



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**  
Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina

**Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y  
Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022.**

Trabajo de Integración Curricular  
previa a la obtención del título de  
Médico General

AUTOR:

Nixon Ronaldo Peña Jiménez

DIRECTOR

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega. Esp. Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2024

## **Certificación**

Loja, 20 de julio del 2023

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega. Esp. Mg. Sc.

**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

CERTIFICA:

Haber revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado “**Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022**”, de la autoría del señor estudiante Nixon Ronaldo Peña Jiménez, con cédula de identidad 1106046624, durante el periodo marzo – julio 2023, la cual cumple satisfactoriamente los requisitos de fondo y forma, establecidos por la institución, con el propósito de la obtención de su título de Médico General en la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa ante el tribunal asignado.

Muy atentamente.

---

**Dr. Byron Efrén Serrano Ortega. Esp. Mg. Sc.**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **Autoría**

Yo, **Nixon Ronaldo Peña Jiménez**, declaro ser el autor del presente Trabajo de Integración Curricular: “Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022” y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo.

**Firma:**

**Cédula de identidad:** 1106046624

**Fecha:** 13 de noviembre del 2024

**Correo electrónico:** nixon.pena@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0967232791

**Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.**

Yo, **Nixon Ronaldo Peña Jiménez**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: “**Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022**”, como requisito para optar el título de **Médico General**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional (RDI).

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de noviembre del dos mil veinticuatro.

**Firma:**

**Autor:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Cédula de identidad:** 1106046624

**Dirección:** Antonio José de Sucre y José Félix de Valdivieso, esquina.

**Correo electrónico:** nixon.pena@unl.edu.ec

**Celular:** 0967232791

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Trabajo de Integración Curricular:**

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega. Esp. Mg. Sc.

## **Dedicatoria**

Primeramente, a Dios por guiar cada paso de mi camino, darme la fortaleza y la capacidad de afrontar las adversidades.

Este trabajo, lo dedico a mis amados padres Albita Jiménez e Hipólito Peña, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, esfuerzo y sacrificio en todos estos años. Gracias a ellos he llegado a mi meta profesional. Estoy orgulloso, y me siento privilegiado de ser su hijo. A mis queridos hermanos Wilson, Marlene y Maritza, por su apoyo incondicional durante todos estos años y más aún durante mi carrera universitaria. A mis abuelos y eternos ángeles Dominga y José, por confiar siempre en mis capacidades y ser la fuente de inspiración para alcanzar la culminación de mi carrera profesional.

*Nixon Ronaldo Peña Jiménez*

## **Agradecimiento**

A Dios, por bendecirme a lo largo de mi existencia; dándome la inspiración, fortaleza, y guía, que me permitieron superar aquellos momentos de dificultad para obtener uno de los anhelos más deseados y formarme dentro de mi vocación, en la carrera de medicina humana.

De manera especial, a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, por haberme otorgado el cupo en esta hermosa carrera y por el reconocimiento al Grupo de Alto Rendimiento XIV, y haberme brindado el apoyo económico y estar pendiente de mi desenvolvimiento académico.

A la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Facultad de la Salud Humana, noble institución que me abrió las puertas, por haberme permitido formarme de manera integral y alcanzar una de mis metas para el servicio a la colectividad; a cada uno de los docentes de la carrera de Medicina quienes compartieron sus conocimientos y sabidurías; inculcando cada día el valor de la perseverancia y la responsabilidad, dejando claro que la ciencia va de la mano de la humanidad hacia cada uno de nuestros paciente.

Al Dr. Byron Efrén Serrano Ortega quien supo guiarme y orientarme apropiadamente, con su acertada dirección, tiempo y dedicación para la culminación de este proyecto de investigación.

A mis maestros, Ing. José Eduardo Estrella, Fabiola Barba y Amable Bermeo, por brindarme el acceso a la Base de datos y permitirme realizar mi Trabajo de Integración Curricular, esperando que los resultados obtenidos sean de ayuda para prevenir la enfermedad en nuestra región.

También, un agradecimiento especial a mi mentor y ejemplo a seguir, Wilson Peña, por apoyarme durante cada uno de los obstáculos que se me iban presentando durante la carrera y cómo guía en esta carrera humanística.

Finalmente, mi agradecimiento a todas personas que me brindaron su amistad y apoyo incondicional.

*Nixon Ronaldo Peña Jiménez*

## Índice de contenidos

Portada .....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de contenidos .....	vii
Índice de tablas .....	xi
Índice de figuras .....	xii
Índice de anexos .....	xiii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
Abstract .....	3
3. Introducción .....	4
4. Marco teórico .....	7
4.1 Fiebre tifoidea y paratifoidea .....	7
4.1.1 <i>Introducción y definición</i> .....	7
4.1.2 <i>Origen y antecedentes</i> .....	7
4.1.3 <i>Epidemiología</i> .....	8
4.1.4 <i>Microbiología</i> .....	9
4.1.5 <i>Etiología</i> .....	9
4.1.5.1 Transmisión de ciclo corto.....	9
4.1.5.2 Transmisión de ciclo largo.....	10
4.1.6 <i>Patogenia</i> .....	10

4.1.7	<i>Factores de riesgo</i> .....	11
4.1.8	<i>Manifestaciones clínicas</i> .....	12
4.1.9	<i>Complicaciones</i> .....	13
4.1.9.1	Enfermedad grave. ....	13
4.1.9.2	Gastrointestinales. ....	13
4.1.9.3	Neurológicas. ....	14
4.1.9.4	Diseminación. ....	14
4.1.9.5	Recaída y estado crónico de portador.....	14
4.1.10	<i>Diagnóstico</i> .....	15
4.1.10.1	Hemocultivo. ....	15
4.1.10.2	Cultivo de heces. ....	16
4.1.10.3	Médula ósea.....	16
4.1.10.4	Prueba de Widal. ....	16
4.1.10.5	Prueba inmunocromatográfica rápida. ....	16
4.1.10.6	Prueba de tijaetazo de piel. ....	17
4.1.10.7	Ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). ....	17
4.1.10.8	Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA). ....	17
4.1.10.9	Misceláneos.....	17
4.1.10.10	Prueba de fiebre paratifoidea (TPTest).....	18
4.1.10.11	Búsqueda de portadores crónicos. ....	18
4.1.11	<i>Detección de casos según la OMS</i> . ....	18
4.1.11.1	Caso Sospechoso. ....	18
4.1.11.2	Portador Confirmado.....	18
4.1.11.3	Portador Crónico. ....	19
4.1.12	<i>Diagnóstico diferencial</i> .....	19



4.1.13	<i>Tratamiento</i> .....	20
4.1.13.1	Cloranfenicol, ampicilina y trimetoprima-sulfametoxazol.....	20
4.1.13.2	Fluoroquinolonas.....	21
4.1.13.3	Cefalosporinas.....	21
4.1.13.4	Macrólidos.....	21
4.1.13.5	Otros antibióticos.....	22
4.1.14	<i>Tratamiento coadyuvante</i> .....	22
4.1.14.1	Glucocorticoides.....	22
4.1.15	<i>Tratamiento de soporte y manejo las complicaciones</i> .....	22
4.1.16	<i>Tratamiento de las recaídas y de los portadores crónicos</i> .....	23
4.1.17	<i>Prevención y seguimiento</i> .....	24
4.2	Contexto territorial.....	25
4.2.1	Ecuador.....	25
4.2.2	<i>Zona de Planificación 7</i> .....	26
4.2.2.1	Loja.....	27
4.2.2.2	El Oro.....	28
4.2.2.3	Zamora Chinchipe.....	28
4.3	Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica.....	29
4.3.1	<i>Subsistema SIVE-ALERTA</i> .....	29
5.	Metodología .....	31
5.1	Unidad de estudio .....	31
5.2	Procedimientos.....	31
5.3	Método de estudio.....	32
5.4	Enfoque de la investigación.....	32
5.5	Técnicas .....	32

<b>5.6</b>	<b>Tipo de investigación .....</b>	<b>32</b>
<b>5.7</b>	<b>Diseño de investigación.....</b>	<b>33</b>
<b>5.8</b>	<b>Población y muestra .....</b>	<b>33</b>
<b>5.8.1</b>	<i>    Universo.....</i>	<i>    33</i>
<b>5.8.2</b>	<i>    Muestra.....</i>	<i>    33</i>
<b>5.8.3</b>	<i>    Criterios de inclusión .....</i>	<i>    33</i>
<b>5.8.4</b>	<i>    Criterios de exclusión.....</i>	<i>    33</i>
<b>5.9</b>	<b>Procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>Resultados.....</b>	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Resultados para el primer objetivo .....</b>	<b>35</b>
<b>6.2</b>	<b>Resultados para el segundo objetivo .....</b>	<b>40</b>
<b>6.3</b>	<b>Resultados para el tercer objetivo.....</b>	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>Discusión.....</b>	<b>46</b>
<b>8.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b>9.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>50</b>
<b>10.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>51</b>
<b>11.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>56</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según el sexo del periodo 2013-2022.....</i>	35
<b>Tabla 2.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los años del periodo 2013-2022.....</i>	36
<b>Tabla 3.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los cantones del periodo 2013-2022.....</i>	37
<b>Tabla 4.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los cantones del periodo 2013-2022.....</i>	38
<b>Tabla 5.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según la temporada climática del periodo 2013-2022.....</i>	39
<b>Tabla 6.</b> <i>Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según la época del periodo 2013-2022.....</i>	39

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Fisiopatología de la Fiebre Tifoidea</i> .....	11
<b>Figura 2.</b> <i>Plan de tratamiento de la fiebre tifoidea multirresistente para profesionales de la salud según lo sugerido por los CDC</i> .....	24
<b>Figura 3.</b> <i>Zonas de Planificación del Ecuador</i> .....	26
<b>Figura 4.</b> <i>Mapa de la provincia de El Oro</i> .....	31
<b>Figura 5.</b> <i>Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años del sexo en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022</i> .....	40
<b>Figura 6.</b> <i>Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años del grupo de edad en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022</i> .....	41
<b>Figura 7.</b> <i>Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de los cantones en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022</i> .....	42
<b>Figura 8.</b> <i>Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de la estación climática en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022</i> .....	43
<b>Figura 9.</b> <i>Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de la época en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022</i> .....	44

## **Índice de Anexos**

<b>Anexo 1:</b> Aprobación y pertinencia del trabajo de la Integración Curricular.....	56
<b>Anexo 2.</b> Designación del director de Tesis.....	57
<b>Anexo 3.</b> Autorización de recolección de Datos.....	58
<b>Anexo 4:</b> Certificación del Abstract.....	59
<b>Anexo 5:</b> Base de Datos. ....	60
<b>Anexo 6:</b> Tablas complementarias.....	86
<b>Anexo 7:</b> Guión del tercer objetivo.....	91
<b>Anexo 8:</b> Proyecto de Tesis. ....	97

## **1. Título**

“Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la Provincia de El Oro, del periodo 2013-2022”

## 2. Resumen

La fiebre tifoidea y paratifoidea, son causadas por *Salmonella* entérica serovares Typhi (*S. Typhi*) y Paratyphi (*S. Paratyphi*) respectivamente y ambas dan paso a lo que se conoce como fiebre entérica. Se manifiesta con predominio de fiebre de varios días de evolución, estreñimiento en adultos y diarrea en niños. En los casos graves de la enfermedad, los problemas gastrointestinales como la perforación y hemorragia intestinales pueden poner en riesgo la vida del paciente. La presente investigación tuvo el propósito: determinar la evolución epidemiológica de la Fiebre tifoidea y paratifoidea, a través de la identificación de los factores sociodemográficos y ambientales asociados, en la provincia de El Oro, del periodo 2013 – 2022, con la finalidad de plantear una propuesta educativa que promueva la disminución de casos de la enfermedad. Fue un estudio analítico, con enfoque mixto, de cohorte transversal retrospectivo, con un universo de 1099 casos registrados en la Gaceta Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador y de la Universidad Nacional de Loja. Los resultados obtenidos demuestran que, en la provincia de El Oro, la enfermedad prevaleció en las mujeres, en el grupo de edad 20-49 años, en el cantón Machala, en la época seca, mientras que en la temporada fría y cálida la prevalencia de casos fue similar; y el año en el que se registra mayor tendencia proporcional fue 2013, finalmente se propuso una estrategia digital educativa de prevención para la población general. En conclusión, se muestra que durante los diez años de estudios la prevalencia de los casos ha ido disminuyendo significativamente, no obstante, se debe continuar con el desarrollo de estrategias preventivas y de diagnóstico de la enfermedad para evitar rebotes.

**Palabras clave:** *Salmonella typhi*, *Salmonella Paratyphi*, fiebre entérica.

## **Abstract**

Typhoid and paratyphoid fever are caused by *Salmonella enteric* serovars Typhi (*S. Typhi*) and Paratyphi (*S. Paratyphi*), respectively, and both cause what is known as enteric fever. It manifests with a predominance of fever of several days of evolution, constipation in adults and diarrhea in children. In severe cases of the disease, gastrointestinal problems such as intestinal perforation and hemorrhage can put the patient's life at risk. The objective of this research was to determine the epidemiological evolution of typhoid and paratyphoid fever, through the identification of associated sociodemographic and environmental factors, in the province of El Oro, from 2013 to 2022, in order to propose an educational proposal to promote the reduction of cases of the disease. It was an analytical study, with a mixed approach, retrospective cross-sectional cohort, with a universe of 1099 cases registered in the Epidemiological Gazette of the Ministry of Public Health of Ecuador and the National University of Loja. The results obtained show that in the province of El Oro, the disease prevailed in women, in the age group 20-49 years, in the canton of Machala, in the dry season, while in the cold and warm season the prevalence of cases was similar; and the year in which the highest proportional trend is recorded was 2013, finally, an educational digital strategy of prevention for the general population was proposed. In conclusion, it is shown that during the ten years of studies, the prevalence of cases has decreased significantly, but it is necessary to continue with the development of prevention strategies and diagnosis of the disease to avoid resurgence.

**Keywords:** *Salmonella typhi*; *Salmonella paratyphi*; enteric fever.



### 3. Introducción

La fiebre entérica es una enfermedad sistémica potencialmente mortal que puede ser causada por *Salmonella* entérica serovares *Typhi* (*S. Typhi*) y *Paratyphi A* (*S. Paratifus A*), *B* y *C*. (Pereira-Dias et al., 2023); tiene predominio con fiebre de larga duración acompañada de delirium, infección sanguínea persistente, esplenomegalia, abdominalgia. La enfermedad tifoidea no es particularmente de afectación intestinal, en cambio, presenta síntomas sistémicos. *S. Typhi* y *S. Paratyphi* son el segundo y el tercer patógeno más habitual de manifestaciones extraintestinales, por detrás de la infección por el virus de la hepatitis A (Melia & Sears, 2022).

A nivel mundial, no se ha logrado definir la carga real de la enfermedad de la fiebre tifoidea debido a la falta de esfuerzos de vigilancia principalmente en áreas endémicas, la heterogeneidad de las manifestaciones clínicas de la enfermedad y la dificultad para confirmar el diagnóstico. En múltiples estudios de modelado acerca de la carga de la enfermedad, se ha estimado que varía de 12 millones a 21 millones de casos por año y de 129 000 a 145 000 muertes anuales en todo el mundo (Syed et al., 2020).

En países desarrollados, la fiebre tifoidea por lo general se asocia a la movilidad, afectando a turistas, personal militar, trabajadores temporales o viajeros que visitan áreas endémicas, no obstante, el riesgo de padecer la enfermedad varía de acuerdo a factores como: la región geográfica visitada, la duración del viaje, la integración con las culturas locales, las enfermedades o medicamentos concurrentes del viajero (Masuet-Aumatell & Atouguia, 2021). Alrededor de 400 a 500 casos de fiebre entérica se informan en los Estados Unidos anualmente, y *S. Typhi* causa cerca del 80 % de las infecciones (A. J. Andrews et al., 2023).

En los países de ingresos bajos y medianos la carga bacteriana de la enfermedad es alta y se concentra mayoritariamente en áreas con higiene y saneamiento ineficientes, como barrios marginales urbanos y áreas rurales sin acceso a agua potable (Syed et al., 2020). Se estima una considerable incidencia de casos de infección por *S. typhi* en regiones como el centro-sur de Asia, el sudeste de Asia y el sur de África con más de 100 casos por 100 000 personas al año (A. J. Andrews et al., 2023).

Otras regiones de Asia y África, algunas partes de América Latina, el Caribe y Oceanía mantienen una incidencia media de 10 a 100 casos por 100 000 persona al año. Sin embargo, estas estimaciones son limitadas por la falta de información consistente de todas las áreas del

mundo y se basan en la extrapolación de datos entre regiones y grupos de edad (A. J. Andrews et al., 2023).

Se carece de estudios poblacionales actualizados de Latinoamérica particularmente, y la vigilancia insinúa que las tasas han reducido considerablemente en los últimos 30 años, no obstante, los brotes intermitentes persisten (A. J. Andrews et al., 2023). En Ecuador se describe a la fiebre tifoidea en el Manual de procedimientos del subsistema alerta acción SIVE- ALERTA del Ministerio de Salud en 2014, donde se describe a la patología, se da una definición de caso (confirmado o confirmado por nexo epidemiológico), también se proyecta los pasos a seguir para el proceso de notificación de casos y posibles medidas de control (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2014)

Por lo anteriormente expuesto, el presente estudio pretendió proporcionar los datos adecuados en cuanto al comportamiento epidemiológico, los factores sociodemográficos y ambientales que se asocian a la enfermedad en la provincia de El Oro, por esta razón se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la distribución temporo-espacial y factorial de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, a través de los factores sociodemográficos y ambientales asociados de la provincia del El Oro, del periodo 2013-2022?

En el desarrollo del proyecto, se consideraron las prioridades de investigación alineándolas con el Plan de Gobierno 2021-2025 y la Agenda 2030 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), con énfasis en el Eje Social: Objetivo 1: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social, en sus metas: 1.5. Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales". Y el Objetivo 3: Salud y Bienestar. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, en sus metas: 3.3. "Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles", y 3.d. 'Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial" (Secretaría Nacional de Planificación, 2023).

El trabajo se enmarca en las Línea de Investigación de la Universidad Nacional de Loja de la carrera de Medicina: Salud enfermedad del niño y adolescente y Salud enfermedad del adulto y

adulto mayor, lo que hace posible abordar la temática propuesta (Consejo de Educación Superior [CES], 2016).

La fiebre tifoidea y paratifoidea, al ser de notificación inmediata en nuestro Sistema Nacional de Salud, ha perdurado en los reportes de las Gacetas Epidemiológicas durante los últimos 10 años. Por esta razón, para contribuir en el conocimiento del tema en nuestra sociedad, se realizó el presente estudio con el objetivo general: determinar la evolución epidemiológica de la Fiebre tifoidea y paratifoidea, a través de la identificación de los factores sociodemográficos y ambientales asociados, en la provincia de El Oro, del periodo 2013 – 2022, con la finalidad de plantear una propuesta educativa que promueva la disminución de casos de la enfermedad. De la misma forma, los objetivos específicos fueron: analizar los factores sociodemográficos y ambientales que se asocian a la Fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022; establecer las tendencias proporcionales epidemiológicas anuales de acuerdo a los factores asociados a fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022 y proporcionar un recurso educativo digital, como estrategia de prevención de transmisión de la enfermedad.

## 4. Marco teórico

### 4.1 Fiebre tifoidea y paratifoidea

#### 4.1.1 Introducción y definición

La fiebre tifoidea (también llamada tifus o fiebre entérica) es una infección producida por *Salmonella* entérica subespecie Serovar Typhi (*Salmonella Typhi*). La fiebre paratifoidea es causada por una infección con *Salmonella* entérica subespecie serovar Paratyphi (*Salmonella Paratyphi*). La fiebre tifoidea y la paratifoidea forman parte de las enfermedades infecciosas sistémicas cíclicas. Los seres humanos son el único reservorio de *S. Typhi*; en cambio, los animales domésticos rara vez se consideran huéspedes para *S. Paratyphi* (Trawinski et al., 2020).

#### 4.1.2 Origen y antecedentes

Conceptualizada históricamente como fiebre pútrida o dotienteritis, no fue hasta el año 1829 que Pierre Charles Alexander Louis le atribuyó el término tifoidea, que significa “como el tifus” y refleja la desafío de diferenciar la enfermedad del tifus epidémico, otra causa frecuente de fiebre prolongada en Europa en el siglo XIX. En 1839, a William Budd se le acreditó el mérito de revelar la transmisión fecal-oral de la fiebre tifoidea pues estaba convencido de que el agua contaminada con material fecal era la causa de la propagación de la enfermedad, en base a sus observaciones durante una gran epidemia en el valle de Taw en Inglaterra. A pesar de los hallazgos, estos no fueron ampliamente aceptados hasta muchos años después (J. R. Andrews et al., 2022).

A finales de 1879, el alemán Karl Eberth, quien fue bacteriólogo y médico, profesor de la Universidad de Zúrich, descubrió el bacilo, en los ganglios linfáticos abdominales y esplénicos. (Gryglewski & Chlipała, 2020). Eberth, lo denominó como *Bacillus typhosus*; y Georg Gaffky en 1884, cultivó el microorganismo por primera vez en el Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín. En 1896, Raoul Bensaude y Emile Achard, aislaron la bacteria que consecutivamente se conoció como *Salmonella Paratyphi B*, acuñando el término paratifoidea (J. R. Andrews et al., 2022).

Fue Robert Koch, quien reconoció el papel de los portadores asintomáticos en la propagación de las enfermedades infecciosas, al determinar que los pacientes que se recuperaban de la fiebre tifoidea seguían excretando *B. typhosus*. Y fue así, que la transmisión de la enfermedad se extendió rápidamente a otros microorganismos y se reconoció en el tiempo en que George Soper asoció a Mary Mallon (también llamada *Typhoid Mary*) con brotes repetidos de fiebre tifoidea en

hogares de Nueva York, que llevaron al aislamiento de por vida en la Isla North Brother (J. R. Andrews et al., 2022).

En 1986, Widal desarrolló la primera prueba serológica para la fiebre tifoidea, una prueba de aglutinación que confirma la presencia de anticuerpos contra los antígenos O y H de *Salmonella typhi*. Pese a las limitaciones significativas, la prueba de Widal sigue siendo útil en entornos donde existe escasos recursos. Paralelamente, en el mismo año, Almroth Wright y Richard Pfeiffer, elaboraron las primeras vacunas contra la fiebre tifoidea, mismas que contenían bacterias enterales inactivadas. Aunque, pese a los progresos en el desarrollo de la vacuna, la fiebre tifoidea permaneció siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad a principios del siglo XIX (J. R. Andrews et al., 2022).

No fue hasta el año 2001, que Parkhill del Instituto Wellcome Trust Sanger, informó acerca de la secuencia genética completa de una cepa de *Salmonella Typhi* (CT18, aislada de un paciente en Vietnam en 1993), dando paso a una era genómica de comprensión de la fiebre tifoidea y la epidemiología de la Salmonella tífica, desde la transmisión zoonótica a hechos como ciertos brotes históricos y la diseminación global reciente (J. R. Andrews et al., 2022).

En 2018, la OMS recomendó el uso de la primera vacuna conjugada contra la fiebre tifoidea (TCV) para niños a partir de los 6 meses en áreas endémicas de fiebre tifoidea (Garrett et al., 2022).

### **4.1.3 Epidemiología**

Las infecciones por salmonella generan una enorme carga mundial de morbilidad y mortalidad. (Xie et al., 2022). Cerca de 215.000 muertes resultan de más de 26 millones de casos de fiebre tifoidea y 5 millones de casos de infección paratifoidea anualmente en todo el mundo (Bhandari et al., 2023).

A partir de 2008, cada año en Estados Unidos se informan alrededor de 350 casos confirmados por cultivo de fiebre tifoidea y menos de 100 casos de *Paratyphi A*. La gran parte de los casos registrados en los países desarrollados son transmitidos por viajeros que retornan de áreas endémicas y viajeros que visitan a familiares y amigos que tienen mayor riesgo debido a su probabilidad de ser menos cautelosos con las fuentes de alimentos y agua (Bhandari et al., 2023).

Por su parte, los países desarrollados mantienen una incidencia de fiebre entérica baja, pero es endémica en la población india y se observa con más frecuencia en las zonas urbanas que en las

rurales. Los niños y adolescentes son más susceptibles a contraer la infección en relación a las personas del grupo de mayor edad (Gandhi et al., 2022).

En Ecuador se lleva el control de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos a través de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y en el año 2023 hasta la primera semana del mes de marzo se han detectado 214 casos de fiebre tifoidea y paratifoidea (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2023).

#### **4.1.4 Microbiología**

*S. Typhi* es bioquímicamente similar al resto de especies de *Salmonella* y se diferencian de forma principal por los antígenos específicos. Normalmente, dicho microorganismo produce poca o nula cantidad de gas a partir de carbohidratos, creando cantidades disminuidas de sulfuro de hidrógeno y lleva en su superficie el antígeno Vi. La presencia de estos marcadores son los que alertan al laboratorio sobre la posibilidad de la presencia de este patógeno; la confirmación de *S. Typhi* se ejecuta mediante métodos modernos de serotipificación y subtipificación genética (Melia & Sears, 2022).

La virulencia de *Salmonella* está determinada por la toxina tifoidea, el antígeno Vi (cápsula de polisacárido), el antígeno liposacárido O y el antígeno flagelar H. Las cepas positivas para el antígeno Vi tienen el doble de tasa de ataque que las cepas negativas para Vi, incluso para la misma dosis de microorganismos. El principal papel del antígeno Vi es actuar como agente antifagocítico impidiendo la acción de los macrófagos, protegiendo así al antígeno O de los anticuerpos que confieren la resistencia sérica (Bhandari et al., 2023).

#### **4.1.5 Etiología**

Los humanos somos el reservorio de *S. Typhi*, ya que este microorganismo tiene una condición limitada para proliferar fuera de su huésped, sin embargo, puede sobrevivir por periodos de tiempo prolongados en el medio ambiente. Generalmente, el modo de transmisión es indirecto, a través de fómites en fuentes de agua y alimentos contaminados, se clasifica en dos patrones:

**4.1.5.1 Transmisión de ciclo corto.** Se refiere a la contaminación de los suministros alimenticios y agua por las bacterias eliminadas a través de las heces fecales alrededor del entorno inmediato, facilitada por la transmisión producto de prácticas higiénicas y saneamiento deficientes, y a menudo asociada con los manipuladores de alimentos (Khan & Shamim, 2022).

**4.1.5.2 Transmisión de ciclo largo.** Se origina cuando el entorno más amplio (agua no tratada o aguas residuales) se contaminan con materia fecal de los humanos o cuando se utiliza como fertilizante crudo para los cultivos. Las vías de transmisión de ciclo largo son complicadas de rastrear pues es difícil aislarla *S. Typhi* del medio ambiente (Khan & Shamim, 2022).

#### **4.1.6 Patogenia**

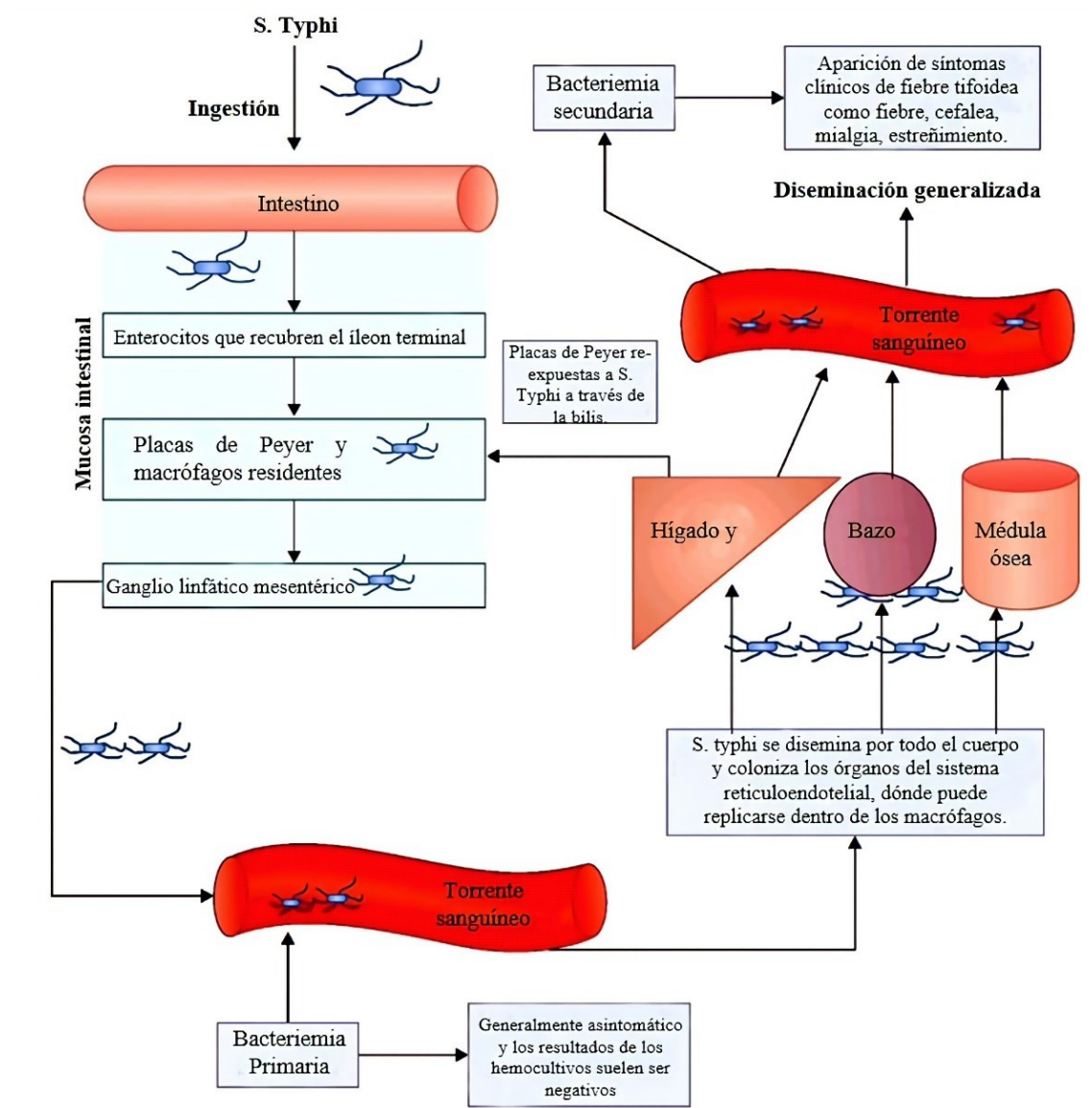
Los fenómenos anatomopatológicos de la fiebre tifoidea tiene su inicio en el tubo digestivo después de la ingestión de 1.000 y 1'000.000 de bacilos tifoideos (Melia & Sears, 2022). Los que sobreviven al tránsito gástrico se trasladan desde la luz del intestino delgado (a través de las células M que recubren el tejido linfoide asociado al intestino) para llegar a la lámina propia de la mucosa, ingresa al sistema de drenaje linfático y accede al sistema sanguíneo a través del conducto torácico (Hoffman et al., 2023).

Durante las primeras 24 a 72 horas, se inicia la fase bacteriémica temprana, asintomática y transitoria puesto que las bacterias son fagocitadas por macrófagos y monocitos en el sistema reticuloendotelial (SRE), denominada “bacteriemia primaria”. La capacidad de los patógenos para crecer en estas células inmunitarias las caracteriza, y la multiplicación intracelular de bacterias en el SRE las obliga a regresar a la circulación sanguínea produciendo una bacteriemia continua durante 8 a 14 días en *S. typhi* y de 1 a 10 días en *S. Paratyphi*, conocida como “bacteriemia secundaria” (Figura 1) (Bhandari et al., 2023; Trawinski et al., 2020).

De esta manera, los bacilos se diseminan en el huésped e infectan numerosas localizaciones orgánicas. Pueden dispersarse en el tracto digestivo a través de la diseminación bacteriémica directa hacia las placas de Peyer del íleon terminal o mediante el drenaje de la bilis contaminada desde la vesícula biliar, que suele albergar una gran cantidad de microorganismos. La hiperplasia del SRE, que incluye ganglios linfáticos, hígado y bazo, es característica de la fiebre tifoidea (Ray & Raha, 2021). El hígado revela zonas micronodulares de necrosis rodeada por macrófagos y linfocitos. Es común la inflamación de la vesícula biliar y puede conducir a colecistitis aguda. En casos de enfermedad vesicular preexistente, estos tienden a ser portadores debido a la cronicidad, pues el bacilo tiene la capacidad de incorporarse a los cálculos biliares. Así mismo, los folículos linfáticos intestinales, como las placas de Peyer, presentan hiperplasia. Consecuente mente, el folículo se ulcera y penetra a través de la submucosa hacia la luz intestinal, eliminando un gran número de bacilos tifoideos. Estos cambios producidos en la pared intestinal, reducen el grosor a nivel del íleon terminal, pudiéndose producir una perforación intestinal. La erosión

hacia los vasos sanguíneos puede producir una hemorragia intestinal grave (Melia & Sears, 2022).

**Figura 1.** Fisiopatología de la Fiebre Tifoidea.



**Nota.** Adaptado de *Typhoid and Enteric Fevers in Intensive Care Unit*. Ray B, Raha A. Indian J Crit Care Med 2021;25(Suppl 2): S144–S149.

Existe un riesgo de infección por la excreción del patógeno en las heces a partir de una semana posterior al inicio de la enfermedad. La excreción puede permanecer durante semanas después de que los síntomas desaparecen y progresar a una excreción asintomática de por vida en 2 a 5% de los casos (Trawinski et al., 2020).

#### 4.1.7 Factores de riesgo



Los factores de riesgo que predisponen a los individuos a padecer fiebre tifoidea y paratifoidea son: el consumo de alimentos y agua contaminados con heces y orina de los portadores crónicos de la enfermedad, cuerpos de agua contaminados en el ambiente, pobreza, hacinamiento, falta de higiene, consumo de leche o productos lácteos contaminados y también contacto con un portador de enfermedades crónicas (Mahmoud et al., 2023). Se ha informado que las condiciones de higiene no domésticas (ambientales y sociales) son más significativas para la fiebre paratifoidea, en tanto que las condiciones de higiene vinculadas con el hogar están más ligadas con la fiebre tifoidea (Alhaj-Qasem et al., 2020).

Por otra parte, es conocido que la fiebre tifoidea presenta una tendencia estacional y la mayor cantidad de casos aumentan tras las precipitaciones, ya que las inundaciones durante las lluvias conducen a la contaminación de las fuentes de agua potable con aguas residuales (Manesh et al., 2021). No obstante, se ha reportado que las inundaciones extremas tienen la capacidad de limpiar el medio ambiente de *S. Typhi*, mientras que las lluvias inusualmente bajas pueden minimizar la exposición al desbordamiento de aguas residuales (Gauld et al., 2022). Por consiguiente, es importante tener en cuenta que la estacionalidad en la fiebre tifoidea puede variar dependiendo de acuerdo a la región y la latitud, siendo influenciada por la lluvia, la temperatura y otros componentes climáticos; razón por la cual los impulsores de los patrones estacionales de la fiebre tifoidea todavía no se comprenden completamente (Phillips et al., 2020).

En los territorios de ingresos elevados, la fiebre tifoidea está esencialmente vinculada con los viajes a regiones endémicas de fiebre tifoidea; a pesar de ello, los datos muestran que el nivel de vacunación contra la fiebre tifoidea en los viajeros es bajo (Masuet-Aumatell & Atouguia, 2021).

#### **4.1.8 Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas de la fiebre entérica no son específicas. Aunque la fiebre paratifoidea se consideraba menos grave que la fiebre tifoidea, comparaciones más recientes indican que ambos son en general indistinguibles clínicamente (J. R. Andrews et al., 2022).

Durante la primera semana de infección, son comunes la fiebre alta, la cefalea y el dolor abdominal. La frecuencia cardíaca es más lenta de lo esperado para el grado de fiebre, lo cual se denomina “signo de Faget”. La abdominalgia se localiza en la mayor parte de los casos en el cuadrante inferior derecho, pero también puede ser dolor generalizado. Alrededor del 50% de los pacientes no muestran cambios en el hábito intestinal; de hecho, el estreñimiento es más frecuente que la diarrea en los niños con fiebre tifoidea. Cerca del final de la primera semana, la

esplenomegalia se evidencia notablemente y se manifiesta el clásico exantema evanescente (manchas rosadas), con mayor predominio en la región torácica. Durante la segunda semana, la fiebre vuelve más persistente y el paciente muestra signos de afectación y postración. En la tercera semana, la enfermedad progresa hacia el estado tifoideo, es decir, con alteración del estado mental y, en algunos casos con toxemia extrema (Melia & Sears, 2022).

El término tifoidea se refiere a la alteración del estado de conciencia. La patogenia intestinal ocurre durante este periodo, se caracteriza clínicamente por diarrea verdosa en puré de guisantes y las complicaciones más graves como perforación y hemorragia intestinal. La cuarta semana supone una remisión de la fiebre y un mejoramiento del estado clínico si el paciente sobrevive y se recupera. La fiebre tifoidea es menos grave en adultos previamente sanos que solicitan atención médica ante los primeros síntomas de fiebre, lasitud y cefalea que en aquellos en los que se demora la atención médica (Melia & Sears, 2022).

#### **4.1.9 Complicaciones**

En general, se cree que las complicaciones de la fiebre entérica suceden de forma tardía después de 2 semanas de fiebre. No obstante, la experiencia ha demostrado que las complicaciones más graves de la fiebre entérica, que incluyen la perforación intestinal y la encefalopatía, pueden surgir en los días que se inicia la fiebre (J. R. Andrews et al., 2022).

**4.1.9.1 Enfermedad grave.** Los pacientes con fiebre entérica grave pueden presentar una manifestación sistémica de toxicidad, caracterizada por la presencia de dolor abdominal moderado, diarrea o estreñimiento. Los signos físicos en la fiebre entérica grave incluyen hepatomegalia y esplenomegalia. Las complicaciones asociadas a una mayor mortalidad por la infección son la hemorragia y la perforación intestinales, la encefalopatía severa, las convulsiones y la neumonía (J. R. Andrews et al., 2022).

**4.1.9.2 Gastrointestinales.** En alrededor del 10% de los casos de pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea grave se produce una hemorragia intestinal y usualmente es autolimitada. Y en el 3% de los pacientes hospitalizados la perforación intestinal es la complicación más grave de la fiebre entérica que puede llevar a la muerte. Estas complicaciones surgen directamente de la invasión de *Salmonella* dentro de las placas de Peyer en el intestino delgado. Los signos se relacionan con una peritonitis y sugieren una perforación, se incluyen taquicardia, leucocitosis, neutrofilia y dolor abdominal con defensa y sensibilidad de rebote. El diagnóstico clínico de perforación requiere un alto grado de sospecha, porque los pacientes con

fiebre entérica grave pueden tener signos de toxicidad y dolor significativo a la palpación abdominal incluso antes de la perforación. En la imagen radiográfica, se puede evidenciar un neumoperitoneo en el 50% de los casos (J. R. Andrews et al., 2022).

Asimismo, la vesícula biliar y el hígado pueden manifestar inflamación dando paso a la presencia de una colecistitis aguda con ictericia secundaria a inflamación hepática difusa que puede hasta después de 2 a 3 semanas iniciales (Melia & Sears, 2022).

**4.1.9.3 Neurológicas.** Las manifestaciones neuropsiquiátricas que se comprenden dentro de la fiebre entérica, son: encefalopatía, encefalomiелitis, miелitis transversa y meningitis, hasta ataxia y síndrome de Guillain-Barré. Pese a ser manifestaciones poco frecuentes, los pacientes con fiebre entérica grave pueden manifestar un componente de encefalopatía, y una frecuente historia de confusión o apatía. De hecho, toma el nombre de “tifoidea” por su similitud con el tifus, y el nombre tifus proviene del término griego que significa “con humo o nublado”, reflejando así las manifestaciones neurológicas que acompañaban al cuadro febril de la enfermedad. Una encefalopatía más severa, que se presenta como delirium, estupor y coma, ocurre en un menor número de pacientes hospitalizados y se relaciona a un riesgo elevado de mortalidad. Incluso en casos de encefalopatía severa, el estudio microbiológico de líquido cefalorraquídeo es insustancial, y la pleocitosis, si aparece, no pasa de las 35 células/μl. La encefalopatía en la fiebre entérica es más común en niños mayores y adultos jóvenes. Las convulsiones durante la fiebre entérica son más frecuentes en niños pequeños y se asocian a mayor mortalidad. La meningitis causada por *S. Typhi* se da principalmente en bebés (J. R. Andrews et al., 2022).

**4.1.9.4 Diseminación.** La fiebre entérica es una infección bacteriana diseminada, no obstante, el desarrollo de abscesos piógenos es inusual, siendo *S. Paratyphi C* la que más origine abscesos e infecciones localizadas que otros tipos de cepas tifoideas. Pese a ser infrecuentes, se han descrito complicaciones supuradas en la fiebre tifoidea, e incluyen empiema, osteomielitis, piomiositis (especialmente afectando al psoas) e infecciones endovasculares y endocarditis (J. R. Andrews et al., 2022).

**4.1.9.5 Recaída y estado crónico de portador.** En casos donde la fiebre tifoidea no ha sido tratada hasta por 4 semanas, la recaída sucede en el 10% de los casos, dentro de las 2 semanas de la resolución del cuadro febril. Dicha recaída se produce cuando la bacteria es la misma que causa la infección original, regularmente con un patrón de sensibilidad

antimicrobiana idéntico. La vesícula biliar es el origen principal del estado de portador crónico, sin embargo, algunos portadores asintomáticos continúan excretando el microorganismo tras la colecistectomía. Las observaciones clínicas e in vitro sobre la formación de biopelículas en cálculos de colesterol explica la fuerte asociación epidemiológica entre los cálculos biliares y el estado de portador. Se ha observado una relación reproducible entre el estado de portador crónico de *S. typhi* y el riesgo de cáncer de vesícula, pero se desconoce si aquél causa cáncer por sí mismo o simplemente refleja anomalías subyacentes en el epitelio de la vía biliar (J. R. Andrews et al., 2022).

La frecuencia media de mortalidad, tras la recaída es del 1% aproximadamente, aunque tiene una variabilidad geográfica amplia, oscilando entre el 30 y 50% en ciertas partes del mundo. El factor más importante que contribuye a mal pronóstico es no haber administrado antibióticos efectivos (Melia & Sears, 2022).

#### **4.1.10 Diagnóstico**

El diagnóstico de fiebre entérica por lo general se realiza ambulatoriamente y hasta el 90% de los casos se tratan en este nivel de atención (J. R. Andrews et al., 2022). Aquellos pacientes que residen en áreas condiciones sanitarias deficientes, agua potable sucia o antecedentes de viajes desde áreas endémicas que presentan un cuadro febril por más de tres días y manifestaciones gastrointestinales (dolor, estreñimiento o diarrea) son altamente sospechosos. Durante la primera semana el diagnóstico es difícil, pero una variedad de estudios de laboratorio ayudan a realizar el diagnóstico (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.1 Hemocultivo.** Este estudio continúa siendo el mecanismo principal para la confirmación de un diagnóstico de fiebre tifoidea. Es la prueba más utilizada y accesible, ya que no es costosa y es sencilla de aplicar (Bhandari et al., 2023). La sensibilidad de esta prueba varía entre el 40 a 80%, con un promedio del 61%. La OMS recomienda que, para maximizar la sensibilidad de los hemocultivos, se realicen utilizando de 10 a 15 ml de sangre de niños en edad escolar y adultos, y de 2 a 4 ml de sangre de bebés mayores y niños en edad preescolar. Se recomienda para maximizar la detección de un amplio abanico de patógenos, se emplee en un medio de cultivo no selectivo. No es aconsejable utilizar solo un medio selectivo o enriquecido para *Salmonella*, como el de sangre de buey (J. R. Andrews et al., 2022). Por otra parte, los hemocultivos realizados durante la bacteriemia secundaria (durante las manifestaciones clínicas)

son más confiables, aunque entre el 30 % y 50 % de los cultivos pueden ser falsos negativos según la técnica y la serie temporal (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.2 Cultivo de heces.** Durante la fase bacteriémica de la enfermedad, este estudio resulta ser de menor eficacia. El cultivo de heces es diagnóstico durante la segunda y tercera semana (Bhandari et al., 2023). Así mismo, son positivos en más del 50% de los niños y el 30% de los adultos con fiebre entérica, y aumentan el rendimiento diagnóstico frente a los hemocultivos solos en un 5%. Por su parte la OMS, sugiere que para potencializar la detección, se debe utilizar más de 1 gramo de heces y un caldo de enriquecimiento con selenita (J. R. Andrews et al., 2022). A diferencia de los portadores crónicos, quienes expulsan patógenos intermitentemente en la materia fecal por largos periodos de tiempo, se deben tomar muestras seriadas (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.3 Médula ósea.** Es el estándar de oro para el diagnóstico de la fiebre tifoidea, posee una sensibilidad del 80 al 95%, teniendo el cultivo de 1 ml de aspirado la misma sensibilidad que 15 ml de sangre periférica en un adulto (J. R. Andrews et al., 2022). La muestra de médula ósea aspirada se cultiva en medios de agar específicos. Esta sensibilidad mayormente alta se debe a que la médula ósea presenta mayor número de microorganismos. Sin embargo, debido a que la prueba es altamente invasiva y costosa, no se usa rutinariamente para el diagnóstico y tratamiento de la fiebre tifoidea (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.4 Prueba de Widal.** La prueba serológica para la fiebre entérica, permite confirmar la existencia de anticuerpos contra los antígenos O (superficie) y H (flagelar) de *S. Typhi*. Se considera que un título de anticuerpos mayor a 1:160 y mayor a 1:80 para los antígenos anti-H y anti-O, respectivamente, es el punto de corte para predecir una infección reciente de fiebre tifoidea en un área endémica. Sin embargo, en dependencia de la zona geográfica donde se produjo la transmisión, estos puntos de corte podrían variar. Para considerar un estudio como positivo, el título convaleciente deberá ser cuatro veces mayor que el título agudo. En regiones endémicas necesariamente se deberá alcanzar títulos más elevados para establecer el diagnóstico, aunque estas cifras pueden también sugerir una infección previa. Un aspecto negativo de esta prueba a considerar, es que presenta una alta frecuencia de falsos positivos y falsos negativos, con escasa concordancia con el hemocultivo y bajo rendimiento (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.5 Prueba inmunocromatográfica rápida.** Test serológico rápido para detectar fiebre tifoidea. Las principales pruebas comerciales son el IDL Tubex y el Typhidot. El IDL

Tubex test (IDL Biotech AB, Bromma, Suecia) es un test inmunocromatográfico rápido que identifica inmunoglobulinas M (IgM) dirigidas contra el antígeno O:9 (principal determinante antigénico del lipopolisacárido de *S. Typhi*). Una de las ventajas de este método es que las respuestas de IgM dependientes de células T que atacan a el polisacárido O de *S. entérica* se desarrollan en las primeras etapas de la enfermedad. Los estudios han indicado que la sensibilidad del IDL Tubex oscila entre el 70 a 80%, con una especificidad del 80 al 90% cuando se evalúa frente a estándares comparando casos de fiebre tifoidea diagnosticada por hemocultivo con otras causas conocidas de bacteriemia. Por su parte, la prueba del Typhidot (Malaysian Biodiagnostic Research, Bangi, Malasia), detecta tanto IgM como IgG contra una proteína de 50 kDa en la membrana externa de *S. Typhi*, ofreciendo un rendimiento similar (J. R. Andrews et al., 2022).

**4.1.10.6 Prueba de tijeretazo de piel.** Las biopsias con sacabocados de las manchas rosadas características pueden tener un cultivo positivo en hasta el 63% de los casos positivos con tratamiento antibiótico terapéutico previo (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.7 Ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).** La técnica de la PCR permite la identificación genética a partir de ADN de algunos serotipos, como el gen del antígeno H y el gen del antígeno O. Sin embargo, las sensibilidades pueden ser reducida debido a las concentraciones disminuidas de bacterias durante la bacteriemia. Además, el costo de esta prueba tiene un costo elevado en muchos entornos de bajos recursos (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.8 Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA).** Identifica anticuerpos contra los antígenos del polisacárido capsular Vi que pueden ser utilizados para identificar portadores, pero rara vez son útiles en enfermedades agudas (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.9 Misceláneos.** Los cultivos de orina y del contenido duodenal mediante la cápsula de hilo no se llevan a cabo con regularidad, pero pueden detectar *S. Typhi*. La leucopenia y la neutropenia son detectables en el 15% a 25% de los casos, aunque particularmente en niños también se puede observar leucocitosis. Las pruebas de función hepática pueden revelar un patrón similar a una hepatitis viral, y aunque la proteína C reactiva no específica puede elevarse. En aquellos casos que se realiza estudios del líquido cefalorraquídeo pueden mostrarse pleocitosis leve (< 35 células), aunque la mayoría son normales. Los electrocardiogramas, ultrasonidos, enzimas hepáticas y pruebas de función, análisis de orina, rayos X para evaluar el

aire debajo del diafragma son pruebas adicionales que pueden ser apropiadas para diagnosticar otras complicaciones de la enfermedad (Bhandari et al., 2023).

**4.1.10.10 Prueba de fiebre paratifoidea (TPTest).** Detecta la respuesta IgA específica de la Salmonella en sobrenadante de cultivo de linfocitos. La TPTest se realiza en las siguientes tres categorías de pacientes: pacientes con sospecha de fiebre entérica, pacientes con otras enfermedades y controles sanos. Se ha desarrollado una prueba TPT modificada simplificada que es ideal para ser adoptada en laboratorios de países en desarrollo con instalaciones y equipos limitados (Aggarwal et al., 2019).

**4.1.10.11 Búsqueda de portadores crónicos.** Tradicionalmente el método convencional de identificación de portadores requiere el cultivo de mínimo tres muestras de heces seriadas con la finalidad de aislar Salmonella. Pese a que la especificidad es excelente, la sensibilidad corresponde entre el 70 al 80%. Una alternativa que puede optimizar este rendimiento es el cribado a través de las cápsulas duodenales con cordel, aunque esta prueba no está disponible comercialmente hoy en día. Existe una amplia bibliografía sobre la detección del anticuerpo anti-Vi para identificar portadores, pero los resultados han sido contradictorios, y además la utilización del antígeno Vi como diana podría verse comprometida más adelante cuando las vacunas conjugadas basadas en Vi se conviertan en componentes clave de las estrategias globales de control de la infección (J. R. Andrews et al., 2022).

#### **4.1.11 Detección de casos según la OMS.**

Para establecer un diagnóstico de Fiebre Tifoidea, se consideran modalidades:

**4.1.11.1 Caso Sospechoso.** Paciente con fiebre de al menos tres días de evolución en una región endémica o después de viajar desde una zona endémica. Durante este período de tiempo, la fase aguda de la infección es detectable con pruebas rápidas como TUBEX y Typhi dot, y pruebas serológicas como la prueba de Widal, aunque esta última actualmente no se acepta clínicamente (Mahmoud et al., 2023).

**4.1.11.2 Portador Confirmado.** Paciente en el que se ha confirmado la presencia de *S. typhi* por medio de hallazgos de laboratorio o técnicas moleculares. En esta etapa, la clínica está determinada por fiebre alta persistente, fatiga, cefalea, náuseas, dolor abdominal y diarrea o estreñimiento. Regularmente para confirmar el diagnóstico se utiliza un hemocultivo o un cultivo de médula ósea. En consecuencia, se ha recomendado contar con médicos con un conocimiento consistente acerca de las manifestaciones de la fiebre tifoidea, pruebas de laboratorio y descartar

otros síndromes febriles para sospechar y confirmar casos de fiebre tifoidea (Mahmoud et al., 2023).

**4.1.11.3 Portador Crónico.** Paciente que continúa excretando la bacteria durante más de un año. Por lo general el paciente presenta patología de la vesícula biliar acompañado de colecistitis, colelitiasis, cáncer de vesícula biliar y otras patologías en sitios anatómicos donde las bacterias se localizan y se desarrollan. En esta etapa de la enfermedad, la mejor forma de identificar el estado de la enfermedad es a través de una muestra fecal para las investigaciones de cultivo microbiológico. Y pese a que se prefirió la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para diagnosticar el estado de portador crónico en África, el cultivo de heces continua siendo la prueba de elección durante esta etapa (Mahmoud et al., 2023).

#### 4.1.12 Diagnóstico diferencial

La fiebre tifoidea presenta manifestaciones inespecíficas, similares a variadas enfermedades infecciosas. Por lo cual se debe considerar un amplio diagnóstico diferencial. Las enfermedades con síntomas que incluyen diarrea, disentería, distensión abdominal, fiebre, esplenomegalia y shock, deben ser consideradas en el contexto clínico correcto.

#### Cuadro 1.

##### Diagnóstico diferencial de fiebre tifoidea y paratifoidea

<b>Diagnóstico diferencial</b>	
<b>Dengue</b>	Conocida como la “fiebre rompeshuesos”, es una fiebre hemorrágica con síntomas inespecíficos como fiebre, cefalea, mialgias, shock, que puede confundirse con la fiebre tifoidea.
<b>Malaria</b>	Posee una clínica inespecífica dado por fiebre, cefalea, mialgia, diarrea, náuseas, vómitos y anemia. La afectación es multiorgánica lo que dificulta la diferenciación clínica de la fiebre tifoidea, pero a diferencia de esta, la ictericia es común en la malaria. Las pruebas de laboratorio deben descartar paludismo en casos de fiebre durante o después de un viaje a áreas endémicas.
<b>Amebiasis</b>	Causada por <i>Entamoeba histolytica</i> ingerida en agua o alimentos crudos. Los factores etiológicos como el agua potable impura y la falta de saneamiento deben aumentar la sospecha de amebiasis, similar a la fiebre tifoidea. Las manifestaciones gastrointestinales como disentería y absceso hepático, son comunes y difíciles de distinguir de la fiebre tifoidea en base a la clínica.
<b>Leptospirosis</b>	Es una de las enfermedades zoonóticas más comunes. Se manifiesta con fiebre, ictericia, mialgias, cefalea y sufusión conjuntival. Después de una breve bacteriemia puede diseminarse de forma sistémica. Los síntomas menos comunes son tos, diarrea, meningitis, lesión renal aguda, hemorragias y erupción macular.
<b>Giardiasis:</b>	Infección del intestino delgado por el parásito <i>Giardia lamblia</i> . Se caracteriza por



	diarrea, malestar general, calambres abdominales y pérdida de peso, pero la fiebre suele estar ausente o no es prominente. Ocurre en todo el mundo y es común en los trópicos y se transmite por vía hídrica, alimentaria y fecal-oral.
<b>Gastroenteritis bacteriana</b>	Una variedad de otras bacterias causa gastroenteritis con manifestaciones clínicas comunes. Estos incluyen <i>Staphylococcus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Clostridium difficile</i> , <i>Vibrio cholerae</i> y disentería bacilar (shigelosis).
<b>Toxoplasmosis</b>	<i>Toxoplasma gondii</i> es un parásito intracelular que causa la toxoplasmosis. Se manifiesta con esplenomegalia, linfadenopatía, fiebre, malestar general, dolor de garganta, dolor de cabeza son los signos habituales que pueden ser autolimitados o incluso pasar desapercibidos en individuos inmunocompetentes.
<b>Brucelosis</b>	Es una infección enzoótica, similar a la salmonela, pues es un organismo intracelular que invade el SRE. La brucelosis se transmite a los humanos por lo general al comer productos lácteos crudos y sin pasteurizar o por contacto con animales infectados. La brucelosis se presenta con fiebres ondulantes, fatiga y artralgias.

**Elaborado por:** Nixon Peña

**Tomado de:** Fiebre tifoidea Actividad de Educación Continua Introducción Etiología Epidemiología. Bhandari, J., Thada, P. K., & Vos, E. De. *Stat Pearls - NCBI*, 1–13. (2023).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557513/?report=printable>

#### **4.1.13 Tratamiento**

Un adecuado tratamiento antibiótico minimiza la tasa de mortalidad de la fiebre entérica en un 10 a 15% hasta menos del 1%, y reduce la duración del cuadro febril de 3 a 4 semanas hasta solo 3 a 5 días luego de iniciado el tratamiento. La fiebre entérica no complicada se maneja únicamente con un antimicrobiano. En cambio, la aparición de resistencia antibiótica en *S. Typhi* y *S. Paratyphi A* de forma generalizada, restringe el arsenal de tratamientos efectivos en distintas regiones. De esta manera, la selección de un antibiótico adecuado no solo dependerá de los patrones de resistencia a los antibióticos sino también de la gravedad de la enfermedad, la edad del paciente y la disponibilidad y coste de los antibióticos en lugares donde los recursos son limitados. Asimismo del tratamiento antibiótico, el tratamiento de soporte, la vigilancia de posibles complicaciones y la terapia complementaria con pulsos de corticoides en la enfermedad grave son aspectos importantes del manejo de los pacientes con fiebre entérica (J. R. Andrews et al., 2022)

**4.1.13.1 Cloranfenicol, ampicilina y trimetoprima-sulfametoxazol.** Estos integraban la antibioticoterapia de primera línea originales en el manejo de los pacientes con fiebre entérica, hasta que en 1980 se dio paso a la resistencia a estos 3 antimicrobianos de forma generalizada

por la diseminación de plásmidos IncH1 que confieren dicha resistencia. Estas cepas se denominan *S. Typhi* MDR y que durante los últimos años han empezado a mostrar resistencia a las fluoroquinolonas (J. R. Andrews et al., 2022).

La ampicilina se administra en dosis de 25 mg/kg por vía intravenosa cada 6 h. Se debe evaluar el uso de cloranfenicol debido al riesgo de toxicidad de la médula ósea. El cloranfenicol se administra en dosis de 50 mg/kg/día por vía oral cada 6 horas. Asimismo, puede administrarse el cloranfenicol por vía intravenosa a la misma dosis si no es posible el tratamiento oral. Por su parte, el trimetoprim-sulfametoxazol (4/20 mg/kg por vía intravenosa u oral cada 12 horas) se administra durante 10 a 14 días (Crump, 2021).

**4.1.13.2 Fluoroquinolonas.** Son los fármacos de mayor eficacia, por ejemplo: ciprofloxacino 500 mg vía oral cada 12 horas, u ofloxacino 400 mg vía oral cada 12 horas, en adultos. En estudios aleatorizados se ha demostrado que un tratamiento de 3 a 7 días es efectivo y seguro en cualquier grupo de edad. La defervescencia de la fiebre se produce en menos de 4 días y las tasas de curación superan el 98%. Menos del 2%, se convierten en pacientes portadores fecales persistentes o con recaídas (Almirante & Vila, 2020).

Se han descrito cepas moderadamente resistentes a quinolonas (resistentes al ácido nalidíxico y con concentración inhibitoria mínima [CIM] de ciprofloxacino entre 0,125 y 1 mg/L) que causan infecciones con mala respuesta al tratamiento habitual. Por ende, en estos casos es mejor utilizar dosis más elevadas de ciprofloxacino (750 mg cada 12 horas por 10 a 14 días) o un tratamiento alternativo con ceftriaxona, cefixima o azitromicina (Almirante & Vila, 2020).

**4.1.13.3 Cefalosporinas.** Las cefalosporinas de amplio espectro (ceftriaxona), se prefiere cuando existe resistencia habitual a las fluoroquinolonas y con una mínima resistencia a las cefalosporinas de espectro ampliado. La ceftriaxona en dosis de 1 a 2 gramos cada 12 a 24 h en adultos y de 75 mg/kg/día en niños administrada por vía intravenosa o intramuscular durante 10 a 14 días permite la curación del 95% de los pacientes (Crump, 2021). También puede administrarse cefotaxima, 2 gramos vía intravenosa cada 8 horas o cefixima a dosis de 200 mg vía oral cada 12 horas. (Almirante & Vila, 2020).

**4.1.13.4 Macrólidos.** La azitromicina (10 mg/kg/día por vía oral durante 7 días) es eficaz en el manejo de pacientes con fiebre tifoidea no complicada originada por cepas multirresistentes. La vía de administración oral la convierte en una elección interesante en los

contextos en que la multirresistencia sea común, no se disponga de ellas o sean demasiado caras las cefalosporinas de espectro extendido por vía intravenosa (Crump, 2021).

**4.1.13.5 Otros antibióticos.** En cuatro ensayos clínicos se ha informado de la eficacia de aztreonam en el tratamiento de la fiebre entérica con eficacia e índice de recaídas comparables a los de los antibióticos de primera línea. En casos de *S. Typhi* resistente a las cefalosporinas, los carbapenémicos se han utilizado con éxito para tratar a pacientes con fiebre tifoidea, no obstante no están disponibles datos detallados de eficacia y recaídas (J. R. Andrews et al., 2022).

#### ***4.1.14 Tratamiento coadyuvante***

**4.1.14.1 Glucocorticoides.** El tratamiento con esteroides es favorable en aquellos pacientes con fiebre entérica grave y coma, delirium o shock. Se recomienda dexametasona en dosis de 3 mg/kg inicialmente, seguida de 1 mg/kg cada 6 horas por no más de 2 días, debido a que pueden enmascarar los signos y síntomas de la perforación intestinal. (Crump, 2021). Trabajos más recientes apoyan el uso simultáneo de dexametasona y antibióticos en niños y adultos con fiebre tifoidea grave. (J. R. Andrews et al., 2022).

#### ***4.1.15 Tratamiento de soporte y manejo las complicaciones***

Las complicaciones de la enfermedad requieren tratamiento específico, transfusión sanguínea en los casos de hemorragia digestiva e intervención quirúrgica temprana en la perforación intestinal. Los pacientes con bacteriemia o infecciones localizadas recibirán tratamiento antibiótico. A veces se requiere realizar un desbridamiento quirúrgico de los abscesos o el drenaje y la reconstrucción vascular fuera del área infectada en los casos de arteritis (Almirante & Vila, 2020).

Las bacteriemias se pueden manejar durante 10 a 14 días, mientras que las infecciones focales requieren de 4 a 6 semanas. Los pacientes inmunodeprimidos, presentan mayor predisposición a la bacteriemia recurrente, por lo que para su tratamiento deberá utilizarse fluoroquinolonas o ceftriaxona mínimo 4 semanas. Hoy en día, se considera que el tratamiento antibiótico del estado de portador crónico no está indicado de manera generalizada, ya que no consigue una erradicación efectiva del mismo y puede incrementar el riesgo de reinfección con algunos serovares de *Salmonella* resistentes a los antibióticos utilizados en dicha terapéutica. La existencia de litiasis biliar o renal condiciona una elevada tasa de fracaso en la eliminación del estado de portador crónico, en cuyo caso ha de valorarse la resolución quirúrgica de estas alteraciones tras el primer fracaso del tratamiento antibiótico (Almirante & Vila, 2020).

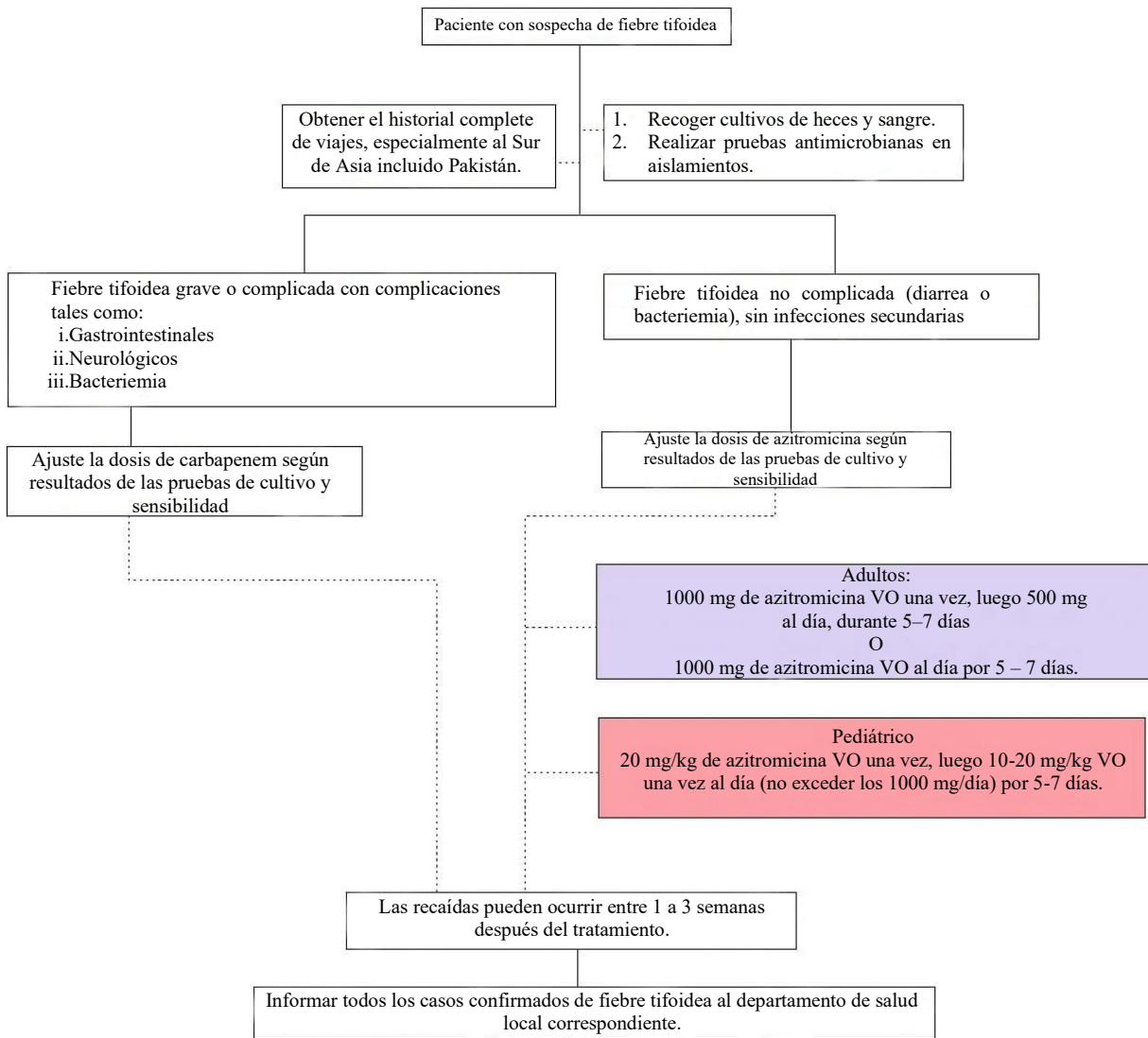
#### **4.1.16 Tratamiento de las recaídas y de los portadores crónicos**

La recaída ocurre con frecuencia dentro de las 2 semanas de suspender el tratamiento antibiótico, y los pacientes que recaen presentan síntomas más leves que en el episodio primario. Los aislados obtenidos tras la recaída tienen la misma sensibilidad a los antibióticos que durante el episodio inicial. El tratamiento para casos de fiebre entérica recidivante es el mismo que el del episodio primario. La cronicidad de un paciente portador está determinada por la eliminación asintomática de *Salmonella* entérica tifoidea por más de un año. La excreción asintomática no muestra una recurrencia de la enfermedad ni un riesgo elevado de enfermedad recurrente. Pese a ello, el estado de portador crónico se asocia con el aumento del riesgo de carcinoma de vesícula biliar, se ignora si la eliminación del estado de portador reduce el riesgo de carcinoma, por lo que la decisión de intentar la erradicación se basa en razones de salud pública, y es primordial en manipuladores de alimentos (J. R. Andrews et al., 2022).

El extraño portador crónico infectado por *S. Paratyphi A, B o C* puede ser manejado con una ciprofloxacino (500 a 750 mg cada 12 horas), amoxicilina (de 6 gramos cada a 6 a 8 horas) o trimetoprim-sulfametoxazol (160/800 mg cada 12 horas) por 4 a 6 semanas. Por el contrario, los portadores crónicos de *S. Typhi* pueden ser tratados con ciprofloxacino (500 a 750 mg cada 12 horas) por 6 semanas o con amoxicilina en dosis de 6 gramos cada 6 a 8 horas, más probenecida, 2 gramos al día en dosis divididas durante 6 semanas. Como régimen alternativo, se puede utilizar trimetoprim-sulfametoxazol (160/800 mg cada 12 horas) más rifampicina (300 mg cada 12 horas) al menos 6 semanas (Crump, 2021)

La CDC recomienda utilizar el siguiente algoritmo para el manejo de un paciente con sospecha de fiebre tifoidea.

**Figura 2.** Plan de tratamiento de la fiebre tifoidea multirresistente para profesionales de la salud según lo sugerido por los CDC.



**Nota.** Adaptado de Extensively Drug-Resistant (XDR) Typhoid: Evolution, Prevention, and Its Management. Akram, et all. *BioMed Research International*, 2020, 1–7.

<https://doi.org/10.1155/2020/6432580>

#### 4.1.17 Prevención y seguimiento

La manera de prevenir de mejor forma la infección por *Salmonella* radica en la protección del abastecimiento de agua, la prevención de la contaminación fecal durante la producción de alimentos, la cocción y refrigeración de alimentos, la pasteurización de la leche y los productos lácteos y el lavado de las manos antes de preparar los alimentos. Los viajeros deben evitar con

juicio el consumo de agua no tratada (incluido el hielo), verduras crudas y frutas. El alimento debe ser cocinado o pelado y las bebidas se deben hervir, carbonatar o ser embotelladas comercialmente (Crump, 2021). A nivel de infraestructuras públicas municipales, esto requiere unas instalaciones adecuadas para la recogida de residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales, además de un suministro de agua saludable (J. R. Andrews et al., 2022).

Por otra parte, existen tres vacunas tifoideas disponibles: 1) Vi-TT (toxoides tetánico), vacuna de conjugado tifoideo administrada por vía parenteral; 2) Ty21a, una cepa viva atenuada de *S. Typhi* que se administra por vía oral, y 3) Vi, vacuna de polisacárido capsular que se administra por vía parenteral. Actualmente, la OMS recomienda el uso de la vacuna de conjugado tifoideo para todas las edades, dadas las pruebas de su mayor inmunogenicidad y de los niveles mantenidos de protección frente al resto de las vacunas, aunque se debe tener en cuenta el costo, la administración y la duración de la protección para justificar el uso del resto de las vacunas en circunstancias singulares (Melia & Sears, 2022)

## **4.2 Contexto territorial**

### **4.2.1 Ecuador**

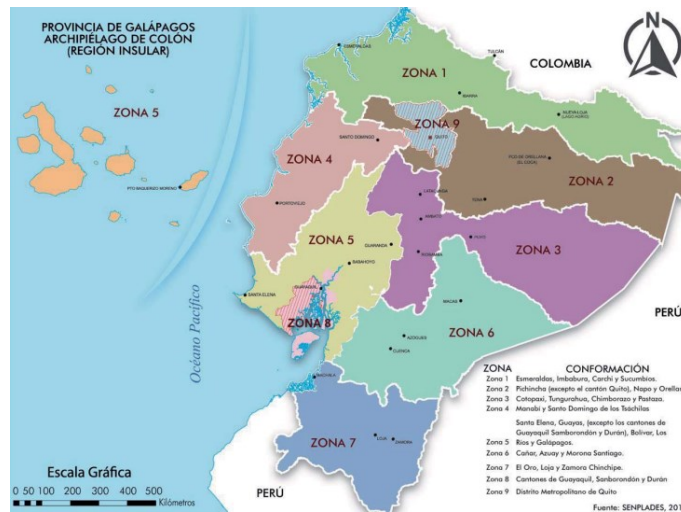
En el año 2008, en Ecuador con la finalidad de fortalecer y mejorar la articulación entre niveles de gobierno, se dio inicio a los procesos de desconcentración a través de la implementación de niveles de planificación que permitan una identificación eficaz de necesidades y soluciones efectivas en el accionar público, así se ha dividido al país en nueve zonas de Planificación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades], 2015)

Por otro lado, y con aras de fortalecer la administración y gestión pública, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en una apuesta por consolidar el proceso de desconcentración, garantizar la presencia homogénea institucional y la provisión de servicios de manera más cercana al ciudadano, estableció desde el año 2012 “nueve zonas administrativas de planificación” (figura 3), conformadas de la siguiente manera:

- Zona 1: Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos
- Zona 2: Pichincha (excepto el Distrito Metropolitano de Quito), Napo y Orellana
- Zona 3: Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza
- Zona 4: Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas
- Zona 5: Bolívar, Los Ríos, Santa Elena, Guayas (excepto Guayaquil, Durán Samborondón) y Galápagos

- Zona 6: Azuay, Cañar, Morona Santiago
- Zona 7: El Oro, Loja, Zamora Chinchipe
- Zona 8: Cantones Guayaquil, Durán Samborondón
- Zona 9: Distrito Metropolitano de Quito (Cuesta et al., 2019)

**Figura 3.** Zonas de Planificación del Ecuador



**Nota.** Adaptado de Ecuador, un sistema complejo de planificación territorial inspirado en la doctrina del Buen Vivir. Cuesta, R. (2019). *CORE*.

#### 4.2.2 Zona de Planificación 7

La Zona de Planificación 7 está ubicada en la región sur del Ecuador, entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; abarca una superficie de 27.414,69 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 10,68% del territorio nacional, distribuida en tres provincias: El Oro (5.767,69 km<sup>2</sup>), Loja (11.062,73 km<sup>2</sup>) y Zamora Chinchipe (10.584,27 km<sup>2</sup>). La máxima distancia zonal - en línea recta - de norte a sur es de 225 km, y de este a oeste, cerca de 218 km. De acuerdo a la división política y administrativa la Zona 7 está conformada por 3 provincias: El Oro, 14 cantones y 50 parroquias rurales; Loja, 16 cantones y 78 parroquias rurales; y Zamora Chinchipe, 9 cantones y 29 parroquias rurales. De acuerdo al Registro Oficial No. 290, de 28 de mayo de 2012, en la zona 7 se conformaron 19 distritos (6 en El Oro, 9 en Loja y 4 en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe) como niveles administrativos de planificación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades], 2019).

Hasta el año 2017 según estimaciones, la población aproximada en la zona es de 1'308.630 habitantes de los cuales el 50,21% son hombres y el 49,79% mujeres. El 68,79% de la población está concentrada en el área urbana y el 31,21% en el área rural. La provincia más poblada es El Oro con el 52,71% en segundo lugar Loja con 38,67% y Zamora Chinchipe con el 8,62% (Gobierno Provincial de Loja [GPL], 2019).

Respecto a los servicios de Salud en la zona 7, la provincia de El Oro cuenta con una infraestructura en salud compuesta por 40 establecimientos con 1.046 camas, ubicándola en el puesto número cinco a nivel nacional, después de Guayas (150), Pichincha (103), Los Ríos (56) y Manabí (41); y por delante de Azuay (37). Con respecto a la región 7, está por arriba de Loja que se ubica en el lugar nueve, con 27 establecimientos y 831 camas, y Zamora-Chinchipe que cuenta con 3 establecimientos y 114 camas disponibles, ubicándose en el penúltimo lugar de la lista nacional, siendo el último escaño para Galápagos con 2 centros y 45 camas (Ollague et al., 2019).

**4.2.2.1 Loja.** Esta provincia está ubicada al sur de la cordillera Andina, aproximadamente en la latitud 04° Sur; limita al Norte con las provincias de Azuay y El Oro, al Sur y al Oeste con la República del Perú, al Este con Zamora Chinchipe. Es la provincia más extensa de la Sierra ecuatoriana, con una superficie de 11.063,79 km<sup>2</sup>, y corresponde al 4,3% del territorio nacional (Gobierno Provincial de Loja [GPL], 2019).

En el ámbito político administrativo la provincia está conformada por 16 cantones (Saraguro, Loja, Catamayo, Celica, Gonzanamá, Espíndola, Olmedo, Chaguarpamba, Pindal, Puyango, Calvas, Paltas, Quilanga, Macará, Sozoranga y Zapotillo), 26 parroquias urbanas y 78 parroquias rurales, datos actualizados al 2018 (Gobierno Provincial de Loja [GPL], 2019).

De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEC para el año 2020 el número de habitantes en la provincia es de 521.154 hab. La gran diferencia respecto al número de habitantes a nivel cantonal demuestra la concentración de pobladores en el cantón Loja con 274.112 hab. abarcando el 52,59% de la población provincial, aproximadamente 1 de cada 2 habitantes de la provincia residen en este cantón (Gobierno Provincial de Loja [GPL], 2019).

En la provincia de Loja se presentan valores de temperatura media entre los 6° y los 24°C, siendo la parte occidental la que mayores temperaturas presenta (con temperaturas cercanas a los 24°C) y el norte de la provincia la que menores valores posee (con temperaturas entre 6 y 10°C). Con respecto a la precipitación anual, en la provincia de Loja, los mayores valores de



precipitación se dan en la parte norte y sur del centro de la provincia, con precipitaciones entre 1200 y 1500 milímetros al año. Los menores valores se dan en el norte y en la parte suroriental de la provincia, con lluvias menores a 900 milímetros anuales (Gobierno Provincial de Loja [GPL], 2019).

**4.2.2.2 El Oro.** La Provincia de El Oro se ubica en el extremo sur occidental de la República del Ecuador, entre las coordenadas 3°02' y 3°53' de Latitud Norte, y 80°20' y 79°21' de latitud Oeste; Latitud 9°570.500 N; 9°661.000 S y longitud 576.000 E, 682.000 W (Oeste). La superficie total de la provincia es de 5.791,85 km<sup>2</sup>, que representa el 2,15% de la superficie total del país. Limita al Norte con las provincias de Guayas y Azuay, al Sur con la República del Perú, al Este con la provincia de Loja y al oeste con el Océano Pacífico (Ollague et al., 2019).

Está conformada por 14 cantones, los cuales son: Machala, Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chila, El Guabo, Huaquillas, Marcabelí, Pasaje, Piñas, Portovelo, Santa Rosa, Zaruma y Las Lajas. La población de la provincia de El Oro proyectada a 2019, es de 707.204 habitantes, que la ubican como la sexta a nivel nacional y representa el 4,10% del total (Gobierno Provincial de El Oro, 2021). Abarca una diversidad ecosistémica en una gradiente altitudinal que se presenta desde 0.0 hasta los 3.900 m.s.n.m. El rango climático se mantiene entre los 14 °C – 30 °C, debido a la variedad de regiones en la provincia genera diferencias significativas en cuanto a las temperaturas, oscilando en la zona alta entre 14°C y 22°C promedio, con una media anual de precipitaciones de 1.500 mm, distribuidos en el año; y, la zona baja con una media de temperaturas que va de los 18°C a los 30°C, con precipitaciones promedio durante el año de 550 mm. En la provincia prevalecen dos tipos de clima, el tropical y ecuatorial, con sus respectivas variaciones. El componente altitudinal mantiene 15 diferentes sistemas ecológicos, asociados a los biomas de Manglar, Bosques secos, Bosques montañosos bajos, Bosque montañosos altos y Páramos (Gobierno Provincial de El Oro, 2021).

**4.2.2.3 Zamora Chinchipe.** Zamora Chinchipe se encuentra asentada entre la Cordillera del Cóndor y la selva Amazónica, ubicada al Sur Oriente de la Amazonía ecuatoriana, localizada entre los meridianos de 799 30'07" W y 789 15' 07" W de longitud Oeste y los paralelos 3e 15 12" S y 59 05'12" S de latitud Sur, en la región Sur de la Amazonía Ecuatoriana. A una altitud que oscila entre 815 hasta 2800 msnm. La provincia de Zamora Chinchipe dispone de los siguientes límites: al Norte con la Provincia de Azuay y Morona Santiago, al Sur con la República del Perú, al Este con la República del Perú y al Oeste con las provincias del Azuay y

Loja. La extensión territorial comprende una superficie de 10.572,03 Km<sup>2</sup>, que representa el 4.4% del territorio Nacional (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, 2019).

Su capital es la ciudad de Zamora y está integrada por los cantones Centinela del Cóndor, Chinchipe (Zumba), El Pangui, Nangaritza (Guayzimi), Palanda, Paquisha, Yacuambi (28 de Mayo), Yantzaza y Zamora. No presenta elevaciones importantes, pero está regada por numerosos ríos, siendo los principales el Cenepa, el Mayo, el Nangaritza y el Zamora. El clima es tropical, con variaciones en la humedad y cantidad de lluvias, con una temperatura que baja o sube de acuerdo con la altitud y los vientos, promedio de 30 °C (Dirección de Gestión de la Información y Estadística Territorial, 2021)

### **4.3 Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica**

El Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica es un sistema de notificación de enfermedades prioritarias, que apunta a la Inteligencia Epidemiológica, la cual le permite generar información temprana y anticiparse a eventos que pudieran afectar la Salud Pública en el Ecuador. Este sistema es de aplicación universal y obligatoria a todos los establecimientos que brindan atención sanitaria de la Red Pública y Complementaria del Sistema Nacional de Salud del Ecuador y abarca todos los subsistemas del componente de vigilancia basada en indicadores: SIVE-Alerta, Subsistemas de vigilancia especializado, SIVE-Hospital y SIVE-Mortalidad; y el componente de vigilancia basada en eventos. Los sistemas de vigilancia producen información creíble pero la notificación puede ser lenta, están diseñados principalmente para enfermedades conocidas (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2014).

#### **4.3.1 Subsistema SIVE-ALERTA**

Se encarga de la vigilancia de los eventos de salud cuya naturaleza epidémica pueden poner en peligro la estabilidad nacional e internacional, la notificación e investigación se realiza inmediatamente dentro de las primeras 24 horas, de captado el caso sospechoso. Dentro de estos eventos están las situaciones que conducen a brotes epidémicos, enfermedades de aparición súbita e inesperada, problemas relacionados con la salud ambiental, la seguridad alimentaria, el uso de medicamentos o de productos sanitarios y efectos adversos de la atención sanitaria, que, tras su conocimiento y valoración, requieren una intervención urgente e inaplazable (MSP, 2014).

La fiebre tifoidea y paratifoidea se encuentra dentro de los síndromes de enfermedades de alta capacidad de transmisión que son de vigilancia en el sistema SIVE-ALERTA, específicamente dentro de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2014). Para esta enfermedad: si bien la tasa de letalidad es del 1% o incluso menos, con la administración de antibióticos, generalmente este tipo de enfermedades pueden estar relacionadas a brotes /epidemias, la repercusión en la salud de las personas puede ser de gran magnitud si la fuente de infección no es controlada, por tal razón la vigilancia de estas enfermedades se basa en el monitoreo de su ocurrencia y en la identificación de aumento de casos, resistencia a tratamientos y evolución inusual del cuadro (MSP, 2014).

En tal caso, la modalidad de la vigilancia epidemiológica puede ser tanto activa como pasiva. En la primera el equipo de salud acude a la búsqueda de casos ante la notificación de la sospecha de un brote, mientras que la segunda, es la información otorgada de forma periódica y rutinaria por parte de cada nivel de atención de la salud. De esta manera, podemos comprobar que la notificación es fundamental, para la toma de decisiones y la misma se reportará en el formulario de Notificación EPI 1 Grupal; esta información deberá estar agrupada, siempre y cuando incluya a pacientes con diagnóstico confirmado de CIE-10 de A01 que comprende Fiebres tifoidea y paratifoidea, más específicamente los CIE-10: A01.0 (Fiebre tifoidea Infección debida a *Salmonella typhi*), A01.1 (Fiebre paratifoidea A), A01.2 (Fiebre paratifoidea B), A01.3 (Fiebre paratifoidea C), A01.4 (Fiebre paratifoidea, no especificada - Infección debida a *Salmonella Paratyphi* SAI. De esta manera una vez que se confirma el brote, se procederá a la investigación utilizando la Ficha de Investigación clínica epidemiológica y la Matriz de sistematización para brotes de enfermedades transmitidas por agua y alimentos (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2014).

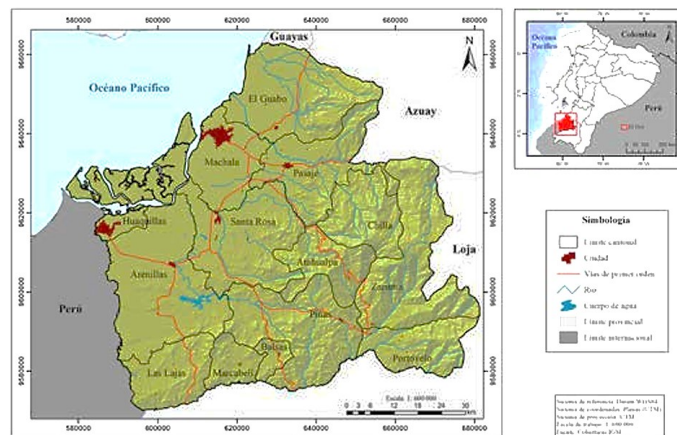
## 5. Metodología

### 5.1 Unidad de estudio

En el Ecuador la Fiebre tifoidea y Paratifoidea están comprendidas dentro de las enfermedades infecciosas de notificación obligatoria, los datos se obtendrán de la base de datos grupales del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en donde se reportan casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, que reporta la Coordinación Zonal 7 de Salud de forma continua o permanente.

El estudio se realizó con los datos tomados de la provincia de El Oro, la cual pertenece a la región Sur del Ecuador, en la zona geográfica conocida como región litoral o costa y se encuentra dividida política y administrativamente en 14 cantones (Machala, Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chila, El Guabo, Huaquillas, Marcabelí, Pasaje, Piñas, Portovelo, Santa Rosa, Zaruma y Las Lajas) y 50 parroquias rurales, del periodo 2013 a 2022. Sus límites los constituyen al norte con la provincia del Guayas, al oeste con el Océano Pacífico, al sur con la frontera del Perú y al este con las provincias de Azuay y Loja.

**Figura 4.** Mapa de la provincia de El Oro.



*Nota.* Adaptado de *Propuesta para el establecimiento del subsistema de áreas naturales de conservación y diseño del corredor ecológico de la provincia de El Oro*, Gobierno Autónomo Descentralizado de El Oro, 2019. (<https://n9.cl/llx4o>)

### 5.2 Procedimientos

En primera instancia, se elaboró el proyecto de investigación con la revisión bibliográfica según los lineamientos vigentes en la “Guía para la formulación del proyecto de investigación de integración curricular o titulación” de la Universidad Nacional de Loja; posteriormente se

solicitó la pertinencia y aprobación del Proyecto de Investigación a la dirección de la carrera de Medicina; dado esto se prosiguió con la asignación de un docente para la dirección del trabajo de Integración Curricular.

Así mismo, se solicitó a la autoridad, el permiso correspondiente, para el acceso y uso de los datos epidemiológicos del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica (SIVE-Alerta) de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, de los años 2013 – 2022 para realizar el estudio estadístico.

Finalmente, se elaboraron tablas y gráficos, en donde se exprese los resultados obtenidos acerca de la distribución sociodemográfica de la población objeto de estudio; posteriormente se elaboró curvas de tendencia y consecutivamente estrategias preventivas mediante recursos educativos digitales basadas en la información recolectada.

### **5.3 Método de estudio**

Analítico.

### **5.4 Enfoque de la investigación**

Mixto.

### **5.5 Técnicas**

La información epidemiológica se obtuvo del Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, mediante el reporte de casos confirmados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo 2013 – 2022 por el Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica (SIVE-Alerta); los datos recolectados fueron sometidos a un análisis estadístico a través de hojas electrónicas de Excel versión 2023, donde se usaron herramientas básicas de suma, resta, multiplicación y división, que permitió generar una base de datos. Información que luego pasó por un análisis estadístico a través de la aplicación del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), en su versión 26.0, para poder realizar los respectivos cálculos descriptivos e inferenciales entre variables en cumplimiento del objetivo específico 1 y 2 del trabajo de Integración Curricular.

Para la propuesta educativa y cumplimiento del objetivo 3, se realizó en primera instancia un guion en el cual consta la información actualizada e imágenes de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, y luego se grabó el video.

### **5.6 Tipo de investigación**

Descriptivo y explicativo.

## **5.7 Diseño de investigación**

Transversal.

## **5.8 Población y muestra**

### **5.8.1 Universo**

Lo constituyeron la totalidad de los datos que han sido registrados y confirmados en las gacetas epidemiológicas del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la Provincia de El Oro, de la Zona 7 entre los años 2013-2022.

### **5.8.2 Muestra**

Se consideró el 100% de casos que corresponden a una cantidad de 1099 casos confirmados con Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, en las Gacetas Epidemiológicas del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública, y que abarcan Provincia de El Oro durante los años 2013-2022.

Nota: dado que es posible trabajar con el total de la población, por ser casos confirmados, no se realizó cálculo de muestra estadística.

### **5.8.3 Criterios de inclusión**

Personas de ambos sexos y todos los grupos de edad cuya infección con Fiebre Tifoidea y Paratifoidea haya sido reportado en cualquier cantón de la provincia de El Oro.

Pacientes reportados como casos positivos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, que consten en la base de datos durante el periodo 2013 – 2022.

### **5.8.4 Criterios de exclusión**

No aplica.

## **5.9 Procesamiento y análisis de datos**

Para el cumplimiento del primer objetivo, con los datos obtenidos de las bases de datos proporcionadas del MSP, se elaboró una base de los casos confirmados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro, del período 2013 al 2022, mediante la utilización del software Excel y luego el análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico SPSS. Se identificó la prevalencia de la enfermedad según sexo, grupos de edad, lugar de procedencia y condiciones climáticas.

Para el cumplimiento del segundo objetivo y poder establecer la relación por años y factores asociados en la provincia de El Oro del periodo 2013 al 2022, se calculó el Riesgo Relativo (RR)

y/o Razón de Ventajas, con sus pruebas de significancia estadística intervalo de confianza (IC) y valor de P. También la distribución georreferencial se realizó de acuerdo a la incidencia por provincia, sectorizando en cuatro grupos de acuerdo a los cuartiles de incidencia por año, así en el primer sector se ubican las provincias que tienen incidencia por debajo del cuartil 1 (Q1), el segundo sector aquellas que se encuentran entre los cuartiles 1 y 2 (Q1 y Q2); el tercer sector aquellas que su incidencia está entre los cuartiles 2 y 3 (Q2 y Q3) y el cuarto sector a las provincias que tienen la incidencia mayor al cuartil 3 (Q3).

El agrupamiento de los conglomerados por provincias en los cuatro grupos se los representó en los mapas, usando la coloración de blanco cuando está por debajo de Q1, de verde cuando la incidencia está entre Q1 y Q2, amarilla la incidencia se ubica entre Q2 y Q3 y color rojo cuando la incidencia es mayor a Q3. En base a la sectorización se calcula la relación del conglomerado que se encuentra sobre el Q3 con el resto de conglomerados utilizando el RR y las pruebas de significancia estadística IC y valor de P.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo se realizó un recurso educativo digital, para el cual se desarrolló en primer lugar un dialogo en el cual constó información acerca de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea dirigido a la población en general donde se detallaron aspectos como: ¿qué es la enfermedad?, forma de transmisión, síntomas más comunes y complicaciones, y las medidas de prevención que podían evitar adquirir dicha enfermedad. Este recurso que será difundido por medio de redes sociales.

## 6. Resultados

### 6.1 Resultados para el primer objetivo

Analizar los factores sociodemográficos y ambientales que se asocian a la Fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022.

**Tabla 1. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según el sexo del periodo 2013-2022**

Sexo	f	%
Hombre	392	35,7%
Mujer	707	64,3%
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0%</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** en el factor sexo, el mayor reporte de casos de la enfermedad corresponde a las mujeres con el 64.3% (n=707) de los casos, en relación a los hombres con un 35,7% (n=392) de los casos.



**Tabla 2. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los años del periodo 2013-2022**

<b>Años</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
2013	276	25,1
2014	221	20,1
2015	114	10,4
2016	49	4,5
2017	79	7,2
2018	115	10,5
2019	173	15,7
2020	43	3,9
2021	23	2,1
2022	6	0,5
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En el factor años, el año con mayor reporte de casos de la enfermedad se presentó en el año 2013 con 25,1% (n=276), en el año 2014 con 20,1% (n=221) y en menor cantidad en el año 2022 con 0,5% (n=6) de los casos.

**Tabla 3. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los cantones del periodo 2013-2022**

<b>Cantones</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Arenillas	8	0,7%
Atahualpa	2	0,2%
Balsas	2	0,2%
Chilla	0	0,0%
El guabo	67	6,1%
Huaquillas	161	14,6%
Las lajas	2	0,2%
Machala	680	61,9%
Marcabelí	1	0,1%
Pasaje	114	10,4%
Piñas	11	1,0%
Portovelo	0	0,0%
Santa rosa	38	3,5%
Zaruma	13	1,2%
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0%</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En el factor cantones, el mayor reporte de casos de la enfermedad es en el cantón Machala con 61.9% (n=680), el cual puede deberse a la alta densidad poblacional, seguido de Huaquillas con 14,6% (n= 161). Por el contrario, el cantón con menos casos registrados es Marcabelí con 0,1% (n=1).

**Tabla 4. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según los grupos de edad del periodo 2013-2022**

<b>Grupos de edad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
< 1 año	10	0,9%
1 - 4 años	44	4,0%
5 - 9 años	86	7,8%
10 - 14 años	283	25,8%
15 - 19 años	225	20,5%
20 - 49 años	365	33,2%
50 - 64 años	45	4,1%
≥ 65 años	41	3,7%
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0%</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En el factor edad, el mayor reporte de casos de la enfermedad es el grupo comprendido entre los 20-49 años de edad con 33,2% (n=365), seguido del grupo de edad de 10-14 años con 25,8% (n=283), mientras que el grupo de edad < 1 año tiene el menor número de casos registrados con 0,9% (n=10).

**Tabla 5. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según la temporada climática del periodo 2013-2022**

Temporada climática	f	%
Fría	550	50,05%
Cálida	549	49,95%
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0%</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En el factor temporada climática, la prevalencia de casos es estadísticamente igual tanto en la temporada fría con 50.05% (n=550) de los casos y la cálida con 49.95% (n=549) de los casos.

**Tabla 6. Casos registrados de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en la provincia de El Oro según la época del periodo 2013-2022**

Época	f	%
Seca	557	50,7%
Lluviosa	542	49,3%
<b>Total</b>	<b>1099</b>	<b>100,0%</b>

*f: frecuencia, %: porcentaje*

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En el factor época, la mayor prevalencia de casos se presentó en la época seca con 50,7% (n=557) en relación a la época lluviosa con 49,3 % (n=542) de los casos.

## 6.2 Resultados para el segundo objetivo

Establecer las tendencias proporcionales epidemiológicas anuales de acuerdo a los factores asociados a fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022.

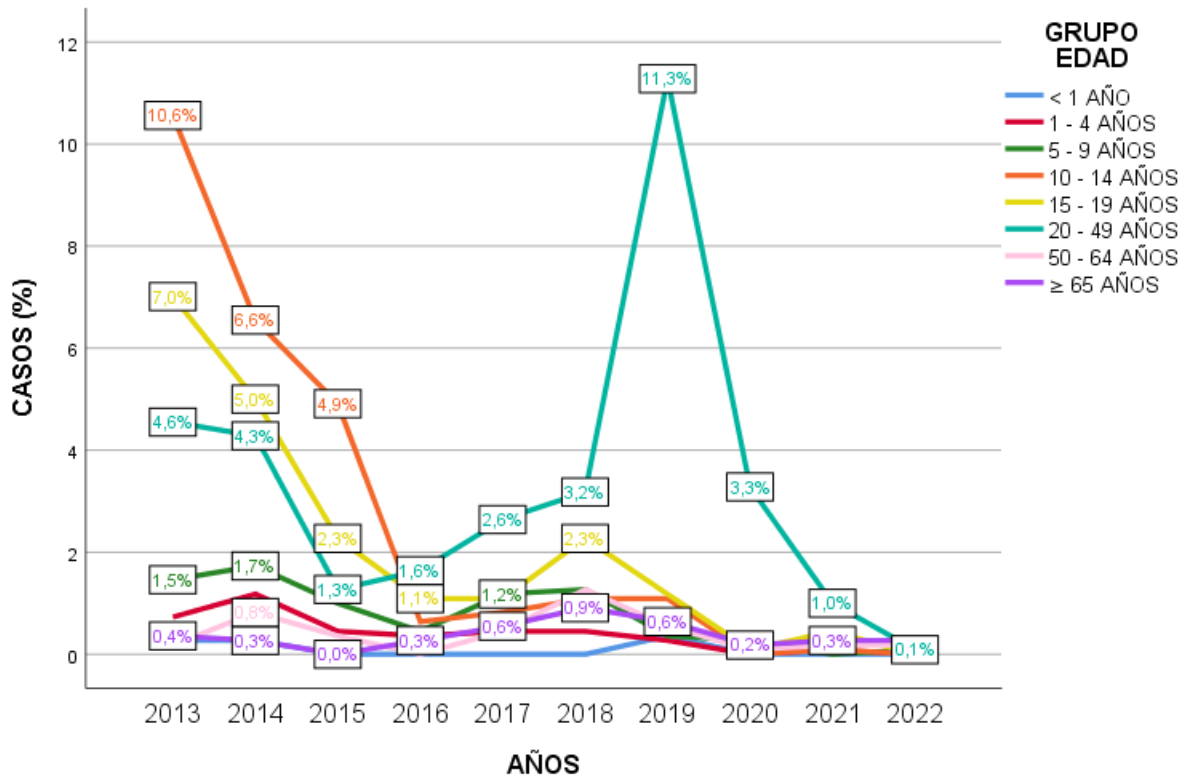
**Figura 5. Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años del sexo en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022**



**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** Existe una disminución proporcional de los casos en ambos sexos, ya que para el año 2013 las mujeres presentaron 16,7% (n=184) de los casos y los hombres 8,45% (n=92), mientras que para el año 2016 se presentó 2,7% (n=30) de casos en las mujeres y 1,7% (n=19) de casos en los hombres. Luego la tendencia proporcional fue incrementando hasta llegar a su pico en 2019 con 9,6% (n=106) de casos en mujeres y con 6,1% (n=67) de casos en hombres. Y para el año 2022 la tendencia fue disminuyendo en donde las mujeres y los hombres presentaron por igual 0,3% (n=3) casos.

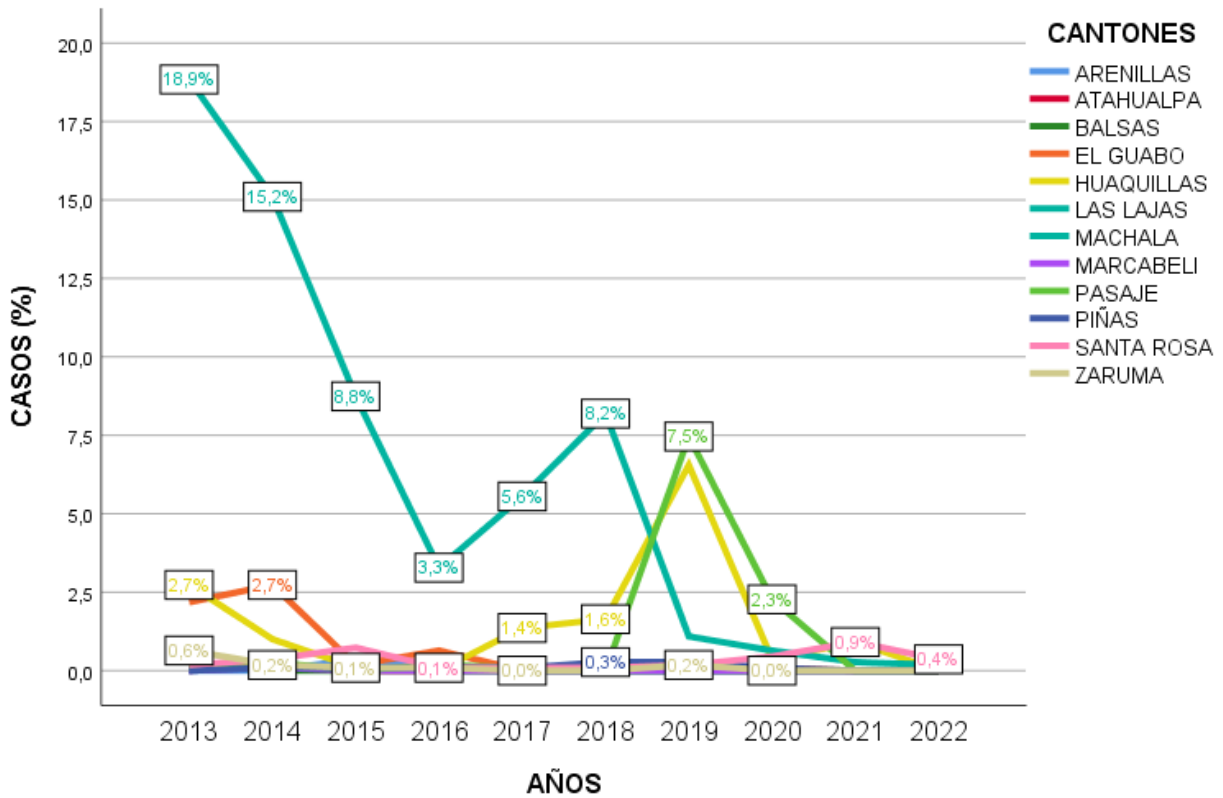
**Figura 6. Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años del grupo de edad en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022**



**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** A partir del 2013 los casos han ido disminuyendo de forma proporcional, a excepción del grupo de edad comprendido entre los 20-49 años de edad que a partir del año 2015 fueron aumentando los casos hasta alcanzar su punto máximo en el año 2019 con 11,3% (n=124) de los casos, luego la proporción disminuye, y para el año 2022 se presentó 0,1% (n=1) casos al igual que el grupo de edad comprendido entre los 5-9 años de edad.

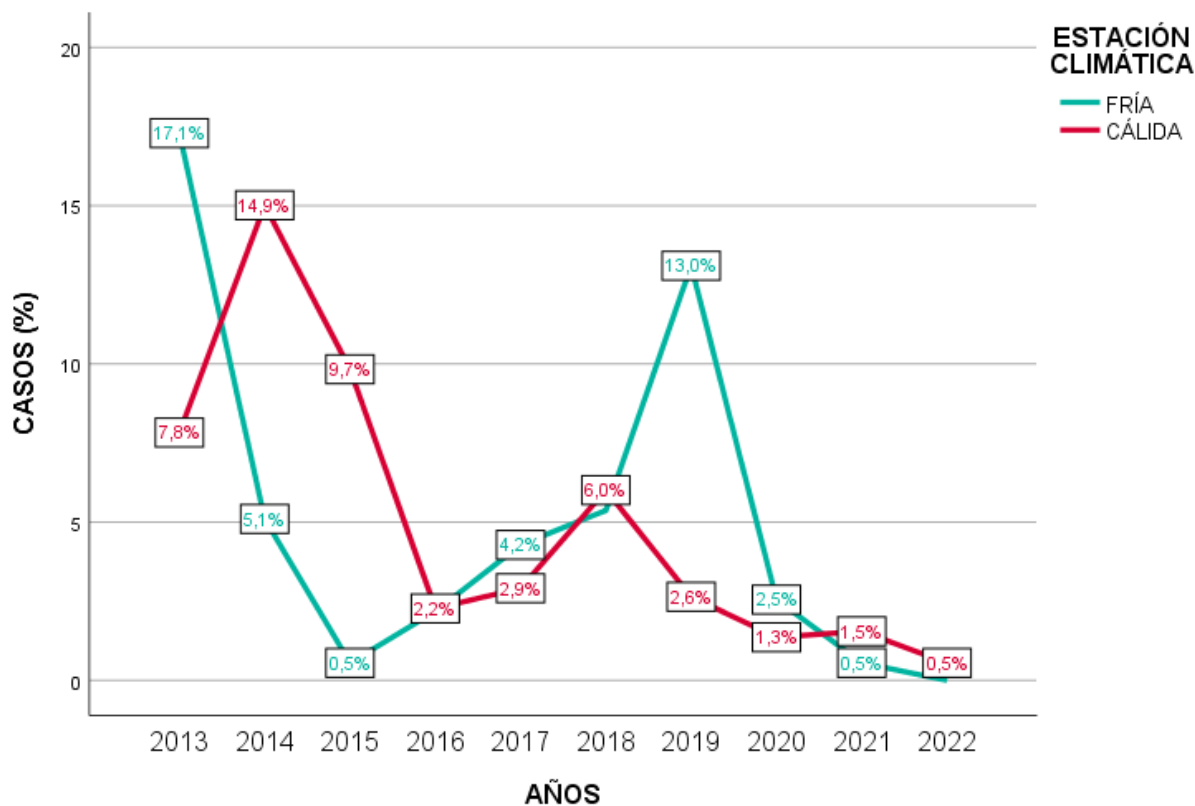
**Figura 7. Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de los cantones en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022**



**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** El cantón que ha presentado mayor número de casos desde 2013 hasta 2018, es el cantón Machala que pese a disminuir los casos en 2016 con un 3,3% (n=3) alcanzó un pico en el año 2018 con 8,2% (n=8) de los casos. Mientras que, en el año 2019, el cantón Pasaje fue el que presento un pico de casos con 7,55 (n=7). Y para el año 2022, el cantón con mayor número de casos es Santa Rosa con 0,4% (n=4), seguido de Machala con 0,18 (n=2) de los casos, mientras que el resto de cantones no presentan casos durante este año.

**Figura 8. Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de la estación climática en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022**



**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** En la temporada fría en el año 2013, se presentaron el mayor número de casos con 17,1% (n=190) y descendieron en 2015 a 0,5% (n=6) de los casos; en 2019 alcanzó un pico de 13% (n=144) casos, y desciende al 2022 con 0,0% (n=0) casos. En la estación cálida existió un pico en 2014 con 14,9% (n=165) de los casos, en 2016 descendió a un 2,2% (n=25), y para 2018 ascendió a 6,0% (n=66) casos; luego tuvo un descenso significativo al 2022 con 0,5% (n=6) de los casos.



**Figura 9. Tendencia proporcional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por años de la época en la provincia de El Oro, del periodo 2013 al 2022**



**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Análisis:** en el año 2013, en la época seca se presentaron el mayor número de casos con 20,0 % (n=220), descendiendo en 2016 con un 2,5% (n=28) casos, en 2019 se presentó un pico de 7,6% (n=83) casos y luego un nuevo descenso hacia el 2022 con un 0,0% (n=0) de los casos. Mientras que, en la época lluviosa, en el 2014 hubo un pico de 13,1% (n=144) de los casos, un posterior descenso al 2016 con 1,9% (n=21%) de los casos manteniendo progresivamente esta condición hasta el 2022 con 0,6% (n=6) de los casos.

### 6.3 Resultados para el tercer objetivo

Proporcionar un recurso educativo digital, como estrategia de prevención de transmisión de la enfermedad.

Las propuestas audiovisuales permiten incorporar y educar a una población objetivo sobre un tema planteado. En el caso particular, el recurso de video que se presenta tuvo como objetivo evidenciar información acerca de la transmisión de la fiebre tifoidea y paratifoidea; hace una reseña académica de la definición, epidemiología, formas de transmisión, síntomas, prevención de esta enfermedad, está dirigido para la población en general y, específicamente para la comunidad de la provincia de El Oro, cuya difusión a través de los medios digitales, permitirá fortalecer el conocimiento de la patología y que la comunidad desarrolle medidas preventivas para evitarla.

**Propuesta digital:** video

**Título:** Prevención de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea.

**Guion:** Anexo 7.

**El video reposa en el siguiente link:** [https://youtu.be/WBVAmcgnd\\_0](https://youtu.be/WBVAmcgnd_0)

## 7. Discusión

La fiebre tifoidea es una enfermedad febril, aguda, de origen entérico, causada principalmente por *S. typhi*, y con menor frecuencia, por *S. Paratyphi A*, *S. Paratyphi B* y *S. Paratyphi C*. A diferencia de las salmonellas gastroentéricas, las tíficas y paratíficas no tienen un reservorio animal conocido y afectan solo a los humanos. Cursan con afectación sistémica y, en raras ocasiones, puede originar complicaciones graves (Miranda E., 2023). Es por ello que el presente estudio tuvo como fin realizar el análisis temporo-espacial y determinar factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013 a 2022.

De acuerdo a los resultados obtenidos en relación a mujeres y hombres infectados por la bacteria es de 2:1, pues las mujeres representaron el 64,3% y los hombres el 35,7% de los casos. Así mismo, durante los 10 años de estudio, esta tendencia con mayor prevalencia en las mujeres se sigue manteniendo. Lo cual se asemeja con el estudio de Vivar en el año 2020 realizado en Esmeraldas con una muestra de 165 pacientes en donde las mujeres presentaron mayor número de casos con 54% y los hombres con 46% y el estudio de Edquén & Barboza en 2023 en el Centro de Salud de Chunchuquillo – Colasay ubicado en Jaén, norte de Perú, en donde se evidenció mayor número de casos en las mujeres con 53.78% y los hombres con 46.22% de casos. Por lo tanto, es evidente que en estas tres investigaciones los casos presentados son heterogéneos con predominancia en el sexo femenino, esto quizá podría deberse a las anomalías estructurales biliares subyacentes y la coleditiasis que son factores de riesgo subyacentes para la portación crónica, que se observa con mayor frecuencia en mujeres (Bhandari et al., 2023).

En cuanto a los cantones de la provincia de El Oro, Machala corresponde al cantón con mayor número de casos con 61.9%, seguido de Huaquillas con 14.6% de los casos. En contraste, con el reporte de Fiebre tifoidea y paratifoidea del año 2023, el Cantón Huaquillas continúa siendo el que mayor casos, seguido de los cantones Arenillas, Zaruma y Machala (Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública [VIEPI], 2023). Así mismo, a nivel nacional El Oro se encuentra entre las provincias con mayor índice de casos de fiebre tifoidea y paratifoidea, acompañado de Zamora Chinchipe, Napo, Morona Santiago, Tungurahua, Imbabura, Sucumbíos, Esmeraldas, Pichincha, Manabí, Los Ríos, Guayas y Loja (Ochoa-Avilés et al., 2024).

En relación al factor edad, en el presente estudio, se determinó que existe una mayor prevalencia de los casos en la población adulta joven, comprendida en el grupo de edad de 20 - 49 años, ya que presentaron un 33,2% de los casos, seguido de la población adolescente entre el

grupo de edad de 10 - 14 años con 25,8 % de casos y el grupo de edad de 15 – 19 años con 20,5% de los casos. Lo cual resulta similar tanto con el estudio de Castro en 2017, quien analizó la tendencia de la Fiebre tifoidea y paratifoidea en la zona 8 en los años 2014 a 2016, en donde el grupo de edad que resultó mayormente afectado, fue a la edad de 20 – 49 años con el 40.21% de los casos, seguido del grupo de edad de 5-9 años con 12.65% y el estudio de Edquén & Barboza en 2023 en donde el grupo etario comprendido entre los 20 a 55 años presentó el mayor número de casos con 50.42% seguido del grupo de edad < 20 años con el 31.93% de los casos y los >55 años con 17.65% de los casos.

Es importante mencionar que, en un estudio ejecutados en Bangladesh y Pakistán, el alto número de casos en menores de 15 años tiene implicaciones para las decisiones políticas para una estrategia de vacunación contra la fiebre tifoidea. Por lo que este tipo de políticas deberían de fomentarse en nuestro país, en las zonas dónde mayor número de casos se han presentado (Qamar et al., 2020). Por otra parte, las mujeres y los hombres de edad avanzada son los que tienen una mayor probabilidad de convertirse en portadores crónicos de *S. typhi* y *S. Paratyphi*, relacionado con la presencia de afección de las vías biliares, especialmente cálculos, por lo que sería adecuado realizar exámenes de rutina de esta enfermedad, más aún si ya han tenido un antecedente de haber adquirido la infección (Crump, 2021).

En cuanto a los factores ambientales, un determinante clave es el clima, puesto que el análisis de fenómenos meteorológicos, como la lluvia, sobre la fiebre tifoidea podría ayudar a identificar los factores que respaldan tanto la supervivencia ambiental como la transmisión en lugares endémicos; además, si se establece un vínculo con un patrón climático, esto puede ayudar a comprender las fluctuaciones en la incidencia de la enfermedad (Gauld et al., 2022). La fiebre tifoidea es más frecuente en climas templados y tropicales, exhibiendo patrones distintos por región y latitud, y ser influenciada por la lluvia, la temperatura y otros factores climáticos impulsores de los patrones estacionales de la fiebre tifoidea que aún se desconoce (Bhandari et al., 2023; Phillips et al., 2020). La mayoría de los casos se observan después de las lluvias, en países del sur de Asia y el sudeste asiático, presumiblemente porque las inundaciones durante las lluvias conducen a la contaminación de las fuentes de agua potable con aguas residuales (Manesh et al., 2021).

Por el contrario, con los resultados obtenidos en este estudio, los casos presentados en la provincia de El Oro, que pese a tener un clima cálido por ser una zona costanera, no se evidencia

una tendencia estacional con diferencias significativas respecto a la temporada climática, sino que los casos se encuentran en similar proporción tanto en la temporada fría con 50,05% y la cálida con 49,95% de los casos.

En tanto a las precipitaciones, se conoce que, en la época lluviosa, este factor puede actuar como mediador de la supervivencia en el medio ambiente de *S. typhi* y *S. Paratyphi* permitiendo la transmisión al próximo huésped humano, ya que el riesgo de transmisión de la bacteria entre las personas que no tienen acceso a agua segura es el doble que entre las que tienen ese acceso (Gauld et al., 2022). La rápida urbanización y la falta de sistemas adecuados de eliminación de desechos provocan la contaminación fecal del medio ambiente urbano (Amin et al., 2019). Como resultado, las aguas residuales abiertas que fluyen en los barrios marginales urbanos ingresan a las casas durante la temporada de lluvias con inundaciones y contaminan la fuente de agua doméstica, lo que puede aumentar el riesgo de transmisión de la fiebre tifoidea (Khanam et al., 2022).

No obstante, en el presente estudio se ha identificado que existe mayor número de casos en la época seca con 50,7% de los casos, mientras que la época lluviosa corresponde al 49,3% de los casos. El hecho que no exista mayor número de casos en la época lluviosa, puede deberse a que, después de desarrollarse un evento de lluvia excesiva, podría tener un efecto de limpieza en *S. Typhi* en el medio ambiente a través de la dilución o eliminación del patógeno de las fuentes de agua de los ríos, lo cual a su vez disminuye el riesgo de contraer la enfermedad (Amin et al., 2019).

Finalmente, la educación sanitaria comunitaria sobre el modo de transmisión, la prevención, los signos y síntomas, y la importancia del tratamiento temprano también pueden reducir la incidencia y la carga de la fiebre entérica (Bhandari et al., 2023). Por lo que es importante que la población sea capaz de reconocer los factores de riesgo predisponentes, para de esta manera evitar la diseminación de la enfermedad. Es allí, que se dio paso a la elaboración de un video como propuesta educativa para la prevención de la enfermedad, para que sea difundida en el área de estudio, ya que haciendo énfasis en estas medidas que principalmente se tratan de hábitos higiénicos, junto a políticas públicas de promoción y prevención se podría reducir con seguridad la incidencia de casos en los siguientes años.

## **8. Conclusiones**

En la provincia del El Oro, durante el periodo 2013 al 2022, existió una marcada prevalencia de casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea en el sexo femenino, en el grupo de edad comprendido entre los 20 a 49 años, el cantón más afectado corresponde a Machala. En los factores ambientales, la temporada climática fría y cálida no muestran diferencias estadísticas significativas, mientras que la época seca si muestra un mayor número de casos.

Las tendencias anuales relacionadas con las variables sociodemográficas de sexo, edad y cantón muestran un pico en el año 2019; en el mismo año, también se reportó una mayor cantidad de casos relacionado a las variables ambientales predisponiendo la estación climática fría.

Se elaboró la estrategia educativa digital mediante un video, en el que se presenta información general de la enfermedad, como factores de riesgo, manifestaciones clínicas y las medidas de control y prevención que se difundirán a la población de estudio.

## 9. Recomendaciones

A las autoridades del Departamento Nacional de Vigilancia Epidemiológica del MSP, continuar actualizando la información de las gacetas epidemiológicas, además de incluir en las mismas, nuevas variables de importancia ligadas directamente a la enfermedad, tales como ocupación, factores de riesgo, tipo de examen de diagnóstico, con el fin de profundizar la información sobre la enfermedad de la fiebre tifoidea y paratifoidea, para de esta manera poder plantear medidas que permitan la disminución de los casos de esta patología.

Al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, fortalecer campañas informativas con el objetivo de hacer promoción de la salud y prevención de enfermedades transmitidas por agua y alimentos como lo es la Fiebre tifoidea y Paratifoidea, así también, mejorar el reporte de los casos en las Gacetas epidemiológicas diferenciando los casos de fiebre tifoidea y paratifoidea con el respectivo método diagnóstico empleado.

Al personal de salud de las unidades operativas del primer nivel de la provincia de El Oro, a considerar la sospecha clínica de la Fiebre tifoidea y paratifoidea en pacientes que acudan a consulta con la clínica relacionada a la enfermedad, debido a la similitud que tiene con otras enfermedades gastrointestinales, en zonas donde existe una alta incidencia.

A la comunidad, mantenerse informados sobre las distintas enfermedades transmitidas por agua y alimentos, y desarrollar una cultura de prevención a través de medidas higiénicas adecuadas en el consumo de alimentos. Así mismo, es importante mejorar los métodos de saneamiento y de desechos humanos, con ayuda de las autoridades locales.

A los estudiantes de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, continuar realizando investigaciones, de preferencia de campo para determinar con mayor precisión los factores de riesgo que predisponen a ciertas poblaciones a padecer de fiebre tifoidea y paratifoidea en nuestra población, con la finalidad de ampliar el conocimiento de la distribución geográfica de la enfermedad, así como hacer diagnóstico oportuno de las personas que la padecen a través de la captación de casos para mejorar la calidad de vida de estas poblaciones.

## 10. Bibliografía

- Aggarwal, A., Mehta, S., Gupta, D., Sheikh, S., Pallagatti, S., Singh, R., & Singla, I. (2019). Typhoid fever: Control & challenges in India. *Journal of Dental Education*, 76(11), 437–447. <https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR>
- Alhaj-Qasem, D. M., Al-Hatamleh, M. A. I., Irekeola, A. A., Khalid, M. F., Mohamud, R., Ismail, A., & Mustafa, F. H. (2020). Laboratory diagnosis of paratyphoid fever: Opportunity of surface plasmon resonance. *Diagnostics*, 10(7), 1–20. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10070438>
- Almirante, B., & Vila, J. (2020). Infecciones causadas por enterobacterias. In F. Rozman. (Ed.), *Medicina Interna*. (19th Editi, pp. 2110–2117). Elsevier España, S.L.U. 2020. <https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-545-6/00253-2>
- Andrews, A. J., Juan, J., & Charles, R. C. (2023). Fiebre entérica ( tifoidea y paratifoidea ): epidemiología , manifestaciones clínicas y diagnóstico. In *UpToDate* (pp. 1–25).
- Andrews, J. R., Harris, J. B., & Ryan, E. T. (2022). Fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebres tíficas. In D. y B. Mandell (Ed.), *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*. (Nineth Edi, pp. 1365–1379). Elsevier España, S.L.U 2021. <https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-499-2/00100-4>
- Bhandari, J., Thada, P. K., & Vos, E. De. (2023). Fiebre tifoidea Actividad de Educación Continua Introducción Etiología Epidemiología. *Stat Pearls - NCBI*, 1–13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557513/?report=printable>
- Castro, C. (2017). *Análisis de la tendencia de fiebre tifoidea y paratifoidea en los últimos dos años en la zona 8* [Universidad Estatal de Milago]. <https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3629?locale-attribute=es>
- Consejo de Educación Superior [CES]. (2016). *Plan de estudio rediseño medicina - Malla 2019* (pp. 1–12).
- Crump, J. (2021). Infecciones Por Salmonella (Incluida La Fiebre Tifoidea). In Goldman-Cecil (Ed.), *Tratado de Medicina Interna* (26th Editi, Issue VI, pp. 1595–1598). Elsevier España, S.L.U 2021. <https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-765-8/00292-7>
- Cuesta, R., Villagómez, M., Álvaro, D., & Montalvo, M. J. (2019). Ecuador, un sistema complejo de planificación territorial inspirado en la doctrina del Buen Vivir. *Salento University Publishing*. <https://doi.org/DOI:10.1285/i26113775n2p113>



- Dirección de Gestión de la Información y Estadística Territorial. (2021). *Realidad Social de la Provincia de Zamora Chinchipe. Boletín Informativo Nro 7*. Secretaria Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Boletín-Nro-7-Dirección-de-Gestión-de-la-Información-y-Estadística-Territorial\_compressed.pdf
- Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE]. (2014). Manual De Procedimientos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Alerta Accion SIVE-ALERTA. *Ministerio de Salud Publica*, 2, 0–268. https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/12315/1/Manual\_de\_procedimientos\_d\_el\_subsistema\_alerta\_accion\_sive.pdf
- Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE]. (2023). Enfermedades transmitidas por agua y alimentos: Fiebre tifoidea y paratifoidea - Ecuador 2023 SE 1 - 10. 2023, 1–5. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/ETAS-SE-10.pdf
- Edquén, J., & Barboza, Lady. (2023). *Prevalencia de fiebre tifoidea y paratifoidea en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Chunchuquillo - Colasay, 2020* [Universidad Nacional de Jaén]. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/531/1/IFT\_Barboza\_Berna\_y\_Edquén\_García\_TM.pdf
- Gandhi, A., Joe, G., & Soman, R. (2022). Enteric Fever Still haunts us with New Challenges. *The National Medical Journal of India*, 35(2), 65–67. https://doi.org/10.25259/NMJI\_725\_22
- Garrett, D. O., Longley, A. T., Aiemjoy, K., Yousafzai, M. T., Hemlock, C., Yu, A. T., Vaidya, K., Tamrakar, D., Saha, S., Bogoch, I. I., Date, K., Saha, S., Islam, M. S., Sayeed, K. M. I., Bern, C., Shakoor, S., Dehraj, I. F., Mehmood, J., Sajib, M. S. I., ... Luby, S. P. (2022). Incidence of typhoid and paratyphoid fever in Bangladesh, Nepal, and Pakistan: results of the Surveillance for Enteric Fever in Asia Project. *The Lancet Global Health*, 10(7), e978–e988. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00119-X
- Gauld, J. S., Bilima, S., Diggle, P. J., Feasey, N. A., & Read, J. M. (2022). Rainfall anomalies and typhoid fever in Blantyre, Malawi. *Epidemiology and Infection*, 150, 1–6.

<https://doi.org/10.1017/S0950268822000759>

- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Zamora Chinchipe 2019 -2023*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://zamora-chinchipe.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/PDOT-2019-2023-ZAMORA-CHINCHIPE.pdf
- Gobierno Provincial de El Oro. (2021). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de El Oro*. [www.eloro.gob.ec](http://www.eloro.gob.ec)
- Gobierno Provincial de Loja [GPL]. (2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Loja 2015 - 2025. In *Prefectura de Loja*.
- Gryglewski, R. W., & Chlipała, M. (2020). Salmonella Typhi - historical perspective of discovery and forgotten contribution of Polish anatomopathology. *Folia Medica Cracoviensia*, *60*(1), 25–32. <https://doi.org/10.24425/fmc.2020.133483>
- Hoffman, S. A., Sikorski, M. J., & Levine, M. M. (2023). Chronic Salmonella Typhi carriage at sites other than the gallbladder. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, *17*(3), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011168>
- Khan, M., & Shamim, S. (2022). Understanding the Mechanism of Antimicrobial Resistance and Pathogenesis of Salmonella enterica Serovar Typhi. *Microorganisms*, *10*(10). <https://doi.org/10.3390/microorganisms10102006>
- Khanam, F., Ross, A. G., McMillan, N. A. J., & Qadri, F. (2022). Toward Typhoid Fever Elimination. *International Journal of Infectious Diseases*, *119*, 41–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.03.036>
- Mahmoud, A., Oluyemisi, A., Uwishema, O., Sun, J., Jobran, A. W., David, S., Wireko, A. A., Adanur, I., Dost, B., & Onyeaka, H. (2023). Recent advances in the diagnosis and management of typhoid fever in Africa: A review. *International Journal of Health Planning and Management*, *38*(2), 317–329. <https://doi.org/10.1002/hpm.3599>
- Manesh, A., Meltzer, E., Jin, C., Britto, C., Deodhar, D., Radha, S., Schwartz, E., & Rupali, P. (2021). Typhoid and paratyphoid fever: A clinical seminar. *Journal of Travel Medicine*, *28*(3), 1–13. <https://doi.org/10.1093/jtm/taab012>
- Masuet-Aumatell, C., & Atouguia, J. (2021). Typhoid fever infection – Antibiotic resistance and vaccination strategies: A narrative review. *Travel Medicine and Infectious Disease*, *40*(November 2019), 101946. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101946>

- Melia, J. M., & Sears, C. L. (2022). Enteritis y proctocolitis infecciosas - ClinicalKey. In S. Fordtran. (Ed.), *Sleisenger y Fordtran. Enfermedades digestivas y hepáticas* (Eleventh E, Vol. 110, pp. 1779–1809). Elsevier España, S.L.U. 2022. <https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-949-2/00110-4>
- Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2014). Normas del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica. Norma técnica. In *Ministerio de Salud Pública* (p. 44). <http://salud.gob.ec>
- Miranda E., M. W. G. M. M. G. (2023). Fiebre tifoidea. *Jornada Médica*, 3(21), 60–74. <https://doi.org/10.55204/pmea.40.c97>
- Ochoa-Avilés, A., Heredia-Andino, O., Escandón, S., & Ochoa-Avilés, C. (2024). Incidencia de las enfermedades transmitidas por alimentos en Ecuador. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 41(3), 273–280. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2024.413.13456>.
- Ollague, J. K. ., Capa, L. B. ., Novillo, E. F. ., Sánchez, T. X. ., Sánchez, L. C. ., & García, M. B. (2019). Variables sociales , económicas y productivas como referente de posicionamiento nacional de la provincia de El Oro , Ecuador. *Revista Espacios*, 40, 1–13.
- Pereira-Dias, J., Taneja, N., Mahindroo, J., Maheshwari, G., Patel, P. J., Nguyen, T., Thu, H., Keane, J., Dyson, Z. A., Baker, S., & Mylona, E. (2023). The genomic characterization of Salmonella Paratyphi A from an outbreak of enteric fever in Vadodara, India. *Microbial Genomics*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.1099/mgen.0.000914>
- Phillips, M. T., Owers, K. A., Grenfell, B. T., & Pitzer, V. E. (2020). Changes in historical typhoid transmission across 16 u.S. cities, 1889-1931: Quantifying the impact of investments in water and sewer infrastructures. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(3), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008048>
- Qamar, F. N., Yousafzai, M. T., Dehraj, I. F., Shakoor, S., Irfan, S., Hotwani, A., Hunzai, M. J., Thobani, R. S., Rahman, N., Mehmood, J., Hemlock, C., Memon, A. M., Andrews, J. R., Luby, S. P., Garrett, D. O., Longley, A. T., Date, K., & Saha, S. K. (2020). Antimicrobial Resistance in Typhoidal Salmonella: Surveillance for Enteric Fever in Asia Project, 2016-2019. *Clinical Infectious Diseases*, 71(Suppl 3), S276–S284. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1323>
- Ray, B., & Raha, A. (2021). Typhoid and enteric fevers in intensive care unit. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 25(S2), S144–S149. <https://doi.org/10.5005/JP-JOURNALS-10071-23842>

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades]. (2015). Agenda Zonal. Zona 7 - Sur. Provincias de: El Oro, Loja y Zamora Chinchi 2013-2017. In *Senplades*. [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades]. (2019). Agendas zonales. ZONA 7 - Sur 2017-2021. *Senplades*. [www.planificación.gob.ec](http://www.planificación.gob.ec)
- Syed, K. A., Saluja, T., Cho, H., Hsiao, A., Shaikh, H., Anh Wartel, T., Mogasale, V., Lynch, J., Kim, J. H., Excler, J. L., & Sahastrabudde, S. (2020). Review on the recent advances on typhoid vaccine development and challenges ahead. *Clinical Infectious Diseases*, *71*(Suppl 2), S141–S150. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa504>
- Trawinski, H., Wendt, S., Lippmann, N., Heinitz, S., & Braun, A. Von. (2020). Typhus abdominalis und Paratyphus. *Z Gastroenterol*, *58*, 160–170. <https://doi.org/10.1055/a-1063-1945>
- Vivar, D. A. (2020). *Incidencia de fiebre tifoidea en pacientes atendidos en el Laboratorio Clínico Cristo Salvador de la parroquia Viche, Esmeraldas, 2020*. [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0b8bf9b1-b4e5-45b8-915d-939ca3333ba9/content](https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0b8bf9b1-b4e5-45b8-915d-939ca3333ba9/content)
- Xie, L., Ming, L., Ding, M., Deng, L., Liu, M., & Cong, Y. (2022). Paratyphoid Fever A: Infection and Prevention. *Frontiers in Microbiology*, *13*(July), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.945235>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Aprobación y pertinencia del Trabajo de Integración Curricular.



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-0773-M  
Loja, 22 de mayo de 2023

**PARA:** Peña Jiménez Nixon Ronaldo  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**ASUNTO:** Comunicado de aprobación y pertinencia

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: "Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022.", de su autoría; de acuerdo al informe de fecha 19 de mayo de 2023, suscrito por la Dr. Byron Efrén Serrano Ortega, docente de la Carrera de Medicina Humana, quien indica que, tras haber realizado su análisis, el proyecto presentado cumple con organización y coherencia en su contenido, por lo que es PERTINENTE.

Atentamente,



Dra. Tania Verónica Cabrera Parra  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

Documento adjunto: Informe de fecha 19 de mayo de 2023, suscrito por Dr. Byron Efrén Serrano Ortega. (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaría.

Elaborado por:



Ing. Ana Cristina Loján Guzmán  
**SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

## Anexo 2. Designación del director de tesis.



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-0790-M  
Loja, 23 de mayo de 2023

**PARA:** Dr. Byron Efrén Serrano Ortega  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**ASUNTO:** Designación de director de tesis

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, deseándole éxito en el desarrollo de sus funciones.

En atención a la solicitud presentada por **PEÑA JIMÉNEZ NIXON RONALDO** estudiante de la Carrera de Medicina, me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: titulado "Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022.", autoría del mismo estudiante.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



**Dra. Tania Verónica Cabrera Parra**  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante **PEÑA JIMÉNEZ NIXON RONALDO**.

Elaborado por:



**Ing. Ana Cristina Loján Guzmán**  
**SECRETARIA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

Página 1 de 1

Calle Manuel Monteros  
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador  
072 -57 1379 Ext. 102

### Anexo 3. Autorización de recolección de datos.



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

MEMORANDO Nro. UNL-FSH-D-2023-0425-M  
Loja, 30 de mayo de 2023.

**ASUNTO:** Autorización recolección de datos Nixon Ronaldo Peña Jiménez.

Señor  
Nixon Ronaldo Peña Jiménez  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA  
Presente

De mi especial consideración:

En atención a comunicación de 24 de mayo de 2023, en mi calidad de Autoridad Académica de esta Facultad, en el marco del trabajo de integración curricular denominado: "ANÁLISIS TEMPORO-ESPACIAL Y FACTORES ASOCIADOS A LA FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA DE LA PROVINCIA DE EL ORO, PERIODO 2013 - 2022", autorizo el uso de la base de datos de "Fiebre Tifoidea y Paratifoidea" de los años 2013 al 2022 de la gaceta epidemiológica de la Zona 7 que se encuentra en el repositorio de la página web de la Universidad Nacional de Loja.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,  
EN LOS TESOROS DE LA SABIDURIA,  
ESTA LA GLORIFICACION DE LA VIDA.



Dr. Amable Bermeo Flores, Mg. Sc.  
DECANO FACULTAD DE LA SALUD HUMANA UNL.

Cc: Dirección Carrera, Ing. Eduardo González E., Archivo.

ABF/ Yadira Córdova.  
ANALISTA DE DESPACHO DE AUTORIDAD ACADÉMICA

Anexo 4. Certificación del Abstract.



**“easy english” School of Languages**  
Exam Preparation Centre for International Examinations  
#CAMBRIDGE #ITEP #PEARSON

Loja, 18 de octubre del 2024

Lic. Edison Michael Pinzón Pardo

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS**

**CERTIFICO:**

Que he revisado y corregido la traducción del presente documento, el mismo que corresponde al Trabajo de Integración Curricular denominado como: **“Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022”**, bajo la autoría de Nixon Ronaldo Peña Jiménez con cedula de identidad: 1106046624, egresado de la carrera de **MEDICINA** de la Universidad Nacional de Loja, por lo que a mi mejor saber es fiel traducción del idioma español al idioma inglés.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.



Lic. Edison Michael Pinzón Pardo

DOCENTE DE LA ACADEMIA EASY ENGLISH SCHOOL OF LANGUAGES

C.I. 1104771918

REGISTRO DE SENECYT Nro.: 1008-15-1421769

*¡Aquí sí se aprende!*

✦ Dirección: Lauro Guerrero 359 19 y Mercadillo

☎ 072560310

☎ 0992464894



## Anexo 5. Base de datos

BASE DE DATOS DE FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA DE LA PROVINCIA DE EL ORO, PERIODO 2013 -2022									
N°	AÑO	SE	PROVINCIA	CANTONES	SEXO	GRUPO DE EDAD	MES	TEMPERATURA	PRECIPITACIONES
1	2013	13	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
2	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
3	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
4	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
5	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
6	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
7	2013	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
8	2013	14	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
9	2013	14	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
10	2013	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
11	2013	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
12	2013	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
13	2013	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
14	2013	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
15	2013	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
16	2013	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
17	2013	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
18	2013	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
19	2013	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
20	2013	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
21	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
22	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
23	2013	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
24	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
25	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
26	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
27	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
28	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
29	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
30	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
31	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
32	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
33	2013	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
34	2013	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
35	2013	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
36	2013	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
37	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
38	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
39	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO

40	2013	20	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
41	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
42	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
43	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
44	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
45	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
46	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
47	2013	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
48	2013	20	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
49	2013	20	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
50	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
51	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
52	2013	21	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
53	2013	21	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
54	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
55	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
56	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
57	2013	21	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
58	2013	21	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
59	2013	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
60	2013	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
61	2013	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
62	2013	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
63	2013	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
64	2013	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
65	2013	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
66	2013	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
67	2013	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
68	2013	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
69	2013	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
70	2013	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
71	2013	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
72	2013	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
73	2013	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
74	2013	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
75	2013	24	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
76	2013	24	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
77	2013	24	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
78	2013	25	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
79	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
80	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
81	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
82	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO

83	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
84	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
85	2013	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
86	2013	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
87	2013	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
88	2013	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
89	2013	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
90	2013	27	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
91	2013	27	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
92	2013	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
93	2013	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
94	2013	28	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
95	2013	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
96	2013	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
97	2013	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
98	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
99	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
100	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
101	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
102	2013	29	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
103	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
104	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
105	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
106	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
107	2013	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
108	2013	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
109	2013	30	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
110	2013	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
111	2013	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
112	2013	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
113	2013	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
114	2013	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
115	2013	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
116	2013	31	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
117	2013	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
118	2013	31	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
119	2013	31	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
120	2013	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
121	2013	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
122	2013	32	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
123	2013	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
124	2013	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
125	2013	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO

126	2013	32	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
127	2013	32	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
128	2013	32	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
129	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
130	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
131	2013	33	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
132	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
133	2013	33	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
134	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
135	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
136	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
137	2013	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
138	2013	33	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
139	2013	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
140	2013	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
141	2013	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
142	2013	36	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
143	2013	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
144	2013	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
145	2013	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
146	2013	36	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
147	2013	36	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
148	2013	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
149	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
150	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
151	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
152	2013	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
153	2013	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
154	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
155	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
156	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
157	2013	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
158	2013	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
159	2013	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
160	2013	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
161	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
162	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
163	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
164	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
165	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
166	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
167	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
168	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO

169	2013	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
170	2013	39	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
171	2013	39	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
172	2013	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
173	2013	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
174	2013	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
175	2013	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
176	2013	41	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
177	2013	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
178	2013	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
179	2013	43	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
180	2013	43	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
181	2013	44	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
182	2013	45	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
183	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
184	2013	46	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
185	2013	46	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
186	2013	46	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
187	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
188	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
189	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
190	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
191	2013	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
192	2013	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
193	2013	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
194	2013	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
195	2013	48	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
196	2013	48	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
197	2013	48	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
198	2013	48	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
199	2013	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
200	2013	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
201	2013	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
202	2013	49	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
203	2013	49	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
204	2013	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
205	2013	49	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
206	2013	49	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
207	2013	50	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
208	2013	14	EL ORO	ARENILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
209	2013	19	EL ORO	ARENILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
210	2013	38	EL ORO	ARENILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
211	2013	20	EL ORO	BALSAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	MAYO	FRIO	LLUVIOSO

212	2013	36	EL ORO	BALSAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
213	2013	17	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	FRIO	LLUVIOSO
214	2013	19	EL ORO	EL GUABO	MUJER	≥ 65 AÑOS	MAYO	FRIO	LLUVIOSO
215	2013	23	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
216	2013	24	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
217	2013	25	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
218	2013	25	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
219	2013	25	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
220	2013	26	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
221	2013	27	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
222	2013	29	EL ORO	EL GUABO	MUJER	≥ 65 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
223	2013	29	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
224	2013	31	EL ORO	EL GUABO	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
225	2013	34	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
226	2013	34	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
227	2013	34	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
228	2013	34	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
229	2013	36	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
230	2013	36	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
231	2013	36	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
232	2013	39	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
233	2013	39	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
234	2013	43	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
235	2013	48	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
236	2013	48	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
237	2013	20	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
238	2013	21	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
239	2013	22	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
240	2013	22	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
241	2013	22	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
242	2013	22	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
243	2013	24	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
244	2013	24	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
245	2013	24	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
246	2013	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
247	2013	27	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
248	2013	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
249	2013	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
250	2013	30	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
251	2013	31	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
252	2013	31	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
253	2013	32	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
254	2013	35	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO

255	2013	36	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
256	2013	36	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
257	2013	37	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
258	2013	37	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
259	2013	37	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
260	2013	40	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
261	2013	42	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
262	2013	43	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
263	2013	43	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
264	2013	46	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
265	2013	48	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
266	2013	51	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	LLUVIOSO
267	2013	40	EL ORO	PASAJE	MUJER	5 - 9 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
268	2013	42	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
269	2013	51	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
270	2013	33	EL ORO	ZARUMA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
271	2013	33	EL ORO	ZARUMA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
272	2013	33	EL ORO	ZARUMA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
273	2013	33	EL ORO	ZARUMA	MUJER	> 1 AÑO	AGOSTO	FRIO	SECO
274	2013	33	EL ORO	ZARUMA	HOMBRE	> 1 AÑO	AGOSTO	FRIO	SECO
275	2013	33	EL ORO	ZARUMA	HOMBRE	> 1 AÑO	AGOSTO	FRIO	SECO
276	2013	45	EL ORO	ZARUMA	MUJER	1 - 4 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
277	2014	2	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
278	2014	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
279	2014	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
280	2014	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
281	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
282	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
283	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
284	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
285	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
286	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
287	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
288	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
289	2014	3	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
290	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
291	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
292	2014	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
293	2014	3	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
294	2014	4	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
295	2014	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
296	2014	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
297	2014	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO

298	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
299	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
300	2014	5	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
301	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
302	2014	5	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
303	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
304	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
305	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
306	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
307	2014	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
308	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
309	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
310	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
311	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
312	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
313	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
314	2014	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
315	2014	6	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
316	2014	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
317	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
318	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
319	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
320	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
321	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
322	2014	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
323	2014	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
324	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
325	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
326	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
327	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
328	2014	9	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
329	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
330	2014	9	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
331	2014	9	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
332	2014	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
333	2014	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
334	2014	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
335	2014	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
336	2014	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
337	2014	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
338	2014	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
339	2014	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
340	2014	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO



341	2014	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
342	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
343	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
344	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
345	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
346	2014	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
347	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
348	2014	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
349	2014	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
350	2014	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
351	2014	12	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
352	2014	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
353	2014	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
354	2014	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
355	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
356	2014	13	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
357	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
358	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
359	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
360	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
361	2014	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
362	2014	13	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
363	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
364	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
365	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
366	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
367	2014	14	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
368	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
369	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
370	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
371	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
372	2014	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
373	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
374	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
375	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
376	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
377	2014	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
378	2014	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
379	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
380	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
381	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
382	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
383	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO

384	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
385	2014	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
386	2014	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
387	2014	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
388	2014	16	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
389	2014	16	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
390	2014	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
391	2014	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
392	2014	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
393	2014	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
394	2014	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
395	2014	18	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
396	2014	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
397	2014	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
398	2014	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
399	2014	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
400	2014	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
401	2014	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
402	2014	20	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
403	2014	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
404	2014	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
405	2014	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
406	2014	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
407	2014	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
408	2014	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
409	2014	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
410	2014	24	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
411	2014	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
412	2014	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
413	2014	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
414	2014	24	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	> 1 AÑO	JUNIO	CALIDO	SECO
415	2014	25	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
416	2014	25	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
417	2014	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
418	2014	28	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
419	2014	28	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
420	2014	28	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
421	2014	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
422	2014	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
423	2014	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
424	2014	30	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
425	2014	30	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
426	2014	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO

427	2014	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
428	2014	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
429	2014	35	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
430	2014	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
431	2014	36	EL ORO	MACHALA	MUJER	> 1 AÑO	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
432	2014	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
433	2014	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
434	2014	39	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
435	2014	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
436	2014	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
437	2014	40	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
438	2014	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
439	2014	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
440	2014	43	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
441	2014	50	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
442	2014	50	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
443	2014	4	EL ORO	ATAHUALPA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
444	2014	5	EL ORO	ATAHUALPA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
445	2014	5	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
446	2014	5	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
447	2014	6	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
448	2014	6	EL ORO	EL GUABO	MUJER	5 - 9 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
449	2014	7	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
450	2014	8	EL ORO	EL GUABO	MUJER	5 - 9 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
451	2014	12	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
452	2014	12	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
453	2014	13	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
454	2014	13	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
455	2014	22	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
456	2014	22	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
457	2014	24	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
458	2014	25	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
459	2014	28	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
460	2014	28	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
461	2014	28	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
462	2014	29	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
463	2014	29	EL ORO	EL GUABO	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
464	2014	29	EL ORO	EL GUABO	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
465	2014	31	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
466	2014	32	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
467	2014	32	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
468	2014	34	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
469	2014	38	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO

470	2014	41	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
471	2014	41	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
472	2014	45	EL ORO	EL GUABO	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
473	2014	46	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
474	2014	46	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
475	2014	4	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
476	2014	14	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
477	2014	14	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
478	2014	14	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
479	2014	14	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
480	2014	14	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
481	2014	21	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
482	2014	24	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	CALIDO	LLUVIOSO
483	2014	27	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
484	2014	29	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
485	2014	30	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
486	2014	31	EL ORO	MARCABELI	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
487	2014	29	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
488	2014	36	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
489	2014	36	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
490	2014	25	EL ORO	PIÑAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
491	2014	26	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
492	2014	27	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
493	2014	27	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	> 1 AÑO	JULIO	FRIO	SECO
494	2014	29	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
495	2014	47	EL ORO	ZARUMA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
496	2014	48	EL ORO	ZARUMA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
497	2014	5	EL ORO	LAS LAJAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
498	2015	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
499	2015	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
500	2015	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
501	2015	1	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
502	2015	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
503	2015	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
504	2015	3	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
505	2015	3	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
506	2015	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
507	2015	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
508	2015	4	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
509	2015	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
510	2015	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
511	2015	5	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
512	2015	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO

513	2015	6	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
514	2015	6	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
515	2015	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
516	2015	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
517	2015	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
518	2015	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
519	2015	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
520	2015	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
521	2015	8	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
522	2015	8	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
523	2015	8	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
524	2015	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
525	2015	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
526	2015	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
527	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
528	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
529	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
530	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
531	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
532	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
533	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
534	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
535	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
536	2015	11	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
537	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
538	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
539	2015	11	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
540	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
541	2015	12	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
542	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
543	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
544	2015	12	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
545	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
546	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
547	2015	12	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
548	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
549	2015	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
550	2015	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
551	2015	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
552	2015	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
553	2015	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
554	2015	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
555	2015	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO

556	2015	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
557	2015	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
558	2015	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
559	2015	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
560	2015	16	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
561	2015	16	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
562	2015	16	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
563	2015	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
564	2015	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
565	2015	17	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
566	2015	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
567	2015	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
568	2015	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
569	2015	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	CALIDO	SECO
570	2015	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
571	2015	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
572	2015	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
573	2015	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
574	2015	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
575	2015	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
576	2015	39	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
577	2015	40	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	SECO
578	2015	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	SECO
579	2015	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	SECO
580	2015	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	SECO
581	2015	41	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	SECO
582	2015	45	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
583	2015	45	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
584	2015	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
585	2015	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
586	2015	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
587	2015	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
588	2015	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	NOVIEMBRE	CALIDO	SECO
589	2015	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
590	2015	49	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
591	2015	49	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
592	2015	50	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
593	2015	50	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
594	2015	20	EL ORO	ARENILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
595	2015	21	EL ORO	ARENILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
596	2015	35	EL ORO	ARENILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
597	2015	37	EL ORO	ARENILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	CALIDO	SECO
598	2015	29	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	CALIDO	SECO

599	2015	30	EL ORO	EL GUABO	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	CALIDO	SECO
600	2015	40	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	CALIDO	LLUVIOSO
601	2015	47	EL ORO	PIÑAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
602	2015	11	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
603	2015	12	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
604	2015	13	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
605	2015	13	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
606	2015	13	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
607	2015	18	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
608	2015	20	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
609	2015	50	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
610	2015	33	EL ORO	ZARUMA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
611	2015	17	EL ORO	LAS LAJAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	FRIO	LLUVIOSO
612	2016	3	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
613	2016	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
614	2016	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
615	2016	5	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
616	2016	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
617	2016	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
618	2016	8	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
619	2016	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
620	2016	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
621	2016	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
622	2016	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
623	2016	10	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
624	2016	10	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
625	2016	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
626	2016	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
627	2016	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
628	2016	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
629	2016	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
630	2016	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
631	2016	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
632	2016	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
633	2016	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
634	2016	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
635	2016	32	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
636	2016	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
637	2016	33	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
638	2016	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
639	2016	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
640	2016	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
641	2016	36	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO

642	2016	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
643	2016	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
644	2016	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
645	2016	46	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
646	2016	46	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
647	2016	52	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
648	2016	16	EL ORO	ARENILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
649	2016	9	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
650	2016	38	EL ORO	EL GUABO	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
651	2016	38	EL ORO	EL GUABO	MUJER	1 - 4 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
652	2016	38	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
653	2016	39	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
654	2016	39	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
655	2016	39	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
656	2016	38	EL ORO	PASAJE	MUJER	≥ 65 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
657	2016	38	EL ORO	PASAJE	MUJER	≥ 65 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
658	2016	52	EL ORO	PIÑAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
659	2016	27	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
660	2016	5	EL ORO	ZARUMA	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
661	2017	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
662	2017	1	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
663	2017	3	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
664	2017	8	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
665	2017	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
666	2017	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
667	2017	9	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
668	2017	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
669	2017	13	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
670	2017	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
671	2017	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
672	2017	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
673	2017	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
674	2017	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
675	2017	17	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
676	2017	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
677	2017	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
678	2017	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
679	2017	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
680	2017	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
681	2017	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
682	2017	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
683	2017	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
684	2017	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO



685	2017	22	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
686	2017	23	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
687	2017	25	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
688	2017	25	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
689	2017	25	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
690	2017	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	CALIDO	SECO
691	2017	27	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
692	2017	27	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
693	2017	27	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
694	2017	27	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
695	2017	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
696	2017	28	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
697	2017	30	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
698	2017	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
699	2017	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
700	2017	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
701	2017	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
702	2017	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
703	2017	35	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
704	2017	35	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
705	2017	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
706	2017	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
707	2017	38	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
708	2017	38	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
709	2017	39	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
710	2017	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
711	2017	40	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
712	2017	45	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
713	2017	47	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
714	2017	47	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
715	2017	51	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
716	2017	52	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
717	2017	52	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
718	2017	52	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
719	2017	52	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
720	2017	52	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
721	2017	52	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
722	2017	25	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JUNIO	CALIDO	LLUVIOSO
723	2017	29	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
724	2017	29	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
725	2017	30	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
726	2017	33	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
727	2017	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO

728	2017	33	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
729	2017	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
730	2017	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
731	2017	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
732	2017	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
733	2017	35	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
734	2017	38	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
735	2017	39	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
736	2017	40	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
737	2017	41	EL ORO	PASAJE	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
738	2017	29	EL ORO	PIÑAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
739	2017	8	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
740	2018	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
741	2018	2	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
742	2018	4	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
743	2018	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
744	2018	4	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
745	2018	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
746	2018	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
747	2018	4	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
748	2018	4	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
749	2018	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
750	2018	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
751	2018	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
752	2018	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
753	2018	7	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
754	2018	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
755	2018	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
756	2018	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
757	2018	9	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
758	2018	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
759	2018	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
760	2018	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
761	2018	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
762	2018	13	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
763	2018	14	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
764	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
765	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
766	2018	15	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
767	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
768	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
769	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO
770	2018	15	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	ABRIL	CALIDO	SECO

771	2018	18	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
772	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
773	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
774	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
775	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
776	2018	18	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
777	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
778	2018	18	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
779	2018	19	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
780	2018	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
781	2018	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
782	2018	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
783	2018	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
784	2018	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
785	2018	21	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
786	2018	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
787	2018	21	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
788	2018	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
789	2018	22	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	SECO
790	2018	24	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
791	2018	26	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
792	2018	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
793	2018	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
794	2018	29	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
795	2018	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
796	2018	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
797	2018	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
798	2018	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
799	2018	33	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
800	2018	33	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
801	2018	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
802	2018	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
803	2018	34	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
804	2018	34	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
805	2018	35	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
806	2018	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
807	2018	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
808	2018	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
809	2018	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
810	2018	37	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
811	2018	37	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
812	2018	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
813	2018	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO

814	2018	38	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
815	2018	38	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
816	2018	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
817	2018	40	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
818	2018	41	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
819	2018	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
820	2018	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
821	2018	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
822	2018	42	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
823	2018	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
824	2018	43	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
825	2018	43	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
826	2018	43	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
827	2018	43	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
828	2018	44	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
829	2018	44	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
830	2018	5	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
831	2018	5	EL ORO	EL GUABO	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
832	2018	5	EL ORO	EL GUABO	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
833	2018	3	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
834	2018	3	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
835	2018	4	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
836	2018	4	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
837	2018	5	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
838	2018	5	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
839	2018	6	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
840	2018	7	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
841	2018	7	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
842	2018	8	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
843	2018	22	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
844	2018	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
845	2018	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
846	2018	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
847	2018	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
848	2018	27	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
849	2018	50	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	LLUVIOSO
850	2018	50	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	LLUVIOSO
851	2018	22	EL ORO	PIÑAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	FRIO	LLUVIOSO
852	2018	25	EL ORO	PIÑAS	MUJER	≥ 65 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
853	2018	35	EL ORO	PIÑAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
854	2018	44	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
855	2019	2	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
856	2019	12	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO

857	2019	16	EL ORO	MACHALA	MUJER	1 - 4 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
858	2019	19	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
859	2019	20	EL ORO	MACHALA	MUJER	10 - 14 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
860	2019	26	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
861	2019	30	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
862	2019	31	EL ORO	MACHALA	MUJER	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
863	2019	38	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
864	2019	42	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
865	2019	43	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	> 1 AÑO	OCTUBRE	FRIO	SECO
866	2019	48	EL ORO	MACHALA	MUJER	≥ 65 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
867	2019	14	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
868	2019	14	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
869	2019	15	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
870	2019	15	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
871	2019	16	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
872	2019	16	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	ABRIL	CALIDO	LLUVIOSO
873	2019	19	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
874	2019	20	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
875	2019	20	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
876	2019	21	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
877	2019	21	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
878	2019	22	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
879	2019	22	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
880	2019	23	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
881	2019	23	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
882	2019	24	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	≥ 65 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
883	2019	24	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
884	2019	25	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
885	2019	25	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
886	2019	25	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
887	2019	25	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
888	2019	25	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
889	2019	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
890	2019	26	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
891	2019	26	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
892	2019	26	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JUNIO	FRIO	LLUVIOSO
893	2019	27	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
894	2019	27	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
895	2019	27	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
896	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
897	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
898	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
899	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO

900	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
901	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
902	2019	28	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
903	2019	29	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
904	2019	29	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
905	2019	29	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
906	2019	29	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
907	2019	30	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
908	2019	30	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
909	2019	30	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
910	2019	30	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
911	2019	31	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
912	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
913	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
914	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
915	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
916	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
917	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
918	2019	33	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
919	2019	34	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
920	2019	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
921	2019	34	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
922	2019	37	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
923	2019	37	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
924	2019	37	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
925	2019	37	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
926	2019	37	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	5 - 9 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
927	2019	38	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
928	2019	39	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
929	2019	39	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	1 - 4 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
930	2019	41	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
931	2019	43	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
932	2019	44	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
933	2019	44	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
934	2019	44	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	> 1 AÑO	OCTUBRE	FRIO	LLUVIOSO
935	2019	45	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
936	2019	46	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
937	2019	46	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
938	2019	51	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	CALIDO	LLUVIOSO
939	2019	18	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
940	2019	19	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
941	2019	20	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
942	2019	20	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO

943	2019	21	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
944	2019	21	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
945	2019	22	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
946	2019	22	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
947	2019	22	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
948	2019	23	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
949	2019	23	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
950	2019	23	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
951	2019	23	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
952	2019	23	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
953	2019	24	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
954	2019	24	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
955	2019	24	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
956	2019	24	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
957	2019	25	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
958	2019	25	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
959	2019	25	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
960	2019	25	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
961	2019	26	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
962	2019	26	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
963	2019	27	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
964	2019	27	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
965	2019	27	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
966	2019	28	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
967	2019	28	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
968	2019	28	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
969	2019	28	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
970	2019	28	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
971	2019	29	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
972	2019	29	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
973	2019	29	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
974	2019	29	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
975	2019	29	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
976	2019	30	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
977	2019	30	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
978	2019	30	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
979	2019	30	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
980	2019	30	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JULIO	FRIO	SECO
981	2019	31	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
982	2019	31	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
983	2019	31	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
984	2019	32	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
985	2019	33	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO

986	2019	33	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
987	2019	34	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
988	2019	34	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
989	2019	35	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
990	2019	35	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
991	2019	36	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
992	2019	36	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
993	2019	37	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
994	2019	37	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
995	2019	37	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
996	2019	38	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
997	2019	38	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	SEPTIEMBRE	FRIO	SECO
998	2019	40	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
999	2019	40	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1000	2019	40	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1001	2019	41	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1002	2019	41	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1003	2019	41	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1004	2019	42	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1005	2019	42	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1006	2019	44	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1007	2019	44	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1008	2019	45	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1009	2019	45	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1010	2019	46	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1011	2019	46	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1012	2019	47	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1013	2019	48	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	NOVIEMBRE	FRIO	SECO
1014	2019	49	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1015	2019	50	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1016	2019	50	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1017	2019	50	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1018	2019	50	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1019	2019	51	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1020	2019	51	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	SECO
1021	2019	6	EL ORO	PIÑAS	HOMBRE	10 - 14 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1022	2019	6	EL ORO	PIÑAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1023	2019	33	EL ORO	PIÑAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
1024	2019	26	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	> 1 AÑO	JUNIO	FRIO	SECO
1025	2019	51	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	> 1 AÑO	DICIEMBRE	CALIDO	SECO
1026	2019	52	EL ORO	ZARUMA	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
1027	2019	52	EL ORO	ZARUMA	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
1028	2020	1	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO



1029	2020	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1030	2020	2	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1031	2020	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1032	2020	2	EL ORO	MACHALA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1033	2020	2	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1034	2020	41	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1035	2020	20	EL ORO	EL GUABO	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
1036	2020	9	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	5 - 9 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1037	2020	18	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
1038	2020	35	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	50 - 64 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
1039	2020	35	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	LLUVIOSO
1040	2020	1	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1041	2020	2	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1042	2020	2	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1043	2020	2	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1044	2020	2	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1045	2020	3	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1046	2020	3	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1047	2020	3	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1048	2020	3	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1049	2020	4	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1050	2020	4	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1051	2020	4	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	FRIO	LLUVIOSO
1052	2020	5	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1053	2020	5	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1054	2020	6	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1055	2020	6	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1056	2020	7	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1057	2020	8	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	FEBRERO	FRIO	LLUVIOSO
1058	2020	10	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1059	2020	10	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1060	2020	11	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1061	2020	13	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1062	2020	14	EL ORO	PASAJE	MUJER	20 - 49 AÑOS	ABRIL	FRIO	LLUVIOSO
1063	2020	15	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	FRIO	LLUVIOSO
1064	2020	17	EL ORO	PASAJE	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ABRIL	FRIO	LLUVIOSO
1065	2020	49	EL ORO	PIÑAS	MUJER	≥ 65 AÑOS	DICIEMBRE	FRIO	LLUVIOSO
1066	2020	18	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
1067	2020	21	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
1068	2020	26	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	JUNIO	FRIO	SECO
1069	2020	34	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
1070	2020	41	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1071	2021	41	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO

1072	2021	42	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1073	2021	44	EL ORO	MACHALA	MUJER	20 - 49 AÑOS	OCTUBRE	FRIO	SECO
1074	2021	2	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1075	2021	2	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1076	2021	3	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1077	2021	3	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1078	2021	3	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1079	2021	3	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	15 - 19 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1080	2021	4	EL ORO	HUAQUILLAS	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1081	2021	4	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	10 - 14 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1082	2021	21	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	15 - 19 AÑOS	MAYO	CALIDO	LLUVIOSO
1083	2021	30	EL ORO	HUAQUILLAS	MUJER	1 - 4 AÑOS	JULIO	FRIO	LLUVIOSO
1084	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1085	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1086	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1087	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1088	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1089	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1090	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1091	2021	11	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO
1092	2021	35	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	≥ 65 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
1093	2021	35	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	AGOSTO	FRIO	SECO
1094	2022	2	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	5 - 9 AÑOS	ENERO	CALIDO	LLUVIOSO
1095	2022	6	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
1096	2022	6	EL ORO	SANTA ROSA	HOMBRE	≥ 65 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
1097	2022	6	EL ORO	SANTA ROSA	MUJER	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
1098	2022	7	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	50 - 64 AÑOS	FEBRERO	CALIDO	LLUVIOSO
1099	2022	9	EL ORO	MACHALA	HOMBRE	20 - 49 AÑOS	MARZO	CALIDO	LLUVIOSO

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Anexo 6.** Tablas complementarias.

***Tablas cruzadas de casos registrados de Fiebre tifoidea y paratifoidea por año de reporte del caso y sexo en la provincia de El Oro, del periodo 2013-2022***

Año	Sexo					
	Hombre		Mujer		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>2013</b>	92	8,4%	184	16,7%	276	25,1%
<b>2014</b>	68	6,2%	153	13,9%	221	20,1%
<b>2015</b>	37	3,4%	77	7,0%	114	10,4%
<b>2016</b>	19	1,7%	30	2,7%	49	4,5%
<b>2017</b>	33	3,0%	46	4,2%	79	7,2%
<b>2018</b>	36	3,3%	79	7,2%	115	10,5%
<b>2019</b>	67	6,1%	106	9,6%	173	15,7%
<b>2020</b>	26	2,4%	17	1,5%	43	3,9%
<b>2021</b>	11	1,0%	12	1,1%	23	2,1%
<b>2022</b>	3	0,3%	3	0,3%	6	0,5%
<b>Total</b>	392	35,7%	707	64,3%	1099	100,0%

***Fuente:*** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

***Elaborado por:*** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Tablas cruzadas de casos registrados de Fiebre tifoidea y paratifoidea por año de reporte del caso y grupo de edad en la provincia de El Oro, del periodo 2013-2022**

Años	Grupo edad																Total	
	> 1 año		1 - 4 años		5 - 9 años		10 - 14 años		15 - 19 años		20 - 49 años		50 - 64 años		≥ 65 años		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%				
<b>2013</b>	3	0,3%	8	0,7%	16	1,5%	116	10,6%	77	7,0%	50	4,5%	2	0,2%	4	0,4%	276	25,1%
<b>2014</b>	3	0,3%	13	1,2%	19	1,7%	72	6,6%	55	5,0%	47	4,3%	9	0,8%	3	0,3%	221	20,1%
<b>2015</b>	0	0,0%	5	0,5%	11	1,0%	54	4,9%	25	2,3%	14	1,3%	4	0,4%	1	0,1%	114	10,4%
<b>2016</b>	0	0,0%	4	0,4%	5	0,5%	7	0,6%	12	1,1%	18	1,6%	0	0,0%	3	0,3%	49	4,5%
<b>2017</b>	0	0,0%	5	0,5%	13	1,2%	9	0,8%	12	1,1%	29	2,6%	5	0,5%	6	0,5%	79	7,2%
<b>2018</b>	0	0,0%	5	0,5%	14	1,3%	12	1,1%	25	2,3%	35	3,2%	14	1,3%	10	0,9%	115	10,5%
<b>2019</b>	4	0,4%	3	0,3%	4	0,4%	12	1,1%	13	1,2%	124	11,3%	6	0,5%	7	0,6%	173	15,7%
<b>2020</b>	0	0,0%	0	0,0%	3	0,3%	0	0,0%	1	0,1%	36	3,3%	1	0,1%	2	0,2%	43	3,9%
<b>2021</b>	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	1	0,1%	5	0,5%	11	1,0%	2	0,2%	3	0,3%	23	2,1%
<b>2022</b>	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	2	0,2%	2	0,2%	6	0,5%
<b>Total</b>	10	0,9%	44	4,0%	86	7,8%	283	25,8%	225	20,5%	365	33,2%	45	4,1%	41	3,7%	1099	100,0%

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Tablas cruzadas de casos registrados de Fiebre tifoidea y paratifoidea por año de reporte del caso y cantón en la provincia de El Oro, del periodo 2013-2022**

Cantones	Años																		Total					
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		f	%		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%						
<b>Arenillas</b>	0	0,3 %	0	0,0 %	0	0,4 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,7 %
<b>Atahualpa</b>	0	0,0 %	0	0,2 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Balsas</b>	0	0,2 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Chilla</b>	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>El Guabo</b>	2	2,2 %	3	2,7 %	0	0,2 %	1	0,6 %	0	0,0 %	0	0,3 %	0	0,0 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	6	6,1 %
<b>Huaquillas</b>	3	2,7 %	1	1,0 %	0	0,1 %	0	0,0 %	1	1,4 %	2	1,6 %	7	6,6 %	0	0,4 %	1	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	15	14,7 %
<b>Las Lajas</b>	0	0,0 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Machala</b>	19	18,9 %	15	15,1 %	9	8,7 %	3	3,3 %	6	5,6 %	8	8,2 %	1	1,1 %	1	0,6 %	0	0,3 %	0	0,2 %	0	0,2 %	62	61,9 %
<b>Marcabeli</b>	0	0,0 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Pasaje</b>	0	0,1 %	0	0,3 %	0	0,0 %	0	0,2 %	0	0,1 %	0	0,0 %	7	7,5 %	2	2,3 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	10	10,4 %
<b>Piñas</b>	0	0,0 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,3 %	0	0,3 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	1,0 %
<b>Portovelo</b>	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Santa rosa</b>	0	0,2 %	0	0,4 %	1	0,7 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,2 %	0	0,5 %	1	0,9 %	0	0,4 %	3	3,4 %		
<b>Zaruma</b>	1	0,6 %	0	0,2 %	0	0,1 %	0	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,2 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	1,2 %		

**Fuente:** Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador  
**Elaborado por:** Nixon Ronaldo Peña Jiménez

*Tablas cruzadas de casos registrados de Fiebre tifoidea y paratifoidea por año de reporte del caso y estación climática en la provincia de El Oro, del periodo 2013-2022*

Años	Estación climática					
	Fría		Cálida		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>2013</b>	190	17,10%	86	7,80%	276	24,90%
<b>2014</b>	56	5,00%	165	14,90%	221	19,90%
<b>2015</b>	6	0,50%	108	9,70%	114	10,30%
<b>2016</b>	24	2,20%	25	2,30%	49	4,40%
<b>2017</b>	47	4,20%	32	2,90%	79	7,10%
<b>2018</b>	59	5,30%	66	6,00%	125	11,30%
<b>2019</b>	144	13,00%	29	2,60%	173	15,60%
<b>2020</b>	28	2,50%	15	1,40%	43	3,90%
<b>2021</b>	6	0,50%	17	1,50%	23	2,10%
<b>2022</b>	0	0,00%	6	0,50%	6	0,50%
<b>Total</b>	560	50,50%	549	49,50%	1109	100,00%

*Fuente:* Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

*Elaborado por:* Nixon Ronaldo Peña Jiménez

*Tablas cruzadas de casos registrados de Fiebre tifoidea y paratifoidea por año de reporte del caso y época en la provincia de El Oro, del periodo 2013-2022*

Años	Seca		Lluviosa		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>2013</b>	220	20,00%	56	5,10%	276	25,10%
<b>2014</b>	77	7,00%	144	13,10%	221	20,10%
<b>2015</b>	32	2,90%	82	7,50%	114	10,40%
<b>2016</b>	28	2,50%	21	1,90%	49	4,50%
<b>2017</b>	38	3,50%	41	3,70%	79	7,20%
<b>2018</b>	70	6,40%	45	4,10%	115	10,50%
<b>2019</b>	83	7,60%	90	8,20%	173	15,70%
<b>2020</b>	4	0,40%	39	3,50%	43	3,90%
<b>2021</b>	5	0,50%	18	1,60%	23	2,10%
<b>2022</b>	0	0,00%	6	0,50%	6	0,50%
<b>Total</b>	557	50,70%	542	49,30%	1099	100,00%

*Fuente:* Gaceta Epidemiológica Universidad Nacional de Loja- Ministerio de Salud Pública del Ecuador

*Elaborado por:* Nixon Ronaldo Peña Jiménez

**Anexo 7.** Guion del tercer objetivo

**Título:** Prevención de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea

**Guion:**

**Escena 1:** Videoclip de entrada de la Universidad Nacional de Loja



**Escena 2:** Portada con el título del video.

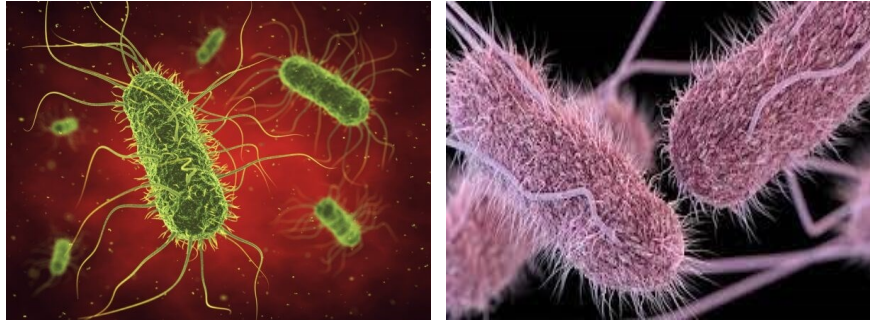


**Escena 3:** ¿Sabes que es la fiebre tifoidea y paratifoidea?

[Material audiovisual: se proyectan videos de fondo e imágenes didácticas de acuerdo a lo que se va hablando en cada parte del video]



Se trata de una infección producida por las bacterias Salmonella Typhi y Salmonella Paratyphi, respectivamente, ambas pueden dar paso a una enfermedad febril grave conocida como fiebre entérica.



Estas bacterias causan enfermedades invasivas y son un problema particular en partes del mundo con saneamiento e higiene deficientes.

#### Escena 4: ¿Cómo se transmite?

[*Material audiovisual:* se proyectan videos de fondo e imágenes didácticas de acuerdo a lo que se va hablando en cada parte del video]

Los seres humanos son el reservorio de infecciones por estas bacterias, con transmisión de persona a persona por vía fecal-oral, al beber agua e ingerir verduras y frutas crudas, mariscos poco cocidos, helados y otros productos alimenticios contaminados por fuentes de agua impura o las manos sucias de manipuladores de alimentos.



También las moscas que se posan en las heces infectadas y luego en los alimentos contribuyen a la contaminación de estos.



Otros factores de riesgo son pertenecer a comunidades de escasos recursos y padecer enfermedades de depresión del sistema inmune como el VIH, cáncer, entre otras.



Es así que, una vez ingeridas estas bacterias, sobreviven al paso a través de la acidez del estómago y al intestino delgado, dónde al cabo de 7 a 14 días aparecen los primeros síntomas.

**Escena 5:** ¿Cuáles son los síntomas característicos?

[*Material audiovisual:* se proyectan videos de fondo e imágenes didácticas de acuerdo a lo que se va hablando en cada parte del video]

Al inicio de la enfermedad aguda se presenta fiebre, dolor de cabeza, malestar general y alteración de la función intestinal, con mayor probabilidad de estreñimiento en adultos y diarrea en niños. Algunas personas desarrollan manchas rosadas en el pecho y la espalda.



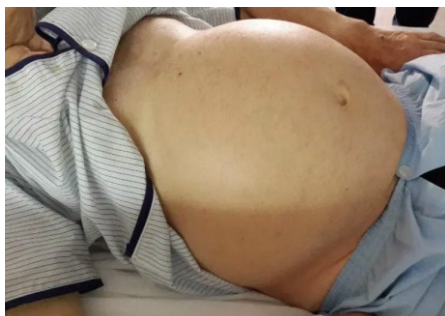


Aunque la fiebre paratifoidea puede tener signos y síntomas similares, generalmente es una enfermedad más leve que la fiebre tifoidea. En algunos casos, sin embargo, también puede causar una enfermedad grave que pone en peligro la vida.

En la enfermedad grave hay fiebre prolongada de hasta 40°C, con elevación escalonada de la temperatura y disminución de la frecuencia de los latidos cardiacos.



Durante la segunda semana de la enfermedad pueden desarrollarse molestias abdominales progresivas como la distensión abdominal y también alteración del estado mental.



Puede causar la muerte por complicaciones gastrointestinales como la perforación y hemorragias intestinales.

**Escena 6:** ¿cómo prevenir la fiebre tifoidea y paratifoidea?

[Material audiovisual: se proyectan videos de fondo e imágenes didácticas de acuerdo a lo que se va hablando en cada parte del video]

La prevención de esta enfermedad, al igual que con otras infecciones gastrointestinales comunes que se transmiten de persona a persona, implica intervenciones tanto humanas como ambientales.

Los factores humanos incluyen medidas personales, como lavarse bien las manos después de defecar e inmediatamente antes de preparar los alimentos, la eliminación higiénica de la orina y las heces humanas, cocinar adecuadamente los alimentos, cubrir los alimentos preparados para protegerlos de las moscas, aislar a los pacientes infectados, tratar a los portadores crónicos, e implementar programas de vacunación masiva en áreas dónde los casos son más abundantes.



Los controles ambientales incluyen sistemas comunitarios para el abastecimiento de agua pura, eliminación sanitaria y tratamiento de productos de desecho humano.

**Escena 7:** videoclip de cierre de la Universidad Nacional de Loja

Redes *UNL* Oficiales



@UNLoficial



Universidad Nacional  
de Loja-UNL



UNLoficial



UNLoficial

*Educamos para* **Transformar**

Anexo 8. Proyecto de tesis



**1859**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**Título**

**Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y  
Paratifoidea de la provincia de El Oro, periodo 2013-2022.**

Proyecto de Tesis

**Autor**

Nixon Ronaldo Peña Jiménez

Loja - Ecuador

2023

## **1. Título**

Análisis temporo-espacial y factores asociados a la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la Provincia de El Oro, del periodo 2013-2022

## 2. Problemática

La fiebre entérica es una enfermedad sistémica potencialmente mortal que puede ser causada por *Salmonella* entérica serovares Typhi (*S. Typhi*) y Paratyphi A (*S. Paratífus* A), B y C. (Pereira-Dias et al., 2023); tiene predominio con fiebre de larga duración acompañada de delirium, infección sanguínea persistente, esplenomegalia, abdominalgia. La enfermedad tifoidea no es específicamente de afectación intestinal, en cambio, presenta síntomas sistémicos. *S. Typhi* y *S. Paratyphi* son el segundo y el tercer patógeno más frecuente de manifestaciones extraintestinales, por detrás de la hepatitis A (Melia & Sears, 2022).

La carga real de enfermedad de la fiebre tifoidea en todo el mundo no está bien definida debido a la falta de esfuerzos de vigilancia en muchas áreas, la heterogeneidad de la presentación de la enfermedad y la dificultad para confirmar el diagnóstico. Varios estudios de modelado han estimado que la carga de la enfermedad varía de 12 millones a 21 millones de casos por año y de 129 000 a 145 000 muertes anuales en todo el mundo (Syed et al., 2020).

En países desarrollados, la fiebre tifoidea se asocia generalmente a la movilidad, afectando a turistas, personal militar, trabajadores temporales o viajeros que visitan áreas endémicas, aunque la variabilidad del riesgo de padecer la enfermedad varía según la región geográfica visitada, la duración del viaje, la integración con las culturas locales, las enfermedades o medicamentos concurrentes del viajero (Masuet-Aumatell & Atouguia, 2021). Aproximadamente 400 a 500 casos de fiebre entérica se informan en los Estados Unidos cada año, y *S. Typhi* causa aproximadamente el 80 % de las infecciones (A. J. Andrews et al., 2023).

La carga bacteriana en la enfermedad es alta en los países de ingresos bajos y medianos y se concentra principalmente en áreas con higiene y saneamiento deficientes, como barrios marginales urbanos y áreas rurales sin acceso a agua potable (Syed et al., 2020). Se estima una elevada incidencia de casos de infección por *S. typhi* en regiones como el centro-sur de Asia, el sudeste de Asia y el sur de África con más de 100 casos por 100 000 personas al año (A. J. Andrews et al., 2023).

Otras regiones de Asia y África, algunas partes de América Latina, el Caribe y Oceanía mantienen una incidencia media de 10 a 100 casos por 100 000 persona al año. No obstante, estas estimaciones son limitadas por la falta de informes consistentes de todas las áreas del mundo y se basan en la extrapolación de datos entre regiones y grupos de edad (A. J. Andrews et al., 2023).



Se carece de estudios poblacionales más actuales de Latinoamérica particularmente, y la vigilancia insinúa que las tasas han reducido considerablemente en las últimas 3 décadas, sin embargo, los brotes intermitentes persisten (A. J. Andrews et al., 2023).

En Ecuador, de acuerdo a los datos obtenidos mediante en el Sistema Integral de Vigilancia Epidemiológica (SIVE-ALERTA), reflejados en las Gacetas Epidemiológicas, en el año 2022, se registró a nivel nacional una totalidad de 1062 casos confirmados de personas que presentaron fiebre tifoidea y paratifoidea, el grupo etario más prevalente fue el de entre 1 a 4 años, afectando a hombres y mujeres de igual manera. Y en lo que respecta a la zona 7, comprendidas por las provincias de El Oro, Loja Y Zamora Chinchipe, en el año 2022 se reportó 40 casos. De estos 20 casos pertenecen a la provincia de El Oro (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2022). En lo que va del año 2023, hasta la semana epidemiológica 11 a nivel nacional se han reportado 214 casos confirmados, el grupo etario más prevalente el de 20 a 49 años, afectando a más hombres que mujeres. No obstante, 6 de los casos corresponden a la zona 7; de estos, 4 pertenecen a la provincia de El Oro (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica [DNVE], 2023).

El Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, dispone de Vacuna contra Fiebre Tifoidea, pero los intentos de erradicar la enfermedad han sido truncados principalmente por la pandemia del Covid-19 y las situaciones demográficas y ambientales que permiten que la enfermedad mantenga su incidencia. Si bien la enfermedad, ha ido disminuyendo con el pasar de los años, continúa siendo un problema de salud pública (Bhandari et al., 2023).

## **2.1 Pregunta de investigación**

### **2.1.1 Pregunta central**

¿Cuál es la distribución temporo-espacial y factorial de la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, a través de los factores sociodemográficos y ambientales asociados de la provincia del El Oro, del periodo 2013-2022?

### **2.1.2 Preguntas específicas**

¿Cuáles son los factores sociodemográficos y ambientales que se presentan en las personas que han padecido por la fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro del periodo de tiempo 2013-2022?

¿Cómo se han establecido las tendencias proporcionales epidemiológicas anuales de acuerdo a los factores asociados a fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022?

¿Qué estrategia preventiva se puede utilizar cómo instrumento educativo para la disminución de la incidencia de casos de la fiebre tifoidea y paratifoidea?

### 3. Justificación

La fiebre tifoidea y paratifoidea, prevén una enfermedad prospectiva multisistémica que ha sido un problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo, principales causas de mortalidad y morbilidad en áreas superpobladas y antihigiénicas, aunque las investigaciones exhaustivas y las intervenciones de salud pública han disminuido la incidencia (Bhandari et al., 2023).

Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a los países que presentan fiebre tifoidea establecer vigilancia en los establecimientos de salud con confirmación de laboratorio para determinar la carga de la enfermedad, debido a que el cuadro clínico de la fiebre tifoidea a menudo es indistinguible del de otras enfermedades febriles agudas que se encuentran comúnmente en áreas endémicas de fiebre tifoidea (Hancuh et al., 2023). En cuanto al perfil epidemiológico del Ecuador, está experimentando un giro de causas de mortalidad hacia los problemas crónicos degenerativos, la emergencia de las entidades infecciosas y la presencia de riesgos que favorecen el incremento de las lesiones accidentales, intencionales, los trastornos mentales y emocionales y los vinculados al deterioro ambiental (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2018)

Por lo tanto, la importancia de este estudio radica en el análisis estadístico para la determinación de la distribución epidemiológica y los factores sociodemográficos (edad, sexo, lugar de procedencia, nivel socioeconómico, acceso a servicios básicos) y ambientales (clima, brotes epidemiológicos) que se asocian con la prevalencia de los casos de fiebre tifoidea y paratifoidea desde el año 2013 al 2022, en la provincia de El Oro, con la finalidad de proporcionar la prevención de esta enfermedad, que sigue siendo un problema de salud pública.

En el desarrollo del proyecto, se considerarán las prioridades de investigación alineándolas con el Plan de Gobierno 2021-2025 y la Agenda 2030 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), con énfasis en el Eje Social: Objetivo 1: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social, en sus metas: 1.5. Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales". Y el Objetivo 3: Salud y Bienestar. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, en sus metas: 3.3. "Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las

enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles", y 3.d. 'Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial" (Secretaría Nacional de Planificación, 2023)

El trabajo se enmarca en las Línea de Investigación de la Universidad Nacional de Loja: Salud integral para el desarrollo sostenible de la población de la región sur y. en las líneas de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Facultad de la Salud Humana: Caracterización de los determinantes de riesgo en la salud y Salud enfermedad por ciclos de vida: Salud enfermedad del niño y adolescente y Salud enfermedad del adulto y adulto mayor, lo que hace posible abordar la temática propuesta (Villacís Rivas, 2016).

El trabajo de investigación es viable y factible de realizarlo, puesto que se cuenta con los recursos y la capacidad logística necesarios para el cumplimiento del propósito, así como el compromiso de los actores participantes.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar la evolución epidemiológica de la Fiebre tifoidea y paratifoidea, a través de la identificación de los factores sociodemográficos y ambientales asociados, en la provincia de El Oro, del periodo 2013 – 2022, con la finalidad de plantear una propuesta educativa que promueva la disminución de casos de la enfermedad.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Analizar los factores sociodemográficos y ambientales que se asocian a la Fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022.
- Establecer las tendencias proporcionales epidemiológicas anuales de acuerdo a los factores asociados a fiebre tifoidea y paratifoidea de la provincia de El Oro, del periodo de tiempo 2013-2022.
- Proporcionar un recurso educativo digital, como estrategia de prevención de transmisión de la enfermedad.

## **5. Esquema del marco teórico**

### **5.1 Fiebre tifoidea y paratifoidea**

#### ***5.1.1 Introducción y definición***

#### ***5.1.2 Origen y antecedentes***

#### ***5.1.3 Epidemiología***

#### ***5.1.4 Microbiología***

#### ***5.1.5 Etiología***

##### **5.1.5.1 Transmisión de ciclo corto.**

##### **5.1.5.2 Transmisión de ciclo largo.**

#### ***5.1.6 Patogenia***

#### ***5.1.7 Factores de riesgo***

#### ***5.1.8 Manifestaciones clínicas***

#### ***5.1.9 Complicaciones***

##### **5.1.9.1 Enfermedad grave.**

##### **5.1.9.2 Gastrointestinal.**

##### **5.1.9.3 Neurológicas.**

##### **5.1.9.4 Diseminación.**

##### **5.1.9.5 Recaída y estado crónico de portador.**

#### ***5.1.10 Diagnóstico***

##### **5.1.10.1 Hemocultivo.**

##### **5.1.10.2 Cultivo de Heces.**

##### **5.1.10.3 Médula Ósea.**

##### **5.1.10.4 Prueba de Widal.**

##### **5.1.10.5 Prueba inmunocromatográfica rápida.**

##### **5.1.10.6 Prueba de tijeretazo de piel.**

##### **5.1.10.7 Ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).**

##### **5.1.10.8 Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA).**

##### **5.1.10.9 Misceláneos.**

##### **5.1.10.10 Prueba de fiebre paratifoidea (TPTest).**

##### **5.1.10.11 Búsqueda de portadores crónicos.**

#### ***5.1.11 Detección de casos según la OMS***

**5.1.11.1 Caso sospechoso.**

**5.1.11.2 Portador confirmado.**

**5.1.11.3 Portador crónico.**

**5.1.12 Diagnóstico diferencial**

**5.1.13 Tratamiento.**

**5.1.13.1 Cloranfenicol, ampicilina y trimetoprima-sulfametoxazol.**

**5.1.13.2 Fluoroquinolonas.**

**5.1.13.3 Cefalosporinas.**

**5.1.13.4 Macrólidos.**

**5.1.14. Tratamiento coadyuvante.**

**5.1.14.1 Glucocorticoides.**

**5.1.15 Tratamiento de soporte y manejo las complicaciones**

**5.1.16 Tratamiento de las recaídas y de los portadores crónicos**

**5.1.17 Prevención y seguimiento**

**5.2 Contexto territorial**

**5.2.1 Ecuador**

**5.2.2 Zona de Planificación 7**

**5.2.2.1 Loja.**

**5.2.2.2 El Oro.**

**5.2.2.3 Zamora Chinchipe.**

**5.3 Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica**

**5.3.1 Subsistema SIVE-ALERTA**

## **6. Metodología**

### **6.1 Unidad de estudio**

En el Ecuador la Fiebre tifoidea y Paratifoidea están comprendidas dentro de las enfermedades infecciosas de notificación obligatoria, los datos se obtendrán de la base de datos grupales del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en donde se reportan casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, que reporta la Coordinación Zonal 7 de Salud de forma continua o permanente.

El estudio se realizará con los datos tomados de la Provincia de El Oro, la cual pertenece a la región Sur del Ecuador, en la zona geográfica conocida como región litoral o costa y se encuentra dividida política y administrativamente en 14 cantones (Machala, Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chila, El Guabo, Huaquillas, Marcabelí, Pasaje, Piñas, Portovelo, Santa Rosa, Zaruma y Las Lajas) y 50 parroquias rurales, del periodo 2013 a 2022. Sus límites los constituyen al norte con la provincia del Guayas, al oeste con el Océano Pacífico, al sur con la frontera del Perú y al este con las provincias de Azuay y Loja.

### **6.2 Método de estudio**

Se desarrollará la investigación utilizando el método Analítico, ya que se compila y selecciona información a través del análisis de las Gacetas Epidemiológicas de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, además de artículos científicos, libros, revistas científicas, todo ello encontrado en bases de datos virtuales actualizadas en los últimos 5 años.

### **6.3 Enfoque de la investigación**

La investigación tendrá enfoque mixto ya que se pretende trabajar con variables cualitativas y cuantitativas con el propósito describir y analizar la evolución de la enfermedad mediante la recopilación de información estadística obtenida en las Gacetas Epidemiológicas de la Provincia de El Oro de la Zona 7.

### **6.4 Tipo de investigación**

De tipo descriptivo y explicativo, pues se extrae la información de las bases de datos de las Gacetas Epidemiológicas que pertenecen al SIVE-Alerta del MSP.

### **6.5 Diseño de la investigación**

De tipo transversal pues busca la prevalencia de la enfermedad durante un periodo de tiempo determinado. Informan de la distribución de enfermedades y de factores de riesgo etiológicas que luego deberán ser comprobadas con otros tipos de estudios. Además, el estudio es retrospectivo



ya que el inicio del proyecto se inicia después de la recopilación de la información sobre los casos que dieron positivos para infección por S. Typhi y S. Paratyphi durante el periodo 2013-2022.

## 6.6 Población y muestra

### 6.6.1 Universo

Lo constituyen la totalidad de los datos que han sido registrados y confirmados en las gacetas epidemiológicas del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea de la Provincia de El Oro, de la Zona 7 entre los años 2013-2022.

### 6.6.2 Muestra

Se ha considerado el 100% de casos que corresponden a una cantidad de 1099 casos confirmados con Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, en las Gacetas Epidemiológicas del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública, y que abarcan Provincia de El Oro durante los años 2013-2022.

Nota: dado que es posible trabajar con el total de la población, por ser casos confirmados, no se realizó cálculo de muestra estadística.

### 6.6.3 Criterios de inclusión

Personas de ambos sexos y todos los grupos de edad cuya infección con Fiebre Tifoidea y Paratifoidea haya sido reportado en cualquier cantón de la provincia de El Oro.

Pacientes reportados como casos positivos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, que consten en la base de datos durante el periodo 2013 – 2022.

## 6.7 Operacionalización de variables

### Cuadro 1.

#### Operacionalización de variables

Operacionalización de variables				
Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Infección por Salmonella Typhi y Paratyphi	Cuadro clínico que presenta fiebre entérica y complicaciones graves causada por Salmonella Typhi y Paratyphi.	Fiebre tifoidea o paratifoidea positivos Fiebre tifoidea o paratifoidea negativos	Pacientes que han sido infectados con por Salmonella Typhi y Paratyphi.	Casos de fiebre tifoidea y paratifoidea 1
Sexo	Designación biológica de los	Femenino Masculino	Número de pacientes	Femenino 1 Masculino 2

	caracteres sexuales del ser humano		masculinos o femeninos / total de pacientes	
Grupos de edad	Cuantificación del tiempo de vida de una persona, expresada en años	Años	Edad por rangos/total de pacientes estudiados según el MSP	1 a 4 años 1 5 a 9 años 2 10 a 14 años 3 15 a 19 años 4 20 a 49 años 5 50 a 64 años 6 >65 años 7
Lugar de procedencia	Circunscripción donde se asienta una persona	Provincia	Provincias pertenecientes a la Zona de planificación 7	Machala 1 Arenillas 2 Atahualpa 3 Balsas 4 Chila 5 El Guabo 6 Huaquillas 7 Marcabelí 8 Pasaje 9 Piñas 10 Portovelo 11 Santa Rosa 12 Zaruma 13 Las Lajas 14
Años/periodo	Espacio de tiempo que dura algo	Años	Tiempo en el que se identificó los casos positivos	2013 1 2014 2 2015 3 2016 4 2017 5 2018 6 2019 7 2020 8 2021 9 2022 10
Estación climática	Conjunto de condiciones atmosféricas propias de un lugar	Temporada fría Temporada cálida	Condiciones atmosféricas dadas por las semanas epidemiológicas a lo largo del año.	Estación lluviosa 1 Estación seca 2
Época ambiental	Conjunto de condiciones atmosféricas propias de un lugar	Verano (entre los meses de junio y noviembre) Invierno (entre los meses de diciembre hasta mayo)	Condiciones atmosféricas dadas por las semanas epidemiológicas a lo largo del año	Época seca 1 Época lluviosa 2

**Nota:** Elaborado por Nixon Peña

## 7. Cronograma

Actividades	2023																							
	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión bibliográfica	■	■	■	■																				
Elaboración de Proyecto			■	■	■	■	■																	
Aprobación del proyecto							■	■	■	■														
Recolección de datos									■	■	■													
Procesamiento y tabulación de datos.											■	■	■											
Análisis de los datos													■	■	■									
Redacción del primer informe															■	■	■							
Revisión y corrección del informe final																	■	■	■					
Presentación del informe final																			■	■				

*Nota.* Elaborado por Nixon Peña.

## 8. Presupuesto y financiamiento

<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>			
RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Movilización: Taxi	20	\$1,25	\$25,00
Movilización: Transporte Interprovincial	4	\$14,00	\$56,00
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			
Computadora	1	\$1200,00	\$1200,00
Celular	1	\$1300,00	\$1300,00
Impresora	1	\$300,00	\$300,00
Tinta de Impresora	4	\$12,00	\$48,00
Servicio de Internet	5	\$25,00	\$125,00
Internet móvil	5	\$12,00	\$60,00
Resma de papel Bond A4	1	\$4,50	\$4,50
Esferos	6	\$0,30	\$1,80
Pen drive Kingston	1	\$16,00	\$16,00
Impresión Banner	4	\$30,00	\$30,00
<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>			
Anillado del proyecto	2	\$3,00	\$6,00
Empaste de proyecto final	1	\$40,00	\$40,00
Imprevistos	5	\$5,00	\$25,00
<b>TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO</b>			<b>\$3237,00</b>

*Elaborado por:* Nixon Peña.