDAD], Municipio de [SILAIS], [MES y AÑO o SEMANA EPIDEMIOLÓGICA].

Breve descripción del evento

A fecha [FECHA del REPORTE] se reporta la ocurrencia de [NÚMERO de CASOS] de [EVENTO DE SALUD] con presentación de [SIGNOS Y SINTOMAS PRINCIPALES y tratamiento], en el/los barrios/s, institución/es y/o dependencia(s) de [BARRIO/INSTITUCION/DEPENDENCIA] con una población de [POBLACIÓN] en la localidad de [LOCALIDAD] de [Nº HABITANTES] habitantes.

Los casos se han presentado entre el [FECHA INICIO, SEMANA EPIDEMIOLÓGICA] y [FECHA FIN u HOY PARA BROTES EN CURSO]. La zona es principalmente [URBANIDAD] y anteriormente ha presentado brotes ocasionales de [BROTES PREVIOS].

Características clínicas de los casos

Los casos se caracterizan por [CARACTERÍSTICA DE PERSONA: EDAD, SEXO, OCUPACIÓN, VIAJES, ETC]. De estos casos, [Nº FALLECIDOS] fallecieron y [Nº HOSPITALIZADOS] requirieron hospitalización. Los casos han sido tratados con [TERAPIA], después de lo cual han evolucionado [EVOLUCION].

Laboratorio

Se han tomado [Nº MUESTRAS] muestras de [TIPO DE MUESTRAS] las cuales han sido enviadas el día [FECHA DE ENVÍO] al [LABORATORIO] para su procesamiento. Se confirmó o se sospecha de [ETIOLOGÍA, CARACTERIZACIÓN GENÉTICA].

Investigación epidemiológica.

La investigación epidemiológica indica que (usar “probablemente” si es que está en fase de estudio aún) el brote fue causado por [POSIBLE MECANISMO, FUENTE, FACTORES DE EXPOSICIÓN]. La población en riesgo son los [GRUPO POBLACIONAL], aproximadamente [Nº HABITANTES] personas.

Las acciones de control que se han tomado son [ACCIONES].

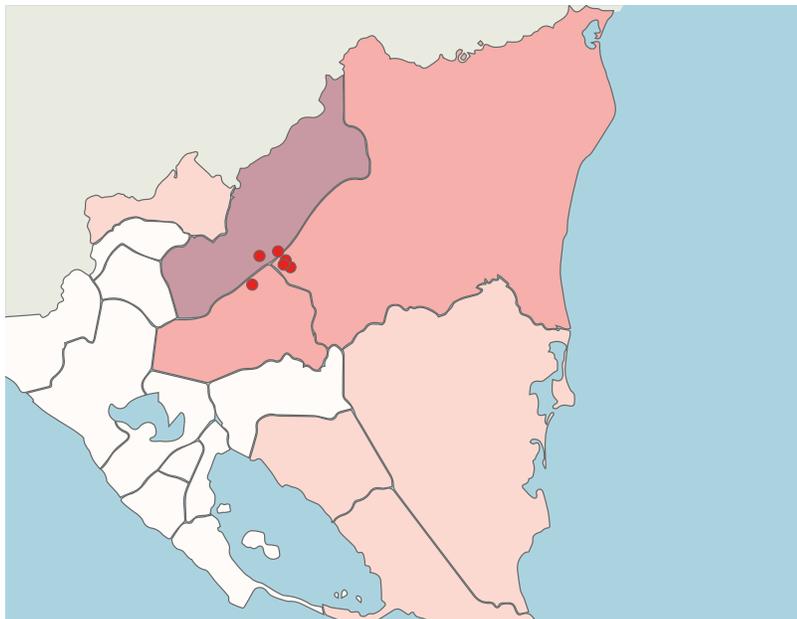
Otra información relevante es [DATOS]. Para mayor información, contacte a [REPORTANTE] al teléfono móvil [TELÉFONO] o [CORREO ELECTRÓNICO].

Análisis epidemiológico indicando el cierre del brote.

ANEXOS:

1. Curva epidémica
2. Mapa
3. Tablas comparativas
4. Fichas epidemiológicas según el evento que corresponda.

Casos de Leishmaniasis Cutánea y Focos de Vectores por Departamentos, Nicaragua 2016



DEPARTAMENTOS	2016
Jinotega	2,375
Matagalpa	1,544
Atlántico Norte	726
Nueva Segovia	415
Chontales	97
Río San Juan	91
Atlántico Sur	88
León	3
Boaco	1
Estelí	1



