

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS**  
**NATURALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE**  
**RECURSOS NATURALES**



**“VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA**  
**DE PISCINA EN LA JURISDICCIÓN DE LA DIRECCIÓN**  
**DE REDES INTEGRADAS DE SALUD DE LIMA CENTRO**  
**AÑOS 2018-2020”**

**INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR**  
**EL TITULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

PRESENTADO POR:  
CARLOS LAURENTE QUISPE

**Callao – 2021**  
**PERÚ**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Quispe', is enclosed in a light blue rectangular box.

A handwritten signature in blue ink is enclosed in a light blue rectangular box. Below the signature, the text 'Bach. Ing. Carlos Laurente Quispe' is printed in a smaller font.

## PRÓLOGO DEL JURADO

El presente informe de trabajo de suficiencia profesional fue expuesto por el señor Bachiller Carlos Laurente Quispe ante el **JURADO DE EXPOSICIÓN DE INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL** conformado por los siguientes Profesores Ordinarios:

Dr.	QUINTANILLA ALARCÓN JORGE	: PRESIDENTE
Mg	ALLENDE CAHUANA TEÓFILO	: SECRETARIO
Dr.	RIVERA RODRIGUEZ JOSÉ PABLO	: VOCAL
Mtro.	AMERICO CARLOS MILLA FIGUEROA	: ASESOR

Tal como está asentado en el Libro de Actas N° 01 Folio N° 19 y Acta N° 016-2021 de fecha 09 de mayo del 2021, para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental en la Modalidad de Titulación por Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional, de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 309–2017–CU de fecha 24 de octubre de 2017.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Eduarda y Zósimo de quienes siempre y hasta el momento recibo su incondicional amor y apoyo constante para poder seguir adelante en el rumbo profesional que me he trazado.

A mi esposa Haydeé y mi hija María Camila quienes son la fuente de motivación en mí día a día y son las que le dan razón a todo lo que realizo en mi profesión.

## AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a todos los honorables profesionales que hicieron posible la apertura de este curso taller de suficiencia profesional para la obtención del título profesional.

Así también quiero agradecer a todos los asesores, en especial al Ing. Américo Carlos Milla Figueroa, por su apoyo y asesoría permanente en la conducción y elaboración del presente informe.

A la Facultad de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales de la sede cañete en cuyas aulas conocí el espíritu de protección del medio ambiente y su vínculo importante con la salud pública.

A la Universidad Nacional del Callao por darme la oportunidad de cursar estudios superiores y de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios superior.

Carlos Laurente Quispe

## INDICE

ÍNDICE DE TABLAS .....	7
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
ACRONIMOS .....	10
INTRODUCCION .....	11
I. ASPECTOS GENERALES .....	12
1.1 Organización de la empresa o institución.....	12
1.1.1 Datos generales de la institución .....	12
1.1.2 Actividades principales de la empresa y/o institución.....	14
1.1.3 Reseña histórica de la empresa y/o institución.....	14
1.1.4 Organigrama de la empresa y/o institución.....	15
1.1.5 Análisis FODA .....	16
1.1.6 Visión y Misión.....	17
1.1.7 Mapa de proceso.....	18
1.1.8 Descripción del cargo y de las responsabilidades del Bachiller en la institución.....	19
1.2 Diagnóstico situacional .....	21
1.3 Objetivos de la actividad profesional.....	22
1.3.1 Objetivo General.....	22
1.3.2 Objetivos Específicos .....	22
1.4 Justificación de la actividad profesional .....	22
• Justificación Teórica.....	22
• Justificación Metódica.....	23
• Justificación Práctica.....	23
• Justificación Legal.....	23
II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL.....	24
2.1 Marco Teórico.....	24
2.1.1 Bases teóricas de las metodologías.....	24
2.1.2 Marco Conceptual .....	27
2.1.3 Marco Legal.....	30
2.2 Aspectos técnicos de las actividades profesionales.....	31
2.2.1 Aspectos Metodológicos.....	31
2.2.2 Técnicas.....	32

2.2.3 Instrumentos.....	34
2.2.4 Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades...41	41
2.3 Actividades desarrolladas.....	43
2.3.1 Enfoque de la actividad profesional.....	43
2.3.2 Descripción de las actividades desarrolladas.....	43
FASE 1: Planificación.....	45
FASE 2: Ejecución de la vigilancia sanitaria.....	47
ETAPA 1: Supervisión y aplicación de la ficha a la piscina.....	50
ETAPA 2: muestreo de agua de piscina para descarte de amebas de vida libre (AVL).....	56
FASE 3: Recolección y procesamiento de la información.....	58
FASE 4: Trabajo conjunto.....	61
2.3.3 Resultados.....	63
2.4 Ejecución de las actividades profesionales.....	76
III. APORTES REALIZADOS.....	77
3.1 Logros alcanzados.....	77
3.2 Aportes en la Institución.....	78
IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	79
4.1 Discusión.....	79
4.2 Conclusiones.....	80
V. RECOMENDACIONES.....	82
V. BIBLIOGRAFÍA.....	83
ANEXOS.....	84
Anexo 1: Relación de piscinas e inspectores asignados año 2018-2019.....	85
Anexo 2: Relación de piscinas nuevas catastro de las diferentes Municipalidades de nuestra jurisdicción – DIRIS Lima Centro.....	90
Anexo 3: Coordenadas UTM de las piscinas Vigiladas en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro año 2018 - 2019.....	102
Anexo 4: Acta de compromisos entre las autoridades DIGESA, Municipalidades Distritales y la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.....	107
Anexo 5: Datos de las DIRIS Lima Centro, Este, Sur y Norte.....	110
Anexo 6: Declaración Jurada de Autoría Legalizada.....	111
Anexo 7: Uso de la información pública.....	114
Anexo 8: Fotos del Bachiller en la experiencia laboral.....	115

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	35
Ficha de Inspección Técnica de Piscina – Anexo N°1 (Directiva Sanitaria 033-MINSA/DIGESA) .....	35
<b>Tabla 2</b> .....	51
Determinación de Control de Calidad Microbiológica.....	51
<b>Tabla 3</b> .....	52
Determinación de Control de Calidad Equipamiento e Instalaciones .....	52
<b>Tabla 4</b> .....	53
Determinación de Control de Calidad de Limpieza .....	53
<b>Tabla 5</b> .....	53
Determinación de Control Documentario .....	53
<b>Tabla 6</b> .....	63
Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas por distrito. Lima, 2018.....	63
<b>Tabla 7</b> .....	64
Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas Lima, 2019.....	64
<b>Tabla 8</b> .....	66
Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas. Lima, enero – marzo 2020.....	66
<b>Tabla 9</b> .....	67
Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas años 2018, 2019 y 2020.....	67
<b>Tabla 10</b> .....	68
Número de inspecciones sanitarias realizadas a las piscinas años 2018, 2019 y 2020.	68
<b>Tabla 11</b> .....	73
Resultado de AVL en piscinas de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro año 2019.	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Mapa de ubicación de las piscinas por Distritos .....	13
<b>Figura 2.</b> Organización de la DIRIS Lima Centro. La vigilancia sanitaria de piscinas pertenece a la Dirección de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria .....	15
<b>Figura 3.</b> Análisis FODA de la vigilancia sanitaria del agua de piscinas en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro. ....	16
<b>Figura 4.</b> Mapa de procesos de la DIRIS Lima Centro. ....	18
<b>Figura 5.</b> Causas en la baja calidad Sanitaria del agua de piscinas (piscinas no Saludables).....	21
<b>Figura 6.</b> Ficha de Vigilancia Sanitaria de Piscinas .....	38
<b>Figura 7.</b> Ficha de toma de muestra de agua de piscinas y cuerpos de agua para descarte de Amebas de Vida Libre .....	40
<b>Figura 8.</b> Lista de equipos para la vigilancia de la calidad sanitaria de piscinas .....	41
<b>Figura 9.</b> Lista de materiales para la vigilancia de la calidad sanitaria de piscinas .....	42
<b>Figura 10.</b> Se muestra aquí las fases y etapas de la vigilancia sanitaria del agua de piscinas .....	44
<b>Figura 11.</b> Capacitación a los Inspectores sanitarios año 2019.....	46
<b>Figura 12.</b> Capacitación a los Administrados de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo año 2018. ....	46
<b>Figura 13.</b> Autoridades de las Municipalidades, de la DIGESA y la Diris Lima Centro coordinando acciones para la realización de los trabajos del año 2020. ....	47
<b>Figura 14.</b> Número de piscinas por distrito en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro (2018-2019) .....	48
<b>Figura 15.</b> Número de piscinas según tipo y por distritos, años 2018-2019.....	48
<b>Figura 16.</b> Reunión con autoridades Municipales y DIGESA (oct.2019).....	49
<b>Figura 17.</b> Catastro de piscinas por distritos en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro .....	49
<b>Figura 18.</b> Catastro de piscinas de acuerdo al tipo de administrado de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro, año 2020. ....	50
<b>Figura 19.</b> Flujograma de la calificación sanitaria de las piscinas de acuerdo a la normativa vigente.....	54
<b>Figura 20.</b> Inspector sanitario del c.s. san Cosme supervisando el almacén de productos químicos.....	55
<b>Figura 21.</b> Inspector sanitario del c.s. san miguel supervisando los filtros y bombas del sistema de recirculación.....	55
<b>Figura 22.</b> Inspector sanitario del c.s. san Borja supervisando los servicios higiénicos y lavatorios.....	55

<b>Figura 23.</b> Inspector sanitario del c.s. lince supervisando la sala de máquinas del sistema de recirculación.....	55
<b>Figura 24.</b> Flujograma con los criterios para la toma de muestra del agua de piscina para descarte de AVL .....	57
<b>Figura 25.</b> Acceso al aplicativo “verano saludable” como DIRIS Lima Centro.....	59
<b>Figura 26.</b> Ingreso de la información de las piscinas al aplicativo verano saludable....	59
<b>Figura 27.</b> Calificación sanitaria de la piscina que podría ser: saludable o no saludable. ....	60
<b>Figura 28.</b> Ameba de vida libre patógena (acanthamoeba) .....	60
<b>Figura 29.</b> Operativo conjunto con la Municipalidad de san Borja, Fiscalía prevención del delito, Policía Nacional del Perú y Diris Lima Centro. Piscina Club de Loreto - San Borja. Lima, 2019.....	61
<b>Figura 30.</b> En la intervención con las autoridades se procede a la toma de muestras de agua de piscina para su posterior análisis. Lima, 2019.....	62
<b>Figura 31.</b> Supervisión con el apoyo del alcalde del distrito de la Victoria - piscina Municipal del porvenir. Lima, 2019.....	62
<b>Figura 32.</b> Condición sanitaria de las piscinas por distrito. Lima, 2018. ....	64
<b>Figura 33.</b> Condición sanitaria de las piscinas. Lima, 2019. ....	65
<b>Figura 34.</b> Comparación del Número de piscinas que aumentaron del 2018-2019 al 2020.....	66
<b>Figura 35.</b> Piscinas Saludables por año 2018 – 2020.....	67
<b>Figura 36.</b> Piscinas No Saludables años 2018 al 2020.....	68
<b>Figura 37.</b> Número de inspecciones por trimestres años 2018 al 2020. ....	69
<b>Figura 38.</b> Piscinas no supervisadas años 2018 – 2019 y 2020 (I-trimestre).....	69
<b>Figura 39.</b> Piscinas no supervisadas años 2018 – 2019 y 2020 (I-trimestre).....	70
<b>Figura 40.</b> Resultado de la evaluación de Parámetros años 2018, 2019 y 2020. ....	71
<b>Figura 41.</b> Evaluación de otros controles para calificar como piscina saludable, años 2018, 2019 y 2020.....	71
<b>Figura 42.</b> Casos positivos de AVL por distritos año 2018.....	72
<b>Figura 43.</b> Casos positivos de AVL por distritos a la quincena del año 2020. ....	75
<b>Figura 44.</b> Cronograma de actividades de la Vigilancia sanitaria de piscinas.....	76

## ACRONIMOS

<b>MINSA</b>	: Ministerio de Salud.
<b>INS</b>	: Instituto Nacional de Salud.
<b>DIGESA</b>	: Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria.
<b>DIRESAS</b>	: Direcciones Regionales de Salud
<b>GERESAS</b>	: Gerencias Regionales de Salud.
<b>AVL</b>	: Amebas de Vida Libre.
<b>OVL</b>	: Organismo de Vida Libre.
<b>NTU</b>	: Unidad nefelométrica de turbidez.
<b>FODA</b>	: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

## INTRODUCCION

Con el aumento demográfico de la población mundial, existe también una creciente demanda de personas que buscan ambientes naturales para la recreación y esparcimiento, pero muchos de estos ambientes se encuentran lejanos al entorno urbano donde viven, lo que ha motivado al hombre a desarrollar entornos artificiales de tipo acuático como los complejos recreacionales, deportivos y turísticos, con piscinas y parques acuáticos (Carrasquero, 2015).

En el Perú existen más de 2,235 piscinas tanto públicas como privadas de uso colectivo que se han popularizado en los últimos años, debido a que en ellas las personas logran experimentar grandes momentos de distracción, entretenimiento, tranquilidad, disminución de estrés, relajación muscular y mejoramiento de la condición física y psicológica (MINSAs, 2017).

En Lima metropolitana se cuenta con aproximadamente 749 piscinas las cuales son de alta demanda en épocas de verano. Dichas piscinas deben cumplir condiciones mínimas para su construcción y funcionamiento, así como también deben someterse a una vigilancia permanente de la calidad sanitaria de las aguas con el objetivo de proporcionar seguridad, bienestar y confort a los usuarios (MINSAs, 2017).

La Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro supervisa aproximadamente 144 piscinas en 14 distritos de su jurisdicción en la ciudad de Lima, estas deben cumplir con las exigencias mínimas en su infraestructura, sobre todo en las características de potabilidad del agua las cuales son exigidas por el D.S. N°031-2010-SA de calidad de agua para consumo humano otros aspectos a considerar o controlar son los que involucren la calidad fisicoquímica y microbiológica (Directiva Sanitaria N°033-MINSAs/DIGESA-V.02).

La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona. Que podrían incidir en su salud y se basa en la prevención de las enfermedades, esta es una de las razones de la elección de este tema pues su principal objetivo es prevenir riesgos a la salud a través de una vigilancia sanitaria del agua de piscinas efectiva y oportuna.

## I. ASPECTOS GENERALES

### 1.1 Organización de la empresa o institución.

La Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro (DIRIS Lima Centro) como unidad ejecutora con independencia administrativa que forma parte de la Dirección General de Operaciones en Salud (DGOS) opera, gestiona y articula los procesos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en 14 distritos. Es aquí donde brinde mis servicios profesionales cuyos datos y más informo en los siguientes puntos:

#### 1.1.1 Datos generales de la institución.

<b>Razón Social:</b>	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro
<b>Ruc:</b>	20602250602
<b>Dirección:</b>	Av. Nicolás de Piérola N° 617 - Cercado de Lima
<b>Región:</b>	Lima
<b>Provincia:</b>	Lima
<b>Ubicación Oficina:</b>	Lima Cercado
<b>Teléfonos:</b>	(511) 207 5700
<b>Horario de Atención:</b>	Lunes a viernes, de 8 am a 1pm - 2pm a 4pm
<b>Coordenadas UTM:</b>	L:278178.71 m E: 8667165.42 m
<b>Zona de Jurisdicción – Distritos:</b>	Breña, Jesús María, La Victoria, Lima Cercado, Lince, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Juan de Lurigancho, San Luis, San Miguel y Surquillo.
<b>N° de Establecimientos de Salud:</b>	64 Establecimientos de atención en Salud
<b>N° De Hospitales:</b>	08 Hospitales



Fuente: Elaborado propia.

Figura 1. Mapa de ubicación de las piscinas por Distritos.

### **1.1.2 Actividades principales de la empresa y/o institución.**

La DIRIS Lima Centro es una institución que se encarga de garantizar la atención oportuna y adecuada de las prestaciones de servicios de salud a los usuarios, así como desarrollar acciones en materia de salud pública e intervenciones sanitarias, emergencia y desastres, docencia e investigación, fortaleciendo la capacidad resolutive, en el ámbito de su competencia.

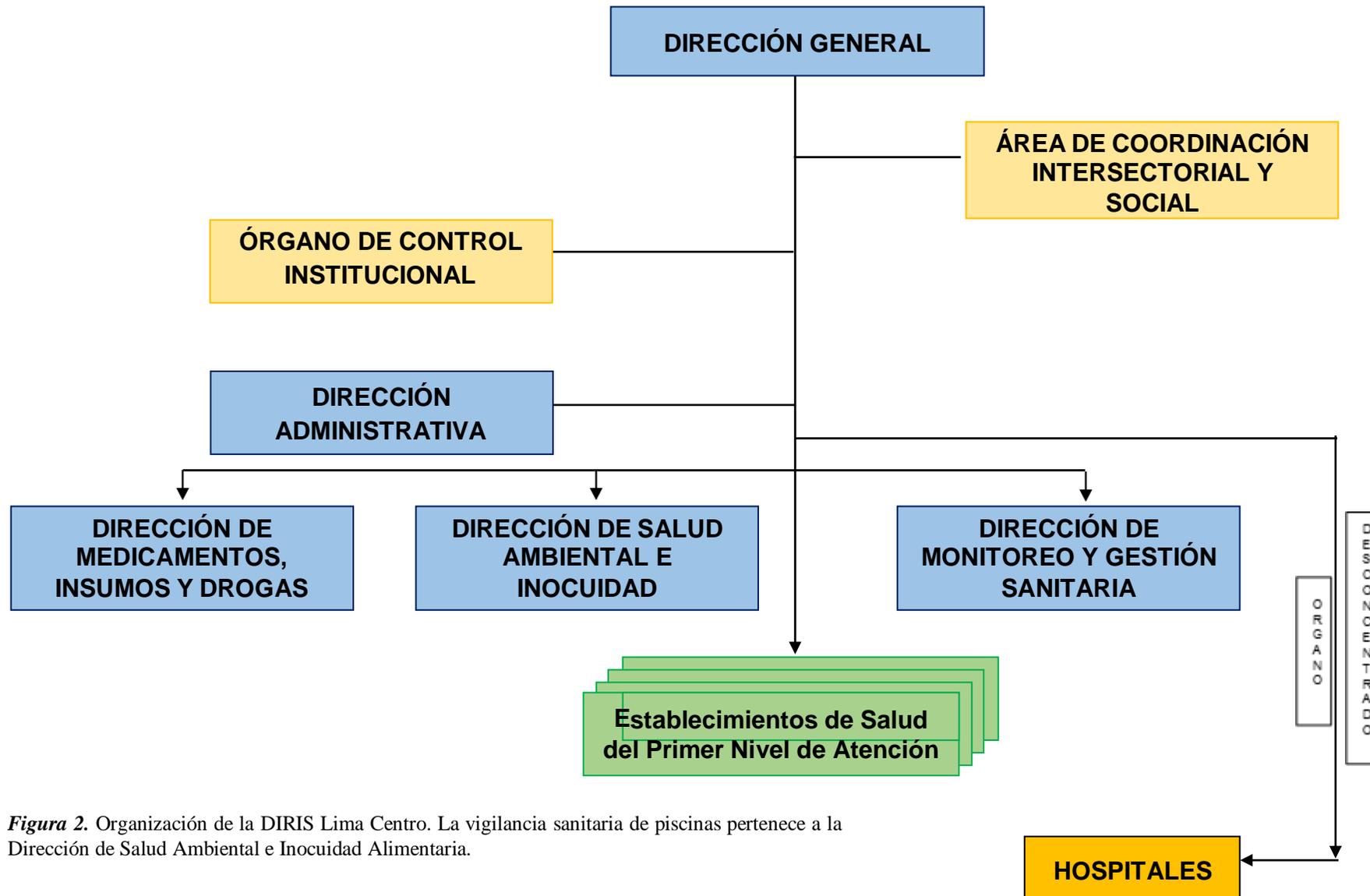
### **1.1.3 Reseña histórica de la empresa y/o institución.**

La DIRIS Lima Centro, es un órgano desconcentrado del Ministerio de Salud que se creó el 14 de junio de 2017, mediante RM 467-2017/MINSA; que opera, gestiona y articula los procesos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en salud, conformando la Red Integrada de Salud, la cual incluye a los hospitales y los establecimientos de salud de primer nivel de atención.

Son 8 hospitales, 64 establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención y 6 centros especializados (Targa-VIH, Zoonosis y Salud Mental) que están bajo el ámbito de competencia de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, la cual funciona de manera coordinada y articulada y complementaria a fin de fortalecer la capacidad resolutive de los servicios centrados en el ciudadano.

La DIRIS Lima Centro integra las ex redes de salud: Lima Ciudad y San Juan de Lurigancho.

### 1.1.4 Organigrama de la empresa y/o institución.



**Figura 2.** Organización de la DIRIS Lima Centro. La vigilancia sanitaria de piscinas pertenece a la Dirección de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria.

### 1.1.5 Análisis FODA.

#### FORTALEZAS

1. *Contar con inspectores sanitarios en cada establecimiento de Salud.*
2. *Inspectores sanitarios con amplia experiencia en temas salud ambiental.*
3. *Equipos nuevos manuales en cada establecimiento de salud ya sea manual o digital para la vigilancia sanitaria de piscinas.*

#### DEBILIDADES

1. *No contar con un presupuesto propio establecido para la vigilancia de la calidad sanitaria del agua de piscinas.*
2. *Más del 50% de inspectores sanitarios esta por jubilarse o son mayores de edad.*
3. *No contar con un laboratorio ambiental para realizar los análisis respectivos, de las muestras de agua de piscina.*
4. *No contar con movilidad propia.*

#### OPORTUNIDADES

1. *Amplia difusión en los medios de comunicación sobre la vigilancia sanitaria del agua de piscinas a nivel Nacional.*
2. *Denuncias y solicitudes por parte de usuarios de las piscinas.*
3. *Apoyo oportuno y trabajo coordinado de las autoridades locales.*

#### AMENAZAS

1. *Falta de adherencia a la normativa, denuncias y represalias por parte de los administrados de las piscinas.*
2. *Falta de continuidad en la Dirección General de la DIRIS Lima Centro.*

**Figura 3.** Análisis FODA de la vigilancia sanitaria del agua de piscinas en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro.

### **1.1.6 Visión y Misión**

#### **Visión**

Sector líder que establece políticas públicas en salud centrado en las personas que gozan de una vida más saludable, con acceso universal a los servicios de salud con calidad, integral, oportuno y eficientes; basados en enfoques de derechos en salud e interculturalidad.

#### **Misión**

Ejercer la rectoría del sector y conducir con eficiencia el sistema de salud en concertación con el sector público, privado y actores sociales, centrado en las personas, en la prevención de enfermedades; fortaleciendo el primer nivel de atención, asegurando el acceso y calidad a servicios de salud con infraestructura moderna e interconectada, revalorizando al personal de salud y fortaleciendo una gestión, transparente, oportuna y resolutive.

## 1.1.7 Mapa de proceso.

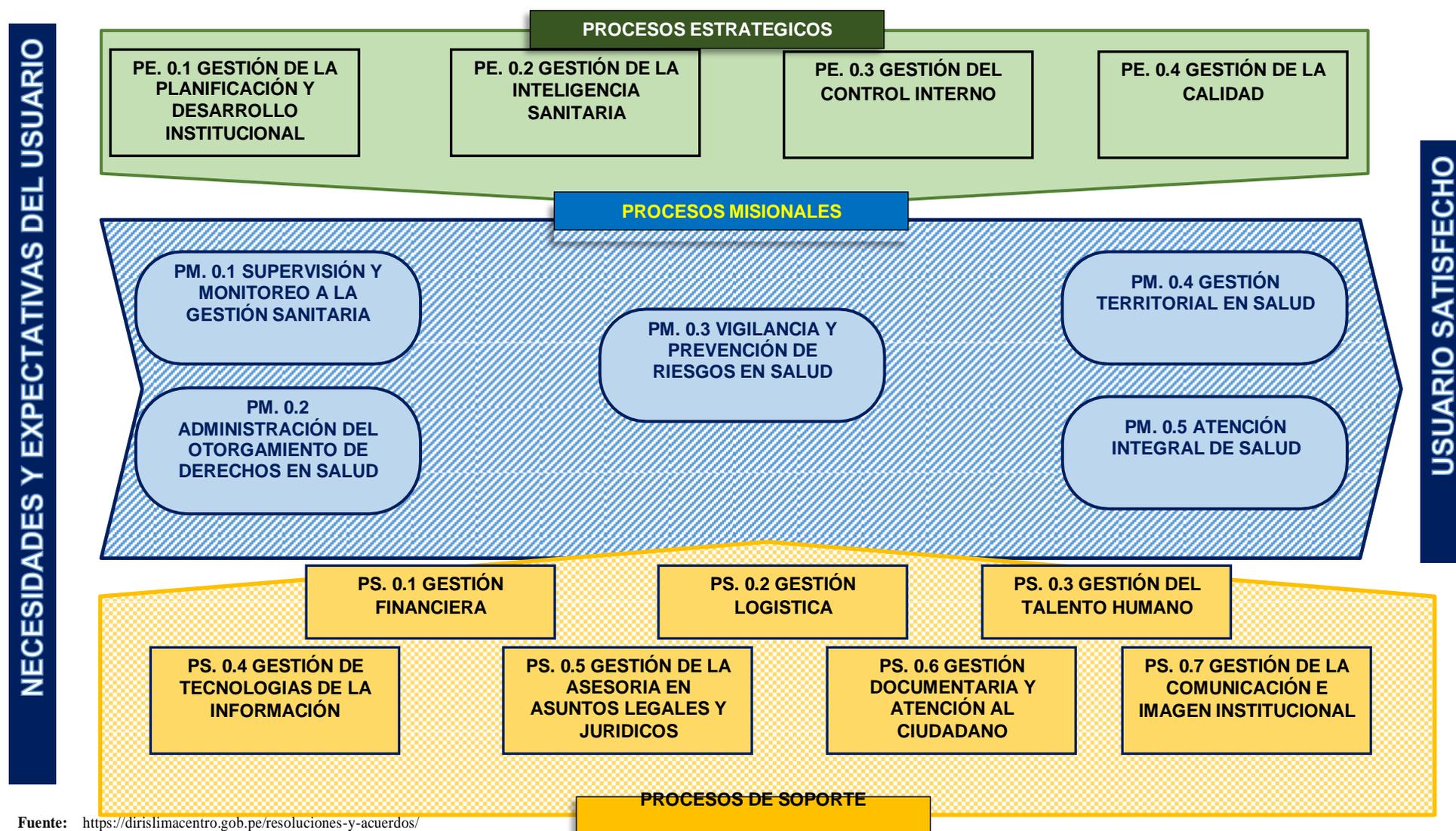


Figura 4. Mapa de procesos de la DIRIS Lima Centro.

### **1.1.8 Descripción del cargo y de las responsabilidades del Bachiller en la institución.**

He laborado 18 años en el Ministerio de Salud, de los cuales 16 de ellos me desempeñe como personal asistencial en el campo de la Salud Ambiental. En la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Rezola de Cañete, asumí por 13 años la supervisión del área de Salud Ambiental cumpliendo actividades como: gestión de residuos sólidos biocontaminados, vigilancia de la calidad sanitaria del agua de consumo humano, vigilancia de la inocuidad e higiene alimentaria y limpieza, desinfección y control vectorial, dichas actividades realizadas dentro del hospital.

Durante el 2017 labore como jefe del área de Salud Ambiental en el Hospital San Juan de Lurigancho, realizando actividades como gestión de residuos sólidos biocontaminados, vigilancia de la calidad sanitaria del agua de consumo humano, vigilancia de la inocuidad e higiene alimentaria y limpieza, desinfección y control vectorial, dichas actividades realizadas dentro del hospital, cuya jurisdicción es mayor y más compleja.

Para el 2018 cumpla funciones en la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro (DIRIS Lima Centro), institución con el nivel de complejidad equivalente a una Dirección Regional de Salud. Acorde con mi perfil profesional se me da la oportunidad de laborar en la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DESAIA). Siendo responsable la vigilancia sanitaria de las piscinas como medida de orden preventivo de salud pública, cuyo objetivo es regular los aspectos técnicos administrativos para el diseño, operación, y control sanitario, contribuyendo de esta manera a prevenir y controlar los diferentes factores de riesgo sanitario que presentan en las piscinas públicas y privadas de uso colectivo, ya que la mala calidad del agua de estas piscinas ponen en riesgo la salud de los usuarios.

Como responsable de la vigilancia de calidad de agua de las piscinas se tiene como función planificar y evaluar los criterios establecidos para el procedimiento de calificación sanitaria de las piscinas de uso colectivo en la jurisdicción de la Diris Lima Centro que abarca 14 distritos de Lima.

Todo ello, a través de un trabajo coordinado con 64 inspectores sanitarios en cada establecimiento de salud y con autoridades locales, registrando toda la información recabada en la plataforma web llamada “Verano Saludable” que determina la calidad sanitaria con la calificación de piscina saludable o no saludable.

### 1.2 Diagnóstico situacional

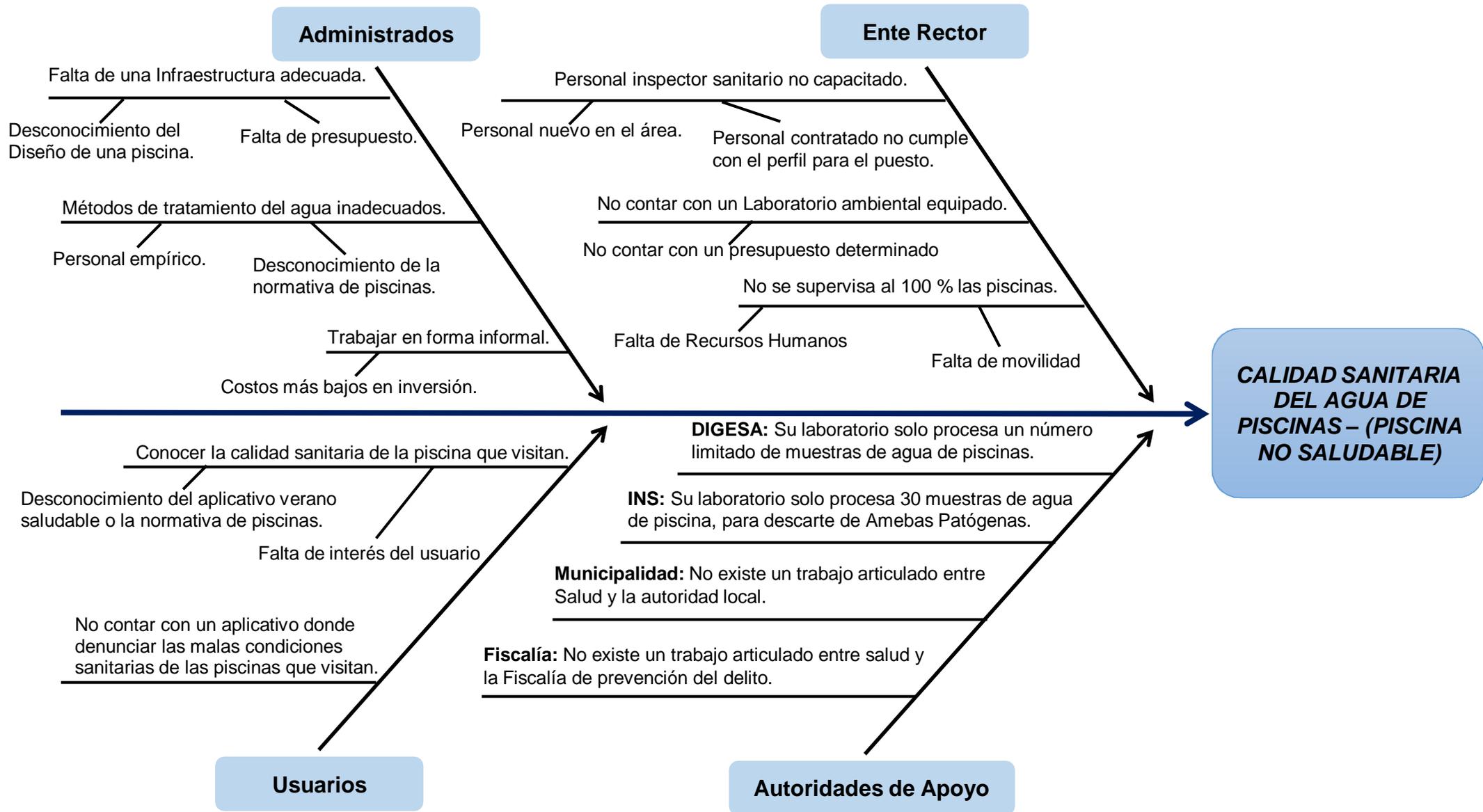


Figura 5. Causas en la baja calidad Sanitaria del agua de piscinas (piscinas no Saludables).

### **1.3 Objetivos de la actividad profesional**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la calidad sanitaria de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo en la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

**OE1:** Determinar la calidad fisicoquímica y microbiológica de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo en la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.

**OE2:** Determinar la prevalencia de piscinas saludables y piscinas no saludables, públicas y privadas de uso colectivo en la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.

**OE3:** Determinar la cobertura de supervisión de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo en la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.

### **1.4 Justificación de la actividad profesional**

- **Justificación Teórica**

En nuestro medio actualmente no se cuenta con estudios e investigaciones suficientes sobre vigilancia de agua de piscinas. Como parte del desarrollo académico, es importante la producción de conocimiento que favorezca al desarrollo nacional. Porque la ciudad de Lima metropolitana necesitan un sistema de vigilancia de piscinas que se acerque a la realidad. Casi en su totalidad las vigilancias son realizadas por inspectores sanitarios no profesionales que desconocen el sustento teórico de las variables a evaluar. Sin embargo mediante un sistema estructurado de vigilancia se hace posible el determinar la calidad sanitaria de las piscinas privadas y públicas de forma objetiva evaluando las características fisicoquímicas, microbiológicas y estructurales, contribuyendo así la identificación de

piscinas no saludables y evitando la propagación de enfermedades infectocontagiosas que constituyen un riesgo para la salud pública.

- **Justificación Metódica**

Para cumplir con los objetivos de la vigilancia sanitaria de piscinas y tener una mayor cobertura en la supervisión de piscinas, se creó un instrumento de recolección de datos, el cual fue aplicado al momento de realizar las inspecciones sanitarias de las piscinas, el cual cumplía con los datos necesarios para identificar piscinas saludables o no saludables sin perder la esencia de la ficha de supervisión de piscinas.

- **Justificación Práctica**

La vigilancia de la calidad sanitaria de piscinas se justifica por que la institución (DIRIS Lima Centro) requiere prevenir riesgos a la salud de los usuarios que visitan las piscinas públicas y privadas de uso colectivo a través de una mayor cobertura de piscinas supervisadas.

Por ello, afirmamos que este informe de suficiencia profesional contribuirá con información técnica – práctica para otras entidades que realicen esta misma actividad garantizándoles resultados oportunos y evitando riesgos a la salud de las personas.

- **Justificación Legal**

La vigilancia sanitaria de piscinas se justifica en la ley N°26842 Ley General de salud, pues es responsabilidad del Estado vigilar, cautelar y atender los problemas de salud ambiental, asimismo se efectúa en cumplimiento del D.S. 007-2003-SA “Reglamento Sanitario de Piscinas” donde indica los aspectos técnicos y administrativos para el diseño, operación y control, por otra parte la Directiva Sanitaria N° 033-MINSA/DIGESA-V.02 establece los criterios para el procedimiento de calificación sanitaria de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo.

## **II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **2.1 Marco Teórico.**

Para el presente informe se ha tomado las siguientes bases teóricas y marcos conceptuales los que se detallan a continuación:

#### **2.1.1 Bases teóricas de las metodologías.**

##### **2.1.1.1 El Agua**

El agua cubre casi un 80% de la superficie de la Tierra, pero tan sólo un 3% de ésta es agua dulce, es decir, apta para usos domésticos, industriales o comerciales y turísticos. Sin embargo de este 3 %, unos dos tercios se encuentran inaccesibles, en forma de casquetes de hielo y glaciares, situados en zonas polares muy alejadas de la mayor parte de los centros de población; por lo que solo sólo un 1% es agua dulce superficial fácilmente accesible. Ésta es primordialmente el agua que se encuentra en los lagos y ríos y a poca profundidad en el suelo, de donde puede extraerse sin mayor costo. Sólo esa cantidad de agua se renueva habitualmente con la lluvia y las nevadas y es, por tanto, un recurso sostenible (Alva, 2010).

##### **2.1.1.2 Calidad de Agua**

El agua es usada para muchas finalidades y en cada caso se requiere una calidad particular, siendo importante no utilizar agua de calidad superior para un uso que no lo requiera. El aprovisionamiento de agua para uso doméstico es el más exigente, en términos de calidad y seguridad del suministro. La calidad de agua tiene consecuencias directas en la salud humana, situación que se torna más grave por la demanda creciente. El agua potable es necesaria para la vida, para la salud y para una existencia productiva (Fernández Cirelli, 2012).

El agua potable es normalmente garantizada por las autoridades, y su existencia es absolutamente esencial para asegurar la presencia de población en un lugar determinado. Existen normativas de calidad que se

deben cumplir para el agua potable en todos los países y ésta no puede provenir de cualquier fuente. La definición legal de agua potable consiste en proporcionar una lista de compuestos y asociarlos con un nivel tolerable (Fernández Cirelli, 2012).

### 2.1.1.3 Parámetros físicos de la calidad del agua.

Los parámetros físicos definen aquellas características del agua que responden a los sentidos de la vista, del tacto, gusto y olfato, de los que podemos mencionar los sólidos suspendidos, turbiedad, color, olor y temperatura (Guzmán, 2011). Para el caso de las aguas de piscinas dos son los parámetros a evaluar los que se describen a continuación:

- **La Turbiedad:** es un parámetro físico relacionado con el aspecto nebuloso del agua debido a partículas en suspensión. La unidad de medida de la turbiedad en el Sistema Internacional se expresa en: unidades Nefelométricas de turbidez (NTU) (Martinez, 2015).

La turbiedad es un parámetro usado habitualmente en aguas naturales como indicador de la presencia de sólidos, especialmente coloidales. Proviene de la erosión y transporte de materia coloidal (arcilla, fragmentos de roca, sustancias del lecho, etc.) por parte de los ríos en su recorrido, de los aportes de fibras vegetales y de los aportes de aguas residuales domésticas o industriales que puedan recibir (ej: jabones). Se mide la extensión con la que un rayo de luz es reflejada en su paso por el agua con un ángulo de 90°. Esta reflexión se produce debido al efecto Tyndall que caracteriza a los sistemas coloidales (Fernández Cirelli, 2012, pág. 157).

- **Temperatura:** es un parámetro que expresa el grado de calor del agua. La unidad de medida en el Sistema Internacional es el grado: kelvin (K) (Martinez, 2015).

Afecta la mayoría de los procesos biológicos que tienen lugar en

los ecosistemas acuáticos. Afecta la solubilidad de los gases disueltos en el agua. Las variaciones de temperatura del agua se producen debido a las variaciones de la temperatura ambiente originadas en el ciclo natural de las estaciones. El impacto antropogénico más importante es el uso del agua como elemento refrigerante, especialmente en las centrales térmicas (Fernández Cirelli, 2012, pág. 158)

#### **2.1.1.4 Parámetros Químicos de la calidad del agua**

El agua es llamada el solvente universal, y los parámetros químicos están relacionados con la capacidad del agua para disolver, de los que podemos mencionar: los sólidos disueltos totales, alcalinidad, dureza, fluoruros, metales, materia orgánica y nutrientes (Arellano & Guzmán, 2011).

- **pH:** interviene en los equilibrios de diferentes sustancias químicas que pueden encontrarse en diferentes formas de acuerdo a la acidez, por ejemplo en la solubilidad de los metales. El intervalo de acidez idóneo para la vida es muy estrecho y crítico. El pH de las aguas naturales se encuentra en un rango comprendido entre 6 y 9 (Fernández Cirelli, 2012).
- **Cloro Residual Libre:** Cantidad de cloro presente en el agua en forma de ácido hipocloroso e hipoclorito que debe quedar en el agua de consumo humano para proteger de posible contaminación microbiológica, posterior a la cloración como parte del tratamiento (DIGESA, 2010).

#### **2.1.1.5 Parámetros Biológicos**

El agua es un medio donde literalmente miles de especies biológicas habitan y llevan a cabo su ciclo vital. El rango de los organismos acuáticos en tamaño y complejidad va desde el muy pequeño o unicelular hasta el pez de mayor tamaño y estos miembros de la comunidad biológica son en algún sentido parámetros de la calidad del agua, dado

que su presencia o ausencia pueden indicar la situación en que se encuentra un cuerpo de agua. Ciertos organismos se pueden utilizar como indicadores de la presencia de algún contaminante. Entre estos organismos podemos mencionar las bacterias, virus y protozoarios (Guzmán, 2011). En la vigilancia sanitaria de piscinas son 02 agentes patógenos que vigilamos por ser de suma importancia en la salud pública.

- **Naegleria fowleri:** es la única patógena de su género y tiene tres estadios en su ciclo vital: trofozoito, flagelado y quiste. En la forma de trofozoito mide aproximadamente de 15-25  $\mu\text{m}$ . en cultivo son muy activos y cambian constantemente de forma y tamaño. Cuando invaden el SNC (Sistema Nervioso Central) se redondean y miden 8-12  $\mu\text{m}$ . la forma flagelada suele ser habitualmente biflagelada, aunque ocasionalmente puede contener más de diez flagelos. El quiste es esférico, mide 8-12  $\mu\text{m}$  y posee una densa pared. El quiste no se observa en la MAP (meningitis amibiana primaria) (Atias, 1998)
- **Acanthamoeba:** Posee abundante citoplasma, mitocondrias, lisosomas, ribosomas y vacuolas. El quiste mide entre 15-20  $\mu\text{m}$  y contiene una doble pared y se forma cuando las condiciones del medio ambiente no son las adecuadas (Atias, 1998).

### 2.1.2 Marco Conceptual

#### **Aprobación Sanitaria:**

Resolución Directoral emitida por las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) de Lima o los que hagan sus veces, las Direcciones Regionales de Salud (DIRESAS), las Gerencias Regionales de Salud (GERESAS) o los que hagan sus veces en el ámbito que les corresponde, mediante la cual se aprueba el expediente de piscina presentado por la entidad administradora de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Sanitario de Piscinas (DIGESA 2. , 2016).

#### **Cuaderno o Libro de Registro de piscina:**

Es el cuaderno que debe tener toda piscina en el que el operador de la misma deberá anotar diariamente los siguientes datos: fecha y hora de

muestreo; temperatura ambiental y del agua de la piscina en el caso de ser cubierta; cloro residual libre; pH; grado de transparencia; incidencias y observaciones como lavado de filtros, fallas en el equipo de recirculación, cantidades e insumo utilizado para la desinfección del agua, número de veces de recirculación indicando el horario en que se las ha efectuado entre otros (DIGESA 2. , 2016).

**Estanque:**

Infraestructura principal de la piscina que contiene el volumen de agua necesario para el baño.

**Semana Epidemiológica:**

Es una estandarización de la variable tiempo esto con el fin de analizar y procesar información cuantitativa.

**Muestreo:**

Actividad por la cual se toman muestras representativas del agua de la piscina para verificar que su calidad microbiológica y fisicoquímica cumpla con lo dispuesto en el Reglamento Sanitario de Piscinas.

**Paseo Perimetral:**

Área que rodea el estanque de la piscina, de uso exclusivo para la circulación de usuarios; es denominado también zona de pies descalzos.

**Piscina:**

Es el estanque artificial o parcialmente artificial destinado al baño recreativo o deportivo, donde el uso que se hace del agua supone un contacto primario y colectivo con ésta, así como con los equipamientos e instalaciones necesarios que garantizan su funcionamiento adecuado (DIGESA 2. , 2016).

**Piscina Privada de Uso Colectivo:**

Piscina cuya administración es realizada por clubes, asociaciones, colegios u otras instituciones similares, en la cual se restringe el acceso a los usuarios no autorizados (DIGESA 2. , 2016).

**Piscina Pública:** Piscina que es administrada por persona natural o jurídica, gubernamental, municipal o de beneficencia, en la cual hay acceso irrestricto de usuarios (DIGESA 2. , 2016).

**Sistema de Recirculación:**

Sistema de abastecimiento de agua de la piscina que debe permitir la recirculación del agua las veces establecidas en el Reglamento Sanitario de Piscinas y debe constar de: bombas de agua; trampas de pelo; sistema de tuberías, válvulas y manómetro; filtros; equipo de desinfección; desnatadoras; boquillas de retorno; succión de fondo, opcionalmente boquillas de aspiración y calentador (DIGESA 2. , 2016).

**Vigilancia Sanitaria:**

Actividad realizada por el personal de la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) o los que hagan sus veces, las Direcciones Regionales de Salud (DIRENAS), las Gerencias Regionales de Salud (GERESAS) o los que haga sus veces en el ámbito que corresponde, para verificar el cumplimiento del Reglamento Sanitario de Piscinas (DIGESA 2. , 2016).

**Vigilancia Sanitaria de la calidad sanitaria del agua:**

Determinación de la calidad del agua suministrada por el proveedor, de acuerdo a los requisitos físicos, químicos, microbiológicos y parasitológicos del agua de consumo humano establecidos en la normativa (DIGESA, 2010) pag.16.

**Amebas:**

Son organismo unicelular del género Ameba que pertenece al reino protista, caracterizado por su forma cambiante, puesto que carece de pared celular, y por su movimiento ameboide a base de pseudópodos, que también usa para capturar alimentos a través del proceso llamado fagocitosis.

**Ameba de Vida Libre:**

Tipos de amebas que viven libremente en el agua dulce o salada, preferentemente aguas contaminadas y estancadas en el suelo y materia orgánica en descomposición.

**Patógenos:**

Se denomina patógeno a todo agente biológico externo que se aloja en un ente biológico determinado, dañando de alguna manera su anatomía, a partir de enfermedades o daños visibles o no. A este ente biológico

que aloja a un agente patógeno se lo denomina huésped, hospedador o también hospedante, en cuanto es quien recibe al ente patógeno y lo alberga en su cuerpo.

**Cobertura:**

En epidemiología es una medida de la magnitud en la que los servicios ofrecidos cubren las necesidades potenciales de esos servicios en una comunidad. Se expresa como proporción, en la cual el numerador es el número de servicios brindados y el denominador el número de casos en los cuales el servicio debería haberse prestado (OPS).

**Prevalencia:**

Este concepto se refiere al número total de casos existentes de una determinada enfermedad o de cualquier otro evento, en una población o tiempo específico (OPS).

**Eficiencia:**

Acción, fuerza, virtud de producir. Criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo resultado con el mínimo recurso, energía y tiempo, por lo que es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados (M., 2018).

**Eficacia:**

Del latín *efficere* que a su vez se deriva del término *facere*, que significa “hacer o lograr” (M., 2018).

### **2.1.3 Marco Legal**

➤ **Constitución Política del Perú.**

El Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible (Art 7-A).

➤ **Ley General de Salud N° 26842.**

El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas,

reusó de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento (Art. 107).

➤ **D.S. Nº 031- 2010-SA; Reglamento de la Calidad del agua para consumo humano.**

Establece las disposiciones generales con relación a la gestión de la calidad del agua para consumo humano, con la finalidad de garantizar su inocuidad, prevenir los factores de riesgos sanitarios, así como proteger y promover la salud y bienestar de la población.

➤ **D.S. Nº 007- 2003; Reglamento Sanitario de Piscinas.**

Regula los aspectos técnicos y administrativos para el diseño, operación, control y vigilancia sanitaria de las piscinas, a fin de proteger la salud de los usuarios y de la comunidad en general.

➤ **Directiva Sanitaria Nº 033-MINSA/DIGESA.V.02**

Busca contribuir a prevenir y controlar los diferentes factores de riesgo sanitario que se presentan en las piscinas públicas y privadas de uso colectivo que ponen en riesgo la salud de los usuarios, así como Establecer los criterios para el procedimiento de calificación sanitaria de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo a nivel nacional.

## **2.2 Aspectos técnicos de las actividades profesionales**

### **2.2.1 Aspectos Metodológicos**

La vigilancia sanitaria de piscinas se realizó siguiendo la metodología del tipo deductivo, aplicada, de campo y no experimental. Partió de estándares generales regulados en las normativas vigentes mencionadas en el numeral 2.1.3, la aplicación particular de cada una de las piscinas de uso público se encuentran en la base de datos de la Dirección de redes Integradas de Salud Lima Centro. Dicha Vigilancia se realiza semanalmente durante los meses de enero a abril y en temporada de invierno a las piscinas que aun brinden sus servicios.

Así también se empleó la metodología descriptiva pues cada instrumento y técnica usada brindó información sobre las características cualitativas y cuantitativas de la calidad del agua, del equipamiento de la piscina propiamente dicha, de la limpieza alrededor de la piscina y del control documentario de parte del administrado.

Las labores realizadas corresponden al trabajo de campo de los inspectores sanitarios que pertenecen a cada uno de los establecimientos de salud en los 14 distritos de nuestra jurisdicción, que han colaborado haciendo cumplir cada una de las directrices establecidas en la normativa vigente.

Por la naturaleza y finalidad de la vigilancia sanitaria no se realizó ningún proceso experimental.

### **2.2.2 Técnicas**

La vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscinas se realizó mediante la recolección de datos a través del llenado de la ficha de vigilancia sanitaria de agua de piscinas y el análisis de las muestras de agua.

#### **2.2.2.1 Llenado de la ficha de inspección técnica de piscina.**

El personal de Salud Ambiental (inspectores sanitarios) de los establecimientos de primer nivel, realizaron la recolección de la información a través de Inspecciones Sanitarias inopinadas utilizando la ficha de Inspección (anexo N° 1 de la Directiva Sanitaria N°033-MINSA/DIGESA-V.02) confiscando los siguientes datos:

- **Datos generales de la entidad:** Se registra el nombre de la entidad, representante de la entidad administradora, fecha de supervisión, DNI de la persona que atiende al inspector y tipo de piscina.
- **Aspectos Generales de la piscina:** Verificar y registrar que cuenta con aprobación sanitaria, cuenta con personal capacitado entre otros que se mencionan párrafos más abajo.
- **Facilidades Sanitarias y vestuario:** El inspector registra y verifica en esta etapa la existencia de duchas, baños, camerinos, servicios

higiénicos, lavatorios, entre otros en un número determinado que pide la normativa y que es de acuerdo a las características de la infraestructura de la piscina.

- **Agua potable y alcantarillado y zona de seguridad:** Aquí se registra y verifica que la infraestructura alrededor de la piscina cumpla con la normativa vigente.
- **Del estanque:** En este punto el inspector registra y verifica todo lo concerniente a materiales que debe tener dentro de la piscina como son las escaleras, las boquillas de retorno, número de desnatadores entre otros.
- **Iluminación y ventilación.**
- **Residuos sólidos:** El inspector registra y verifica que no exista presencia de insectos que cuente con un almacén de residuos sólidos y cuente con un certificado de fumigación.
- **Casa de Máquinas:** Es aquí donde se registra y verifica el equipamiento para el buen funcionamiento de una piscina como es las bombas, filtros, manómetros, caudalímetros, entre otros. Así mismo se evalúa la calidad fisicoquímica como es cloro residual, turbidez y pH.
- **Almacén de Productos Químicos:** Se registra en la ficha la existencia de un almacén de productos químicos adecuado que cuente con ventilación adecuada y medidas de seguridad para el operario.
- **Piscinas Climatizadas:** Registrar y verificar solo en piscinas que funcionen con agua caliente la temperatura del estanque y del ambiente.

Cabe mencionar, que por su extensión la ficha de inspección fue realizada únicamente en la primera supervisión de cada mes pues la mayoría de datos se mantienen en el tiempo.

#### **2.2.2.2 Llenado de la ficha de vigilancia sanitaria de piscinas.**

Para las siguientes visitas, los inspectores sanitarios recogieron datos mediante el llenado de una ficha más breve y específica para las

variables a considerar y registrar en el aplicativo “verano saludable”: calidad microbiológica, calidad de equipamiento, calidad de limpieza y control documentario (Figura 6) los cuales son:

- **Datos Generales:** Se registra el nombre de la entidad, representante de la entidad administradora, fecha de supervisión, DNI de la persona que atiende al inspector.
- **Control de la calidad microbiológica:** Se registra datos como es pH, Nivel de cloro libre, temperatura y turbidez para cada estanque de piscina existente en el local.
- **Control de Calidad equipamiento e instalaciones:** Se registra la existencia de Lavapiés según sea el caso, servicios higiénicos y funcionamiento del sistema de recirculación.
- **Control de calidad de limpieza:** Se verifica in situ la limpieza del local y del estanque así como no exista criaderos del mosquito *Aedes aegypti* que es el principal vector del dengue y cuerpos de agua que son fuentes de crianza de estos mosquitos.
- **Control de Ordenamiento documentario:** Verifica que el operario de la piscina cuente con un libro de control de las mediciones de la calidad del agua como el número de recirculaciones y cuente con la autorización sanitaria emitida por la autoridad de salud.

#### **2.2.2.3 Toma de muestra para análisis de amebas de vida libre (AVL)**

El personal de Salud Ambiental de la DIRIS Lima Centro, de acuerdo a criterios establecidos en los planes de muestreo de amebas de vida libre (AVL) seleccionó las piscinas en las cuales se tomaron muestras de sus aguas, las cuales fueron transportadas al laboratorio de parasitología del INS para el descarte de amebas de vida libre.

#### **2.2.3 Instrumentos**

Para la vigilancia sanitaria del agua de piscinas se utilizan los siguientes instrumentos de recolección de información:

**Tabla 1.**

*Ficha de Inspección Técnica de Piscina – Anexo N°1 (Directiva Sanitaria 033-MINSA/DIGESA).*

Inspector:	Fecha:
Entidad Administradora:	Hora de Inicio:
Representante de la Entidad Administradora:	
Atendido por:	DNI:
Características Generales de la Piscina : (PUP / PPUC / Patera / Recreacional/ Deportiva / Climatizada / Área / Max. N° de Usuarios por día / Otros.....)	
<b>BASE LEGAL</b>	
- Ley N° 26842 “Ley General de Salud”	
- Ley N° 27657 “Ley del Ministerio de Salud”	
- D.S. N° 007-2003-SA “Reglamento Sanitario de Piscinas”	
<b>1.- Aspectos generales</b>	
1.1 La piscina tiene autorización sanitaria de funcionamiento?	( ) Si ( ) No
1.2 Cuenta con personal operativo técnicamente capacitado	( ) Si ( ) No
1.3 Cuenta con libro de registro con anotaciones de: Fecha/ hora/ T° agua/ T° ambiente / Cl residual libre pH / grado de transparencia / observaciones	( ) Si ( ) No
1.4 Cuenta con botiquín de primeros auxilios?	( ) Si ( ) No
1.5 Cuenta con enfermería (para > 450 Usuarios)?	( ) Si ( ) No
1.6 Cuenta con libro de registro de accidentes?	( ) Si ( ) No
1.7 Cuenta con personal salvavidas?	( ) Si ( ) No
1.8 Cuenta con torres de salvataje?	( ) Si ( ) No
1.9 Cuenta con salvavidas, boyas en lugar visible y fácil acceso?	( ) Si ( ) No
1.10 Cuenta con normas para el usuario sobre el uso de la piscina?	( ) Si ( ) No
1.11 Cuenta con programa de desinsectación y desratización?	( ) Si ( ) No
1.12 La patera tiene acceso directo a otros estanques?	( ) Si ( ) No
1.13 Piscina con zona de descanso y sombreado (1/4 parte)	( ) Si ( ) No
1.14 Elementos estructurales que establezcan condiciones inseguras?	( ) Si ( ) No
1.15 Se encontró criaderos de Aedes aegypti en las	( ) Si ( ) No
1.16 Se encontró cuerpos de agua que potencialmente puede albergar al vector Aedes aegypti	( ) Si ( ) No
<b>2.- Facilidades Sanitaria y Vestuario</b>	
2.1 N° de duchas suficientes?	( ) Si ( ) No
2.2 SSHH con acceso independiente y N° suficiente?	( ) Si ( ) No
2.3 SSHH varones con urinarios?	( ) Si ( ) No
2.4 SSHH con lavatorios?	( ) Si ( ) No
2.5 SSHH con papel higiénico, toallas / secador y jabón líquido?	( ) Si ( ) No
2.6 Vestuario de mujeres cabinas individuales y N° suficiente?	( ) Si ( ) No
2.7 Vestuario anexo a SSHH?	( ) Si ( ) No
2.8 Cabinas A > 1m2, piso no resbaladizo y ventilado	( ) Si ( ) No
2.9 Vestuario con ventilación adecuada?	( ) Si ( ) No
2.10 Vestuario con fuente de agua tipo bebedero / limitadores de flujo	( ) Si ( ) No
2.11 Los materiales aseguran una correcta limpieza y desinfección Periódica	( ) Si ( ) No
2.12 Piso antideslizante con sistema eficaz y adecuado drenaje de agua?	( ) Si ( ) No
2.13 Armarios con material de acero inoxidable / guardarropa común?	( ) Si ( ) No

<b>3.- Agua Potable, Alcantarillado y zona de seguridad</b>	Estanque 1		Estanque 2		Patera	
3.1 Abastecimiento de agua de la red pública?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.2 Tiene tanque de compensación?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.3. Tiene canaleta exterior?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.4 Las rejillas son de material anticorrosivo y antideslizante?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.5 Paseo Perimetral con piso antideslizante y libre de obstáculos?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.6 Paseo perimetral con pendiente hacia la canaleta exterior?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.7 Conexión de desagüe directa con la red pública?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.8 Piscina de uso público con Lavapiés (L>3m)?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
3.9 Sistema de Lavapiés con desinfectante (C= 0.01 %)?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
<b>4.- Del estanque</b>						
4.1 Cuenta con canales de Limpieza (si A > 200m2)?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.2 Cuenta con desnatadores (si A < 200 m2)?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.3 Cuenta con boquillas de retorno con d < 5m / h = 0.30 m?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.4 Cuenta con boquillas de aspiración?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.5 Cuenta con escaleras casa 37.5 m?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.6 Escaleras de Mat. Antideslizante, anticorrosivo y barandales?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.7 Pasos de escalera amplio y L > 0.6 m?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.8 Existe material o recubrimiento susceptible a crecimiento bacteriano?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
4.9 Cuenta con boquilla de aspiración?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
<b>5.- Iluminación y ventilación</b>						
5.1 Piscina iluminada con luz natural / artificial adecuada?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
5.2 Espejo de agua iluminado adecuadamente?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
5.3 Piscina cerrada con ventilación natural adecuada?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
<b>6.- Residuos sólidos</b>						
6.1 Presencia visible de insectos y/o roedores?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
6.2 Cuenta con certificado de fumigación (C/ 6 meses)?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
6.3 Lugar de almacenamiento central de RRSS adecuado?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
<b>7.- Casa de maquinas</b>						
7.1 Cuenta con sistema de recirculación de agua?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No
7.2 Cuenta con equipo automático de desinfección?	<input type="checkbox"/>					
	Si	No	Si	No	Si	No

7.3 Cuenta con pozo de drenaje y válvula de purga?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.4 Cuenta con manómetros?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.5 Cuenta con medidor de caudal a la salida de los filtros?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.6 Cuenta con grifo para el muestreo de agua?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.7 Cuenta con manómetro a la entrada y salida del filtro?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.8 Cuenta con visor de vidrio para el seguimiento de lavado de filtros?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
7.9 Verifica los siguientes parámetros de calidad						
Cloro residual ( ) cloro residual combinado ( ) cloro total ( )						
Bromo ( ), Cromo ( ), Plata ( ), ácido isocianurico ( ), ozono residual ( )						
7.10 Verifica los siguientes parámetros de calidad físico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
pH ( ) Turbidez ( ) color ( ) olor ( ) nitritos ( ) nitratos ( )						
7.11 Verifica los siguientes para metros de calidad bacteriológica	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Heterótrofos ( ) Colif. Totales ( ) Colif. Fecales ( ) Streptococos ( ) Staphylococcus aerus ( ) Escherichia coli ( )						
Pseudomona aeruginosa ( ) Salmonella spp ( ) Parásitos y protozoos ( ) Alagas / larvas/ organismos vivos ( )						

**Resultados:** Cloro residual:..... pH: ..... Turbidez: ..... T°:.....

<b>8.- Almacén de productos químicos</b>						
8.1 Cuenta con ambiente exclusivo como almacén de productos					<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
8.2 Almacén con ventilación adecuada					<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
8.3 Cuenta con un cartel con las medidas de seguridad					<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
<b>9.- Piscinas climatizadas</b>						
9.1 Temperatura de estanque entre 24 y 28 ° C	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
9.2 Temperatura del ambiente entre 26 y 32 ° C	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
9.3 Cuenta con sistema climatización	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
9.4 Cuenta con termómetro e hidrómetro a la vista de los usuarios?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
<b>10.- Observaciones</b>						

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL ADMINISTRADO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL INSPECTOR





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Centro Nacional de Salud Pública



LABORATORIO DE REFERENCIA NACIONAL ENTEROPARASITOS  
Jr. Cápac Yupanqui 1400 Jesús María  
Tlf. 7480000-2160/2101

FICHA VIGILANCIA BASADA EN LABORATORIO DE AMEBAS DE VIDA LIBRE  
EN PISCINAS Y OTROS CUERPOS DE AGUA

1. INSTITUCIÓN y/o ESTABLECIMIENTO DE PISCINA:.....

Dirección: .....

Departamento..... Provincia..... Distrito.....

Fecha y hora de muestreo.....

Código de la muestra (INS).....

Área de muestreo: Urbano ( ) Semi Urbano ( ) Rural ( )

2. ORIGEN DE LA FUENTE:

Estanque de piscina ( ) Tanque de agua ( ) Tanque de compensación ( ) Caño ( )

Pozo de agua ( ) Otro: \_\_\_\_\_

Clasificación de estanque de piscina: Patera ( ) Recreacional ( ) Deportiva ( )

Revestimiento: Cemento ( ) Mayólica ( ) Otro: \_\_\_\_\_

Punto de muestreo: Lateral ( ) Superficie ( ) Fondo - Hisopo ( )

3. PARAMETROS FISICO QUIMICOS:

Cloro residual ..... Turbidez..... pH ..... Temperatura ..... °C

4. EXAMENES PARASITOLÓGICOS:

4.1 Muestras:

Muestras de agua ( ) Muestra tierra ( ) Otros .....

Fecha y hora de llegada al laboratorio .....

4.2 Lectura:

Métodos	Fecha		
	Lateral	Superficie	Fondo
Método directo y concentración			
Coloración			
Cultivo	Fecha		
PCR			
Prueba de virulencia			



E. NAPANGA



J. PRIETO



A. CHE LEON



M. HUERTA



5. Resultado: .....

OBSERVACIONES.....

- Institución: .....
- Responsable de la obtención de la muestra: .....
  - Correo: .....
  - Celular: .....
- Fecha de entrega de muestra: .....
- Responsable de la vigilancia de piscinas: .....
  - Correo: .....
  - Celular: .....

Nombre y Apellido .....

DNI N° .....

DIRIS LIMA..... / DIRESA.....



E. NAPANGA

➤ Responsable del diagnóstico: .....

➤ Fecha: .....



J. PRIETO



A. CHE LEON



M. HUERTA

Fuente: Plan de Vigilancia Sanitaria de Amebas de Vida Libre (AVL) en piscinas de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao.

Figura 7. Ficha de toma de muestra de agua de piscinas y cuerpos de agua para descarte de Amebas de Vida Libre.

## 2.2.4 Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades

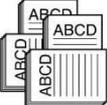
Para la vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscinas fue necesario el uso de:

### 2.2.4.1 Equipos

N°	Equipos	Características	Fotos
1	Colorímetro	Método más rápido y sencillo para evaluar el cloro residual en el agua. En esta prueba, se añade una tableta de reactivo a una muestra de agua, que la tiñe de rojo. La intensidad del color se compara con una tabla de colores estándar para determinar la concentración de cloro en el agua.	
2	Turbidímetro Digital/ kit	Equipo que mide la turbidez en NTU: Unidades Nefelométricas de Turbidez. Este instrumento que mide la intensidad de la luz dispersada a 90 grados cuando un rayo de luz pasa a través de una muestra de agua.	
3	Medidor Digital de pH	La sonda de pH mide la actividad de los iones de hidrógeno mediante la generación de una pequeña cantidad de tensión en el sensor y el tubo de referencia. El medidor de voltaje convierte a un valor de pH y la muestra en la pantalla digital, permitiendo así la cómoda medición de cualquier líquido o suelo.	
4	Medidor Digital de Temperatura	Los Medidores de Temperatura son dispositivos que se encargan de proporcionar una lectura de la magnitud física Temperatura. Los hay de formas variadas e incluso para diferentes rangos de valores.	
5	Computador de Escritorio	Un equipo de escritorio es un tipo de computadora personal que se usa en un sitio fijo. Un portátil tiene todo. ... Es decir, todo el sistema está integrado: monitor, teclado, ratón, altavoces y cámara.	
6	GPS	El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un sistema de radionavegación de los Estados Unidos de América, basado en el espacio, que proporciona servicios fiables de posicionamiento, navegación, y cronometría gratuita e ininterrumpidamente a usuarios civiles en todo el mundo.	

Figura 8. Lista de equipos para la vigilancia de la calidad sanitaria de piscinas.

## 2.2.4.2 Materiales

N°	Materiales	Fotos
1	DPD de 10 ml X 1000 Unidades	
2	Papel Tornasol ó Papel pH	
3	Frascos de 500 ml	
4	Papel Craft	
5	Gasa Absorbente en rollo	
6	piola de color blanco	
7	Papel Toalla	
8	Impresiones de Fichas Anexo N°1	
9	Impresiones de Actas de Supervisión de Piscinas	
10	Lapiceros	
11	Bloqueador SPF 55 de 250 gr.	
12	Gorros tipo chavo	

**Figura 9.** Lista de materiales para la vigilancia de la calidad sanitaria de piscinas.

## **2.3 Actividades desarrolladas.**

### **2.3.1 Enfoque de la actividad profesional.**

El presente informe titulado vigilancia de la calidad sanitaria del agua de piscina en la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, está contemplado en las líneas de trabajo de suficiencia profesional, se encuentra entre los temas aprobados por la facultad. Correspondiente al tema de la Seguridad Ocupacional, por lo que amerita desarrollar este trabajo para obtener el título profesional.

La actividad profesional realizada en la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro se centra exclusivamente en la vigilancia de la calidad del agua de piscinas, esta vigilancia conlleva a realizar gran cantidad de actividades y tareas los que se describen a detalle en los siguientes apartados.

### **2.3.2 Descripción de las actividades desarrolladas**

Siendo este apartado uno de los más importantes del informe y para su mejor entendimiento las actividades han sido agrupadas en cuatro fases:

**Fase 1:** Corresponde a la descripción de las actividades comprendidas en la planificación. Una vez planificada se procede a la ejecución de la actividad que sería la

**Fase 2:** Donde fue necesario incorporar dos etapas:

Etapa 1: Supervisión y aplicación de la ficha de inspección y la ficha de vigilancia sanitaria de piscinas.

Etapa 2: Muestreo de agua de piscina para descarte de AVL.

**Fase 3:** Recolección y procesamiento de la información de la vigilancia sanitaria de piscinas.

**Fase 4:** trata de inspecciones sanitarias intersectoriales “Trabajo conjunto” con las autoridades locales.

Para una mejor comprensión a detalle se muestran a continuación el flujograma de las fases y actividades existentes.

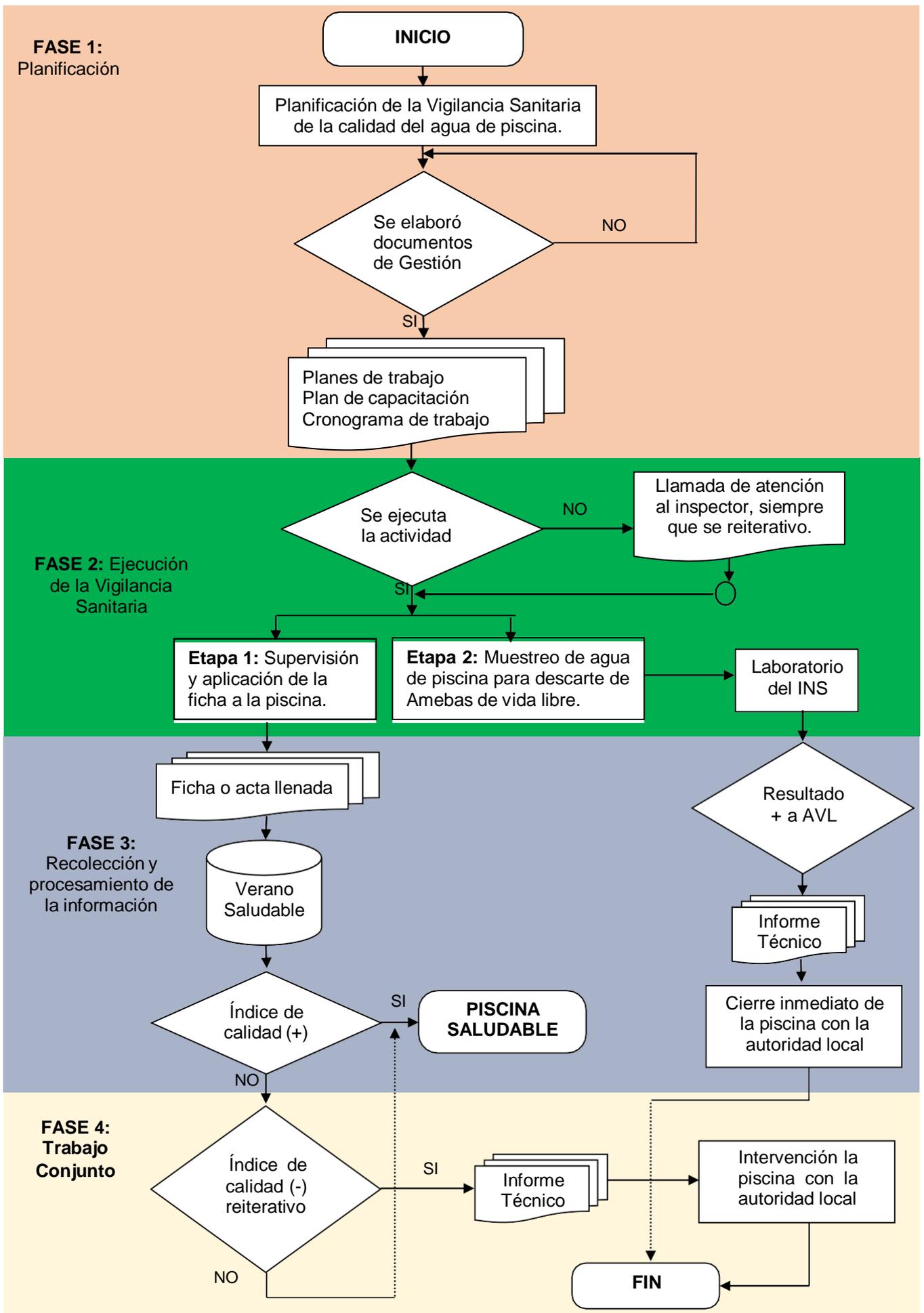


Figura 10. Se muestra aquí las fases y etapas de la vigilancia sanitaria del agua de piscinas.

## **FASE 1: Planificación.**

La planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos.

En ese sentido la vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscinas, fue planificada a través de la elaboración de documentos de gestión con el que aseguró un presupuesto y otras actividades que afianzaron el cumplimiento de nuestros objetivos, Para ello se realizó una capacitación anual dirigido a los inspectores sanitarios, donde se reforzó los conocimientos técnicos y normativos de la actividad de la vigilancia sanitaria de piscinas, asimismo se brindó otra capacitación dirigido a los administrados de las piscinas con el objetivo de hacer conocer las normativas y metodología de trabajo. Finalmente se organizó una reunión con los representantes de las municipalidades con el fin de plantear intervenciones en conjunto y colaborar mutuamente por el bien de la salud pública, a continuación detallo los documentos de gestión:

**A. Plan anual de la Vigilancia Sanitaria de Piscinas:** es una herramienta interna de trabajo que es aprobada mediante una resolución directoral, es aquí donde se planifica de acuerdo a la información recibida años anteriores, elabora el cronograma de trabajo, el presupuesto, los materiales y equipos a utilizar, lista de piscinas, lista de operarios que realizaran la actividad y sobre todo la metodología de trabajo.

**B. Plan de Capacitación:** Las inspecciones sanitarias que se han venido realizando en las Piscinas Públicas y Privadas de uso colectivo en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro, determinan que un número importante de estas, no cumplen con lo establecido en el Reglamento Sanitario de Piscinas, Decreto Supremo N° 007-2003-SA, por lo que existe la necesidad de una evaluación y seguimiento continuo. En este sentido, con el propósito de garantizar la calidad del agua y mejorar las condiciones sanitarias de las Piscinas y así evitar riesgos a la salud de los bañistas, se

realiza acciones de capacitación buscando mejorar las capacidades como competencias, habilidades y fortaleciendo sus conocimientos a todos los inspectores sanitarios.

Por otra parte como parte fundamental de la vigilancia sanitaria de piscinas y para cumplir nuestros objetivos trazados, se organiza una capacitación a todos los administrados de nuestra jurisdicción, donde se busca concientizar y enfatizar la responsabilidad de administrar una piscina ya sea de uso público o privado.



**Figura 11.** Capacitación a los Inspectores sanitarios año 2019.



**Figura 12.** Capacitación a los Administrados de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo año 2018.

**C. Coordinación con otras Autoridades:** La vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscinas, es una labor intersectorial ya que se ve involucrada otras entidades, como son las Municipalidades, la Defensoría del pueblo, Fiscalía de prevención del delito, DIGESA y el INS. Con los que se realizan coordinaciones de intervención en caso de no levantamiento de observaciones, persistencia de incumplimientos o denuncias.

Como parte de este informe se presenta en el **Anexo 3** el acta de compromiso entre autoridades municipales, DIGESA y la Diris Lima Centro con el fin de realizar trabajos articulados en la supervisión de piscinas.

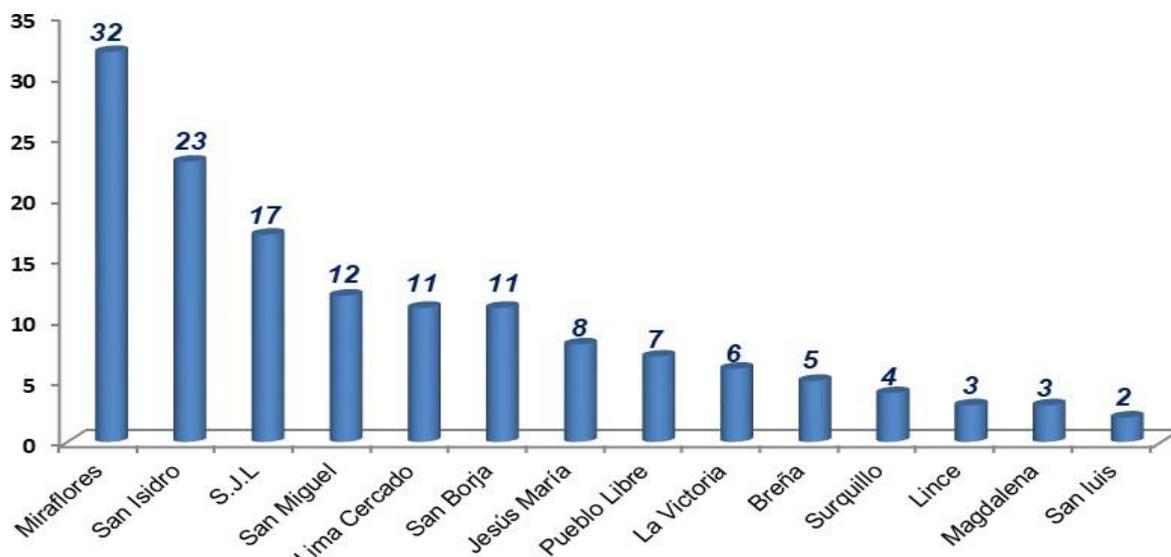


**Figura 13.** Autoridades de las Municipalidades, de la DIGESA y la Diris Lima Centro coordinando acciones para la realización de los trabajos del año 2020.

## **FASE 2: Ejecución de la vigilancia sanitaria.**

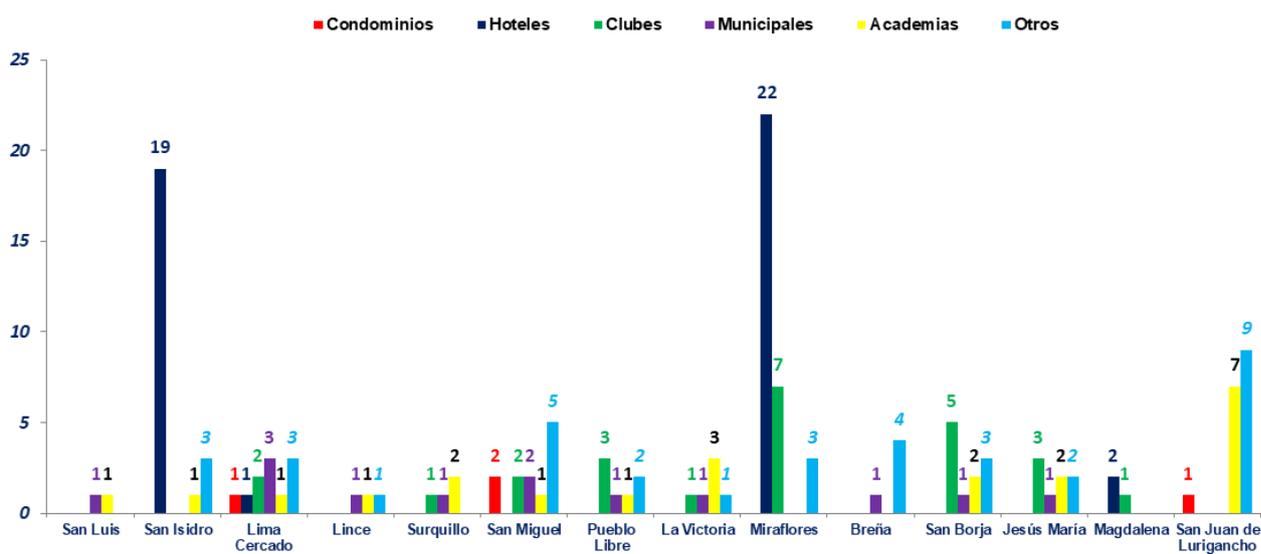
Para la vigilancia de piscinas se empleó la base de datos de piscinas existente en el padrón. Al respecto la DIRIS Lima Centro registró 144 y 409 piscinas

durante los periodos 2018-2019 (anexo 1) y 2020 (anexo 2) respectivamente, distribuidas en los 14 distritos de su jurisdicción.



**Figura 14.** Número de piscinas por distrito en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro (2018-2019).

Las piscinas supervisadas fueron de uso público (por ejemplo piscinas municipales) y privado (por ejemplo condominios, hoteles, clubes, academias, etc). Siendo el mayor número, las piscinas de uso privado (91%) y sólo un 9%, las piscinas de uso público



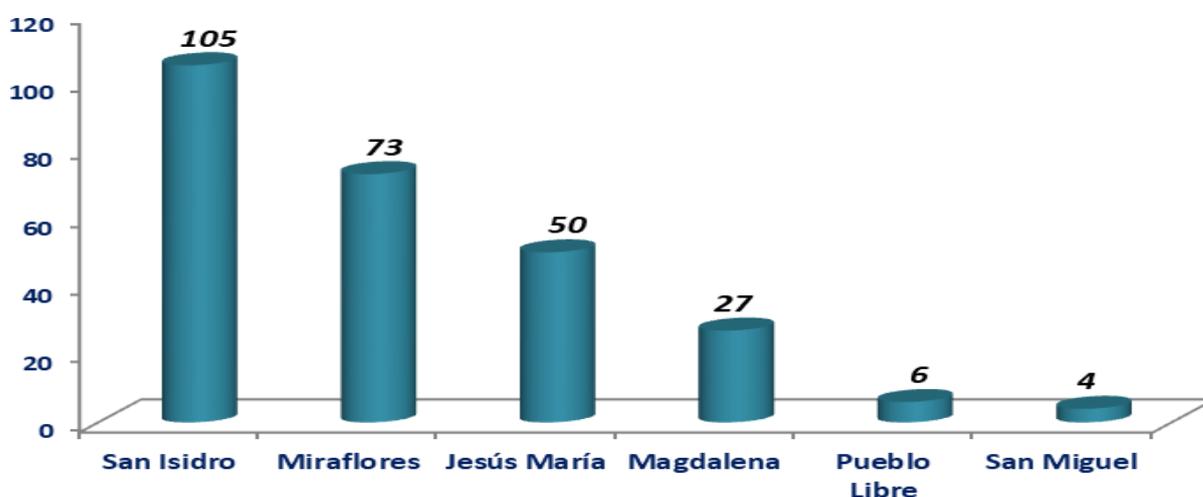
**Figura 15.** Número de piscinas según tipo y por distritos, años 2018-2019.

A través de las supervisiones efectuadas por los inspectores sanitarios que durante la campaña de verano saludable 2018 y 2019, se supo de la existencia de piscinas que no encontraban en nuestro padrón, por lo cual se realizó una reunión con autoridades locales lo que permitió un padrón de 265 piscinas nuevas para vigilancia en el 2020.



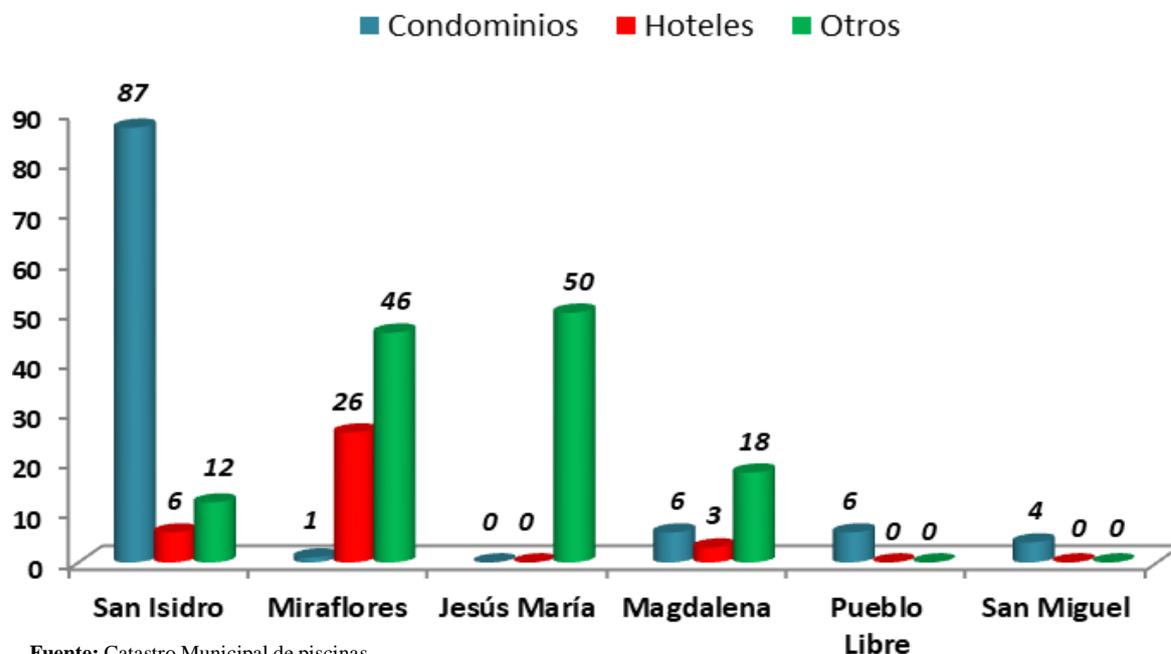
**Figura 16.** Reunión con autoridades Municipales y DIGESA (oct.2019).

De estas 265 piscinas nuevas, el mayor número se encontró en el distrito de San Isidro seguido de Miraflores y Jesús María (Figura 17). De ellas, el mayor número proviene de los condominios que representa el 39%, seguido de los hoteles que representan el 13% y finalmente un 48% de piscinas que proviene de otras actividades como colegios, clubes, etc (Figura 18).



Fuente: Catastro Municipal de piscinas.

**Figura 17.** Catastro de piscinas por distritos en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro.



**Figura 18.** Catastro de piscinas de acuerdo al tipo de administrado de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro, año 2020.

### ETAPA 1: Supervisión y aplicación de la ficha a la piscina.

Una vez determinado el número de piscinas a evaluar, se procedió a la ejecución en sí de las vigilancias. Esta fase fue la más importante, por esta razón fue necesario dividirla en dos etapas: la primera, fue la aplicación de la ficha de inspección y/o ficha de vigilancia de piscinas con el fin de recolectar información para luego ser procesadas y que generen datos para la toma de decisiones y la segunda etapa, que fue el muestreo del agua de piscinas para el descarte de amebas de vida libre. Dichas actividades presentaron variaciones estacionales:

- **Temporada de Verano:** Desde la segunda semana de diciembre del año anterior a la segunda semana de Abril del siguiente año. Es el periodo más importante, pues aquí están funcionando la mayor cantidad de piscinas, por ello las inspecciones se realizan de forma semanal.
- **Temporada de Invierno:** Desde la tercera semana de abril hasta la primera semana de diciembre, aquí la supervisión se realiza quincenalmente a todas las piscinas que estén brindando sus servicios.

## Valoración de ficha de inspección

La valoración de los datos recolectados siguieron los estándares de cálculo del índice de control de la calidad del agua de piscina:

### ➤ Calidad Microbiológica.

El Control de Calidad Microbiológica del agua de la piscina queda establecida bajo 3 variables: cloro residual, coliformes Termotolerantes y turbiedad, cada una de las cuales tienen rangos de valores y la calificación que les corresponde, acorde con la presencia de cloro residual (miligramo por litro) en rango adecuado, densidad de coliformes Termotolerantes (en 100 mL) y presencia de turbiedad (unidades de turbiedad), estableciéndose la siguiente calificación:

**Tabla 2**

*Determinación de Control de Calidad Microbiológica*

Variable	Rango de Valor	Calificación
Cloro Residual (Fisicoquímico)	> 0.4 mg/I y < 1.2 mg/I	Buena
	< 0.4 mg/I	Mala
Coliformes Termotolerantes	Ausencia	Buena
	Presencia	Mala
Turbiedad	< 5.0 UNT	Buena
	5.0 UNT o más	Mala

**Fuente:** Directiva Sanitaria N°033-MINSA/DIGESA V.02.

Los resultados microbiológicos obtenidos de una piscina, deben compararse con el rango de valores establecidos para determinar su calificación.

### ➤ Control de la Calidad de Equipamiento e Instalaciones.

Este criterio se divide en 3 variables, las cuales deben ser evaluadas durante la inspección técnica: servicios higiénicos y ducha; Lavapiés y sistema de recirculación.

**Tabla 3***Determinación de Control de Calidad Equipamiento e Instalaciones.*

Variable	Rango de Valor	Calificación
Servicios Higiénicos y Ducha	S.H. y duchas disponibles, limpios y en funcionamiento	Presencia
	S.H. y duchas sucios o malogrados o ausentes	Ausencia
Lavapiés	Disponibles, limpios, funcionando y con solución desinfectante.	Presencia
	Ausentes o sucios, o malogrados o sin solución desinfectante.	Ausencia
Sistema de Recirculación	Instalado y en operación	Buena
	Instalado y malogrado (en estado inoperativo) no tiene	Mala

**Fuente:** Directiva Sanitaria N°033-MINSA/DIGESA V.02.

➤ **Control de Calidad Limpieza.**

Este criterio se divide en 4 variables, las cuales deben ser evaluadas durante la inspección técnica: limpieza del local, limpieza del estanque, ausencia de criaderos de *Aedes aegypti* y ausencia de cuerpo de agua, cada una de estas variables tienen dos (02) rangos de valor a los que se les ha dado una calificación (buena o mala), la que se determina por el estado sanitario que se observa, en el día de la inspección

Los rangos de valor para el control de calidad de limpieza y calificación se establecen en el siguiente cuadro:

**Tabla 4**  
*Determinación de Control de Calidad de Limpieza.*

Variable	Rango de Valor	Calificación
Limpieza del Local	Hay recipientes para residuos y el local está limpio	Buena
	Ausencia de recipientes y/o el local está sucio o hay residuos sólidos dispersos	Mala
Limpieza del Estanque	Limpio y ausencia de sólidos flotantes	Buena
	Sucio y/o presencia de sólidos flotantes dispersos y/o abundantes	Mala
Criadero de Aedes aegypti	Ausencia	Buena
	Presencia	Mala
Cuerpo de Agua	Ausencia	Buena
	Presencia	Mala

**Fuente:** Directiva Sanitaria N°033-MINSA/DIGESA.V.02.

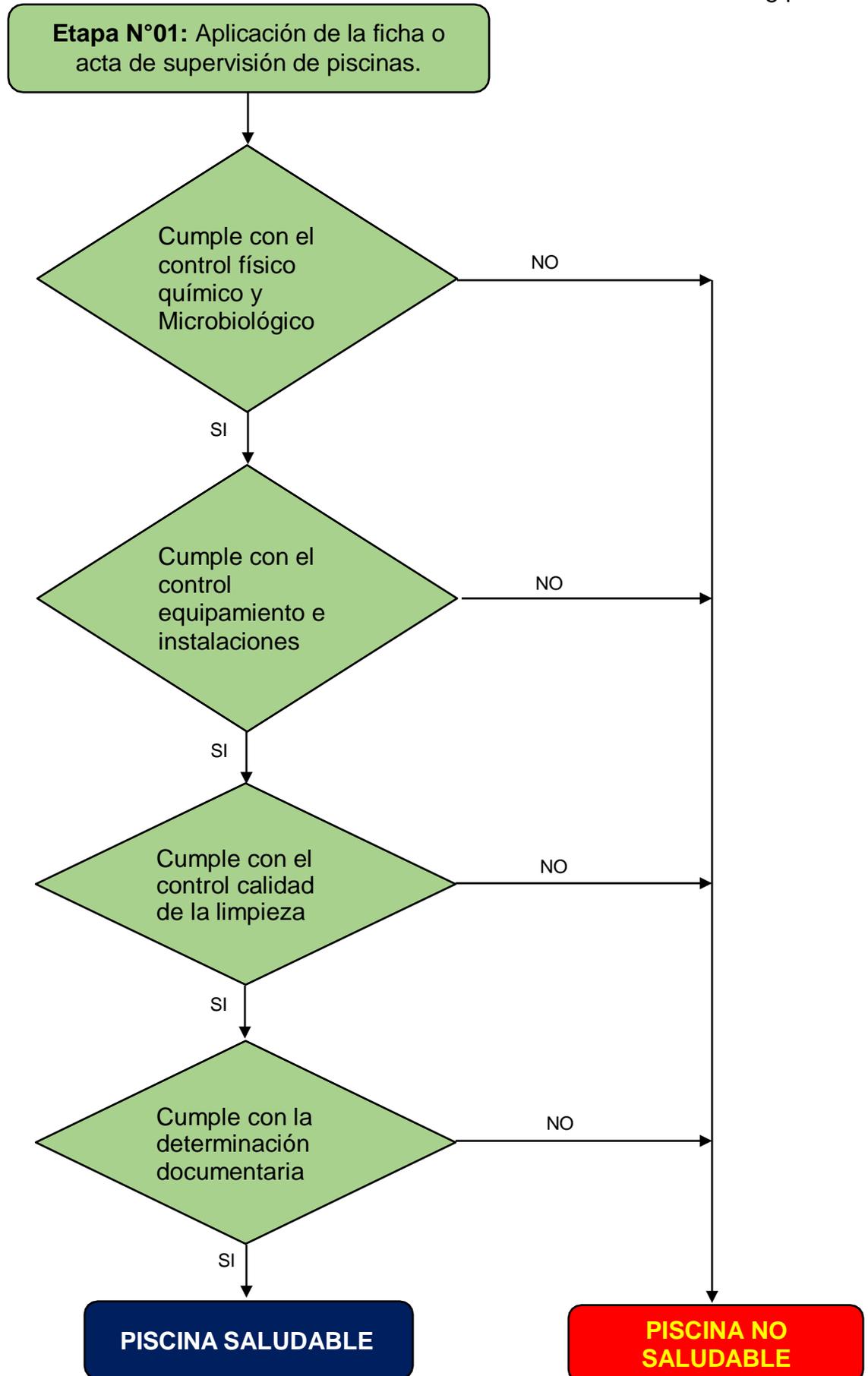
### **Control de Ordenamiento Documentario.**

Este criterio se divide en dos (02) variables las cuales deben ser evaluadas durante la inspección técnica: cuaderno o libro de registro y aprobación sanitaria, cada una de estas variables tiene dos (02) rangos de valor a los que se les ha dado una calificación (buena o mala), la que se determina por la existencia o no de los documentos indicados.

**Tabla 5**  
*Determinación de Control Documentario.*

VARIABLE	RANGO DE VALOR	CALIFICACIÓN
Cuaderno o Libro de Registro	Cuaderno o Libro de Registro presente y al día	Buena
	No cuenta con Cuaderno o Libro de Registro o no está al día.	Mala
Aprobación Sanitaria	Cuenta con Aprobación Sanitaria visible y vigente.	Buena
	No cuenta con Aprobación Sanitaria o no está vigente.	Mala

**Fuente:** Directiva Sanitaria N°033-MINSA/DIGESA.V.02.



*Figura 19.* Flujograma de la calificación sanitaria de las piscinas de acuerdo a la normativa vigente.



**Figura 21.** Inspector sanitario del c.s. san miguel supervisando los filtros y bombas del sistema de recirculación.



**Figura 20.** Inspector sanitario del c.s. san Cosme supervisando el almacén de productos químicos.



**Figura 23.** Inspector sanitario del c.s. lince supervisando la sala de máquinas del sistema de recirculación.



**Figura 22.** Inspector sanitario del c.s. san Borja supervisando los servicios higiénicos y lavatorios.

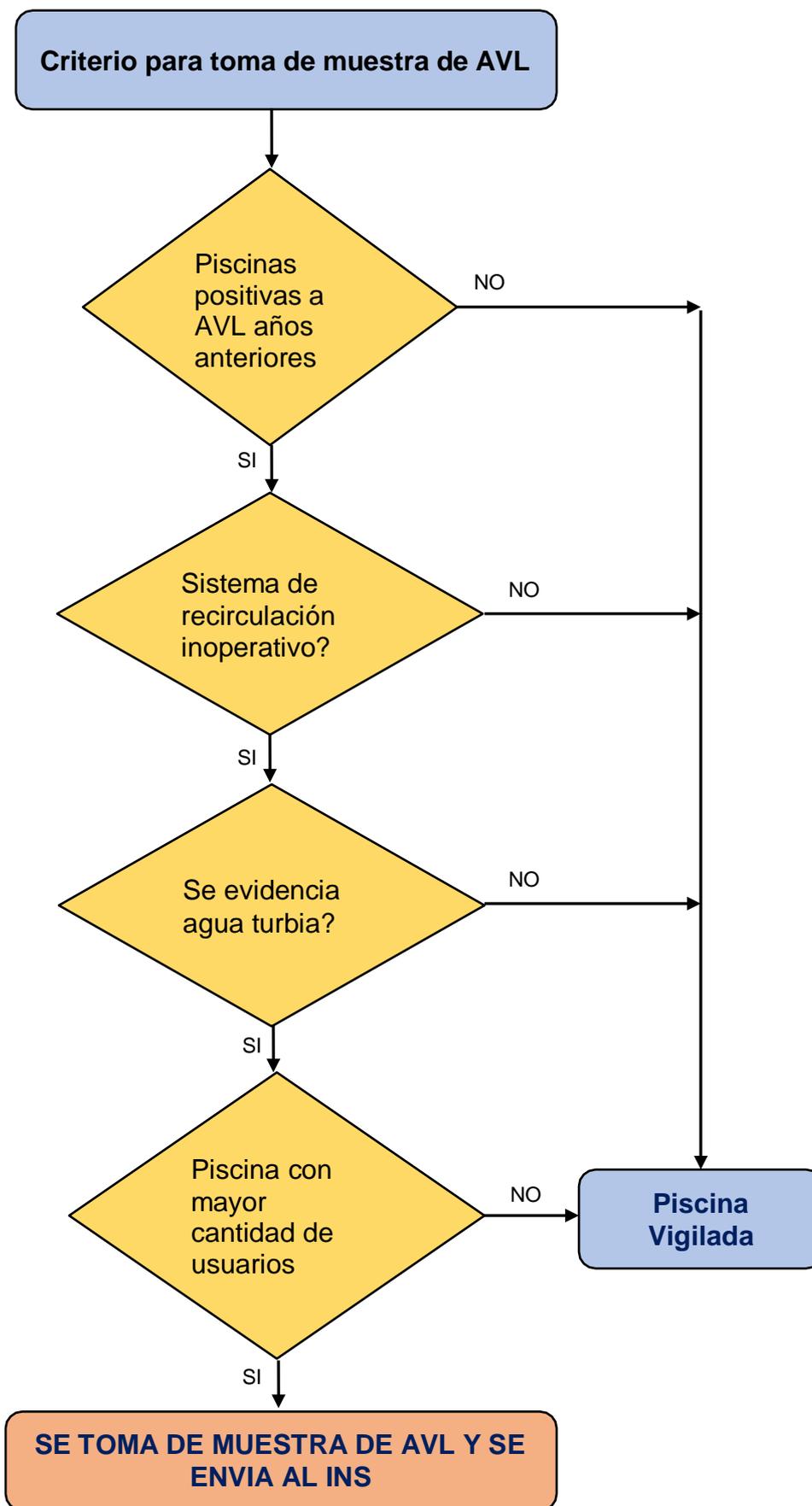
Producto de las inspecciones sanitarias inopinadas y análisis de campo del agua realizada, se encontró diversas observaciones y deficiencias sanitarias, las cuales bajo documento, los administrados se comprometieron a subsanar en un plazo determinado. Posterior a lo cual, los inspectores verificaron el cumplimiento de las mismas.

**ETAPA 2: muestreo de agua de piscina para descarte de amebas de vida libre (AVL).**

Dado la gran acogida de piscinas públicas y privadas de uso colectivo donde los usuarios realizan actividades deportivas y recreativas, especialmente durante la temporada de verano, se hace necesario que dichos establecimientos reúnan las condiciones sanitarias óptimas.

La autorización sanitaria no basta por sí misma, para garantizar las condiciones de salubridad perfectas, pues el mantenimiento y control es un proceso continuo y permanente. Es por ello que las autoridades de Salud como es DIGESA y el INS en coordinación con las DIRIS ejecutan desde el año 2018 y anualmente la toma de muestra de amebas de vida libre (AVL), donde a cada DIRIS se le permite tomar la muestra de un número determinado de piscinas las cuales deben ser elegidas de acuerdo a criterios relacionados con el índice de evaluación sanitaria.

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Salud (INS) son tres variables directamente relacionados con la probabilidad de presencia de AVL en los estanques siendo estos: Sistema de recirculación, turbiedad y limpieza del estanque, como se muestra en la **figura 24**.



**Fuente:** Plan de vigilancia sanitaria de AVL en piscinas de lima metropolitana y la provincia constitucional del callao.

**Figura 24.** Flujograma con los criterios para la toma de muestra del agua de piscina para descarte de AVL.

### **FASE 3: Recolección y procesamiento de la información.**

#### **DE LA VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA DE PISCINAS.**

A fines del 2017, la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria “DIGESA” a través de la Dirección de Vigilancia Sanitaria crea el aplicativo “Verano Saludable” para su implementación a nivel nacional, donde establece el índice de calificación sanitaria de piscinas normado en la Directiva Sanitaria N° 033-MINSA/DIGESA-V.02. Este aplicativo móvil gratuito permite que el público en general pueda conocer el estado sanitario de las diferentes piscinas y playas en el país evitando que playas y piscinas no saludables se conviertan en un riesgo para la salud.

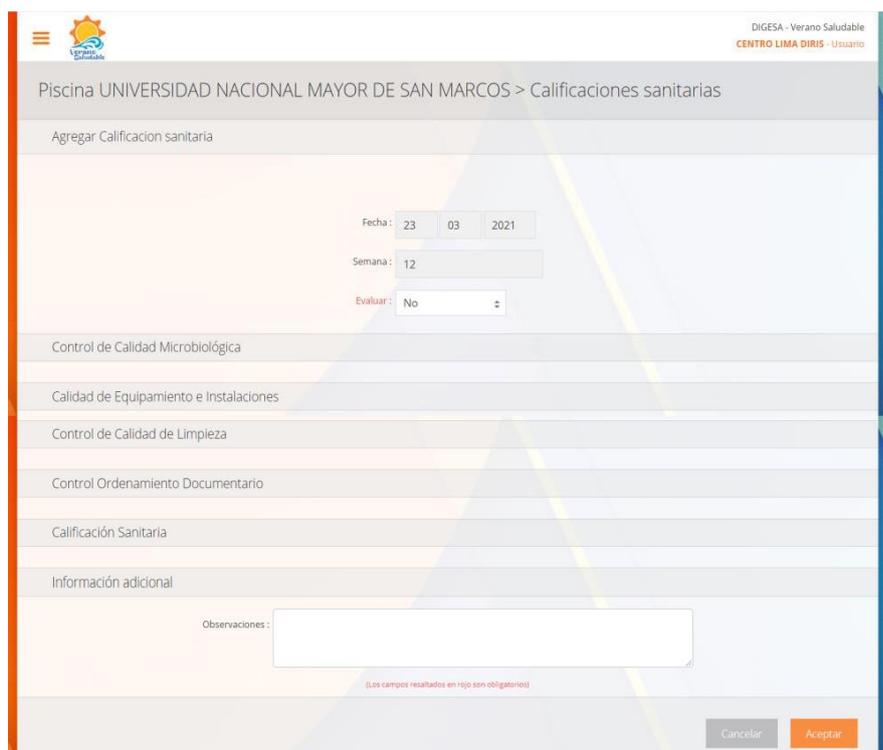
Los responsables del ingreso de la información son las Direcciones Regionales de salud a nivel nacional y las Diris, en Lima metropolitana. Para fines de óptima utilidad, el aplicativo debiera brindar información actualizada. Sin embargo hasta el 2018, las fichas de evaluación de piscinas elaboradas por los 32 establecimientos que cuentan con piscinas dentro de su jurisdicción presentaron sus informes en forma física a la Oficina de Salud Ambiental durante los últimos días de cada mes. Esto generaba la toma de un tiempo entre la supervisión realizada y la obtención de la información por parte de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, lo cual causaba una demora en el procesamiento de la información y su posterior análisis para su ingreso al aplicativo “Verano Saludable.

Ante esto, es que propuse el uso de una aplicación de mensajería instantánea (Whatsapp) mediante la creación de un grupo que incluyera a todos los inspectores sanitarios. Esto permitió que una vez finalizada la supervisión o inspección de las piscinas el inspector sanitario tomara la foto correspondiente a la ficha o acta de supervisión de piscinas y en forma inmediata fuera enviada al responsable de la vigilancia sanitaria de piscinas de la DIRIS Lima Centro. La información recepcionada fue ingresada en el

aplicativo verano saludable, el cual calificaba a las piscinas como piscina Saludable o No Saludable y publicada a nivel Nacional.



**Figura 25.** Acceso al aplicativo “verano saludable” como DIRIS Lima Centro.



**Figura 26.** Ingreso de la información de las piscinas al aplicativo verano saludable.



*Figura 27.* Calificación sanitaria de la piscina que podría ser: saludable o no saludable.

### **DEL MUESTREO DE AGUA DE PISCINA PARA DESCARTE DE AMEBAS DE VIDA LIBRE (AVL).**

Posterior a la inspección sanitaria y al ingreso de la información al aplicativo, se seleccionaban aquellas piscinas que cumplían los criterios antes mencionados para el descarte de AVL y se procedía a la toma de muestra de agua de piscina por parte del responsable de la vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscina (Figura 7), y al llenado de la ficha. Inmediatamente después las muestras eran llevadas al Instituto Nacional de Salud (INS) para su análisis respectivo.

El INS mediante su laboratorio de enteroparásitos procesa las muestras y en un periodo máximo 30 días en el que se espera el crecimiento de amebas de vida libre notifica a la DIRIS Lima Centro (con atención a la oficina de vigilancia sanitaria) los resultados para las acciones correspondientes.



*Figura 28.* Ameba de vida libre patógena (acanthamoeba).

#### **FASE 4: Trabajo conjunto.**

La vigilancia sanitaria es de interés público por lo cual no solo es responsabilidad del sector salud sino también es competencia de las municipalidades provinciales y distritales velar porque los usuarios no se expongan a piscinas no saludables, tal como lo indica el D.S. 007-2003-SA.

Estas autoridades como tal, tienen la potestad de efectuar la aplicación de multas y clausurar piscinas. Por otra parte es importante mencionar que existen otras autoridades relacionados indirectamente con la vigilancia sanitaria como son la Fiscalía de prevención del delito y la defensoría del pueblo.

Por todo esto, durante el 2019 y 2020 se ha venido trabajando de forma conjunta y permanente con todas estas autoridades.



**Figura 29.** Operativo conjunto con la Municipalidad de san Borja, Fiscalía prevención del delito, Policía Nacional del Perú y Diris Lima Centro. Piscina Club de Loreto - San Borja. Lima, 2019.



**Figura 30.** En la intervención con las autoridades se procede a la toma de muestras de agua de piscina para su posterior análisis. Lima, 2019.



**Figura 31.** Supervisión con el apoyo del alcalde del distrito de la Victoria - piscina Municipal del porvenir. Lima, 2019.

### 2.3.3 Resultados

#### DE LA VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

Para una mejor presentación y comprensión de los resultados los datos obtenidos se reportar anualmente desde el año 2018 hasta 15 de marzo del 2020, la vigilancia sanitaria realizada durante el año 2018 se supervisaron 101 piscinas de las 144 programadas logrando el 70.1% de cumplimiento, mientras que 43 piscinas que representa 42.6% no llego obtener información, de las 101 piscinas solo 48 fueron calificadas como saludables representando el 47.5% mientras que el 52.5% no saludables. De los 14 distritos donde se encuentran los 101 piscinas el distrito de san miguel presentan mayor cantidad de piscinas calificadas como no saludables

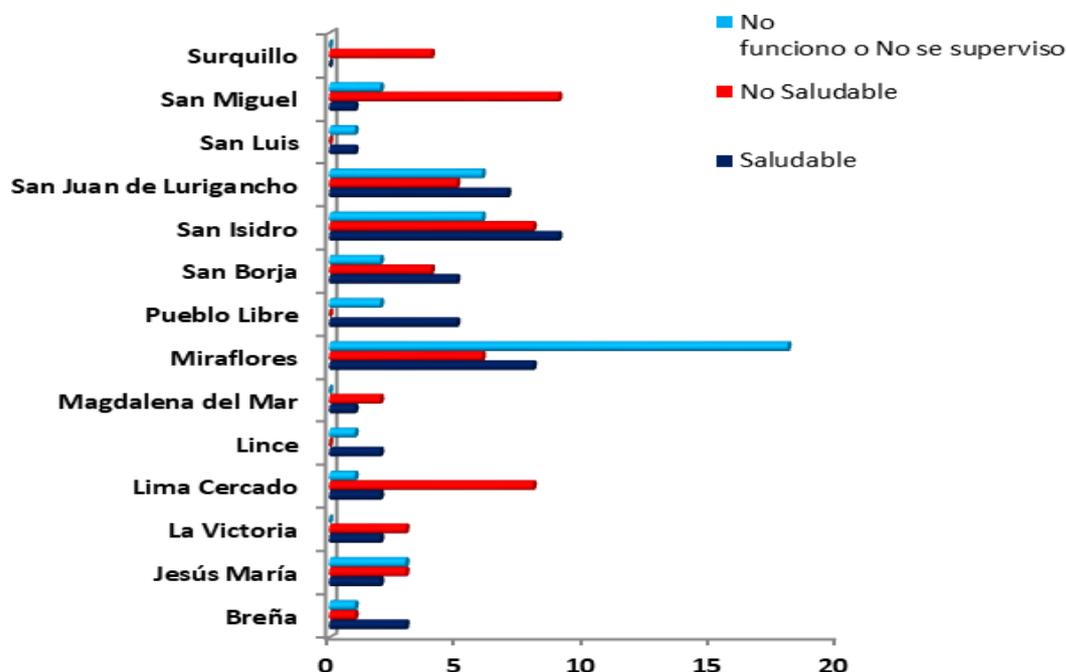
**Tabla 6**

*Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas por distrito. Lima, 2018.*

<b>Distritos</b>	<b>Saludable</b>	<b>No Saludable</b>	<b>No se obtuvo información</b>	<b>Total de Piscinas</b>
Breña	3	1	1	<b>5</b>
Jesús María	2	3	3	<b>8</b>
La Victoria	2	3	0	<b>5</b>
Lima Cercado	2	8	1	<b>11</b>
Lince	2	0	1	<b>3</b>
Magdalena del Mar	1	2	0	<b>3</b>
Miraflores	8	6	18	<b>32</b>
Pueblo Libre	5	0	2	<b>7</b>
San Borja	5	4	2	<b>11</b>
San Isidro	9	8	6	<b>23</b>
San Juan de Lurigancho	7	5	6	<b>18</b>
San Luis	1	0	1	<b>2</b>
San Miguel	1	9	2	<b>12</b>
Surquillo	0	4	0	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>43</b>	<b>144</b>

**Fuente:** Aplicativo Verano Saludable - DIGESA.

Así también, se pudo apreciar que el distrito con mayor número de piscinas no supervisadas o que no funcionaron fue Miraflores (18), y los distritos con mayor número de piscinas no saludables son San Miguel (9), Lima Cercado (8) y San Isidro (8). (Figura 32).



Fuente: Aplicativo Verano Saludable

Figura 32. Condición sanitaria de las piscinas por distrito. Lima, 2018.

Durante el año 2019 se supervisó 135 piscinas (93.8%) y sólo de 9 de ellas (6.2%) no se obtuvo datos. Además se encontró 98 piscinas saludables (71.5%) y 37 piscinas no saludables (27%).

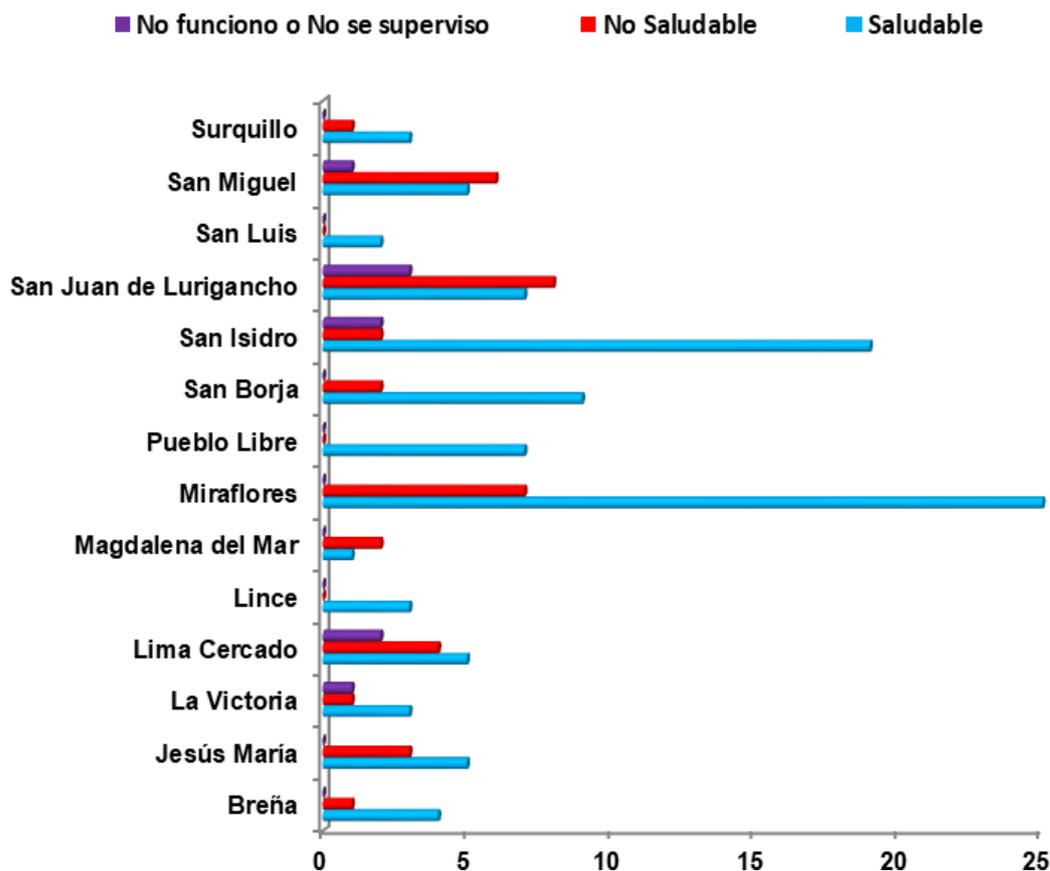
Tabla 7

Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas Lima, 2019.

Districtos	Saludable	No Saludable	No se obtuvo información	Total
Breña	4	1	0	5
Jesús María	5	3	0	8
La Victoria	3	1	1	5
Lima Cercado	5	4	2	11
Lince	3	0	0	3
Magdalena del Mar	1	2	0	3
Miraflores	25	7	0	32
Pueblo Libre	7	0	0	7
San Borja	9	2	0	11
San Isidro	19	2	2	23
San Juan de Lurigancho	7	8	3	18
San Luis	2	0	0	2
San Miguel	5	6	1	12
Surquillo	3	1	0	4
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>144</b>

Fuente: Aplicativo Verano Saludable - DIGESA.

Para el año 2019 se realizó en nuestro país una de las actividades internacionales deportivas más importantes como son juegos panamericanos y para panamericanos, por ello desde principios de enero se trató de coberturar todas las piscinas de nuestra jurisdicción, sobre todo de los hoteles donde se hospedarían delegaciones de otros países, es por ello que el mayor número de inspecciones se realizó en los distritos de Miraflores y San Isidro. (Figura 33)



Fuente: Aplicativo Verano Saludable

Figura 33. Condición sanitaria de las piscinas. Lima, 2019.

Para el año 2020 el número de piscinas a vigilar se incrementó de 144 a 190 con el nuevo catastro recibido de 6 municipalidades (figura 34), de las cuales resaltaron el distrito de Jesús María, que pasó de vigilar 08 piscinas a 20 y Pueblo Libre, de 07 a 13 piscinas. Del total de piscinas, se supervisaron 173 piscinas (91.1%), de las cuales 106 (61.3%) fueron calificadas como saludables y 67 (38.7%) como no saludables. (Tabla 8) Es importante mencionar, que estos datos provienen de la vigilancia sanitaria efectuada desde enero 2020 al

15 de marzo del 2020, momento en que fueron suspendidas hasta la fecha por la emergencia sanitaria nacional del COVID 19 (DS 058-2020).

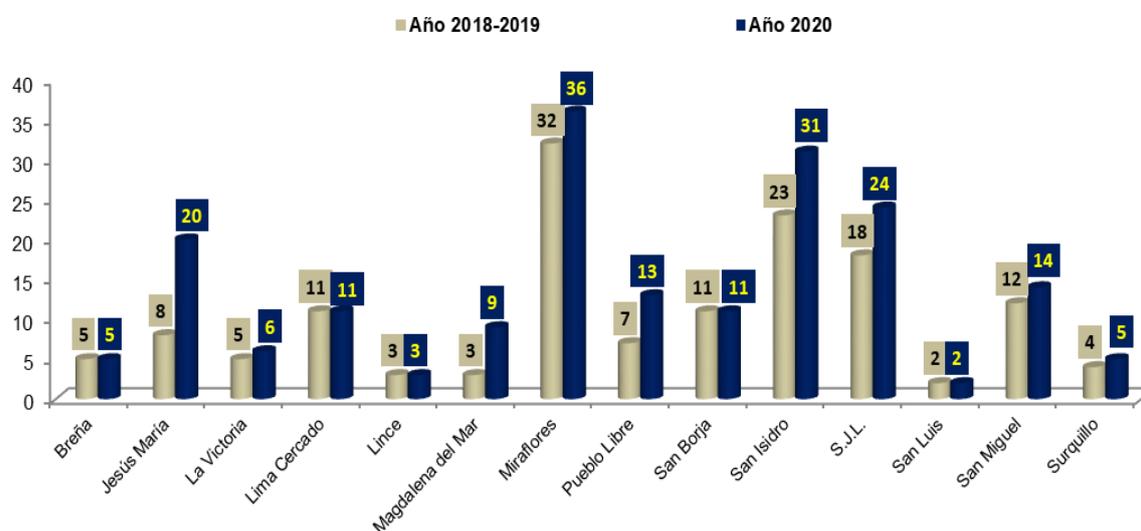


Figura 34. Comparación del Número de piscinas que aumentaron del 2018-2019 al 2020.

**Tabla 8**

Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas. Lima, enero – marzo 2020.

Districtos	Saludable	No Saludable	No se obtuvo información	Total
Breña	5	0	0	5
Jesús María	4	14	2	20
La Victoria	3	0	3	6
Lima Cercado	6	3	2	11
Lince	2	0	1	3
Magdalena del Mar	3	5	1	9
Miraflores	28	8	0	36
Pueblo Libre	7	6	0	13
San Borja	7	2	2	11
San Isidro	19	8	4	31
San Juan de Lurigancho	9	14	1	24
San Luis	2	0	0	2
San Miguel	8	5	1	14
Surquillo	3	2	0	5
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>67</b>	<b>17</b>	<b>190</b>

Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

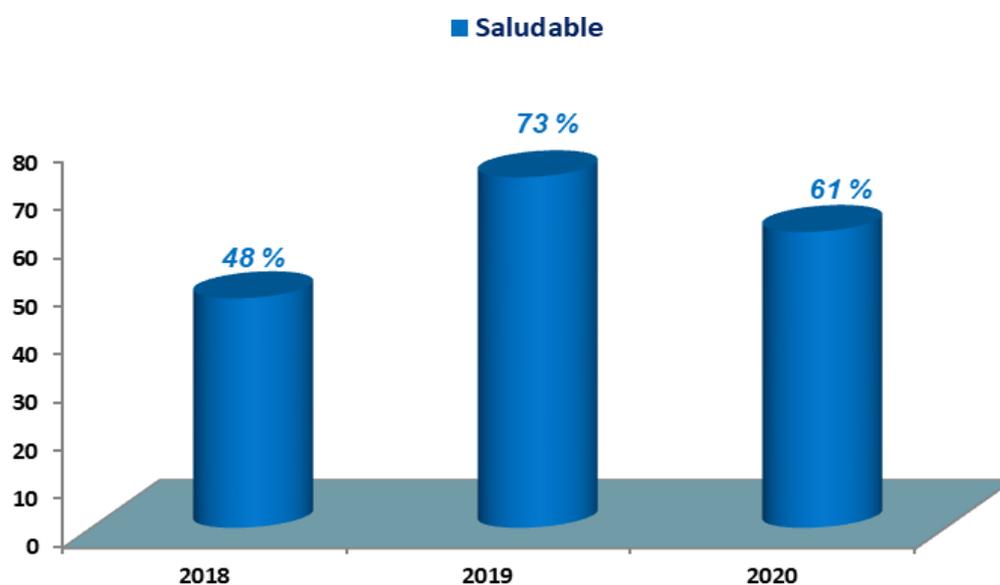
La siguiente tabla (tabla 9) nos muestra las piscinas de acuerdo a los resultados de la vigilancia sanitaria de la calidad del agua de piscinas por año desde el 2018 al 2020. Uno de los resultados más importante fue observar que el número de piscinas saludables aumentó de un 48 % en el 2018 a un 73 % para el 2019, y con respecto al año 2020 la proporción se mantuvo en un 61 %. (Figura 35). Acorde con esto, las piscinas no saludables disminuyeron de un 52% en el 2018 a un 27% en el 2019 y hasta quincena de marzo del 2020 se incrementó a un 39% (Figura 36).

**Tabla 9**

Resultado de la calificación sanitaria de las piscinas años 2018, 2019 y 2020.

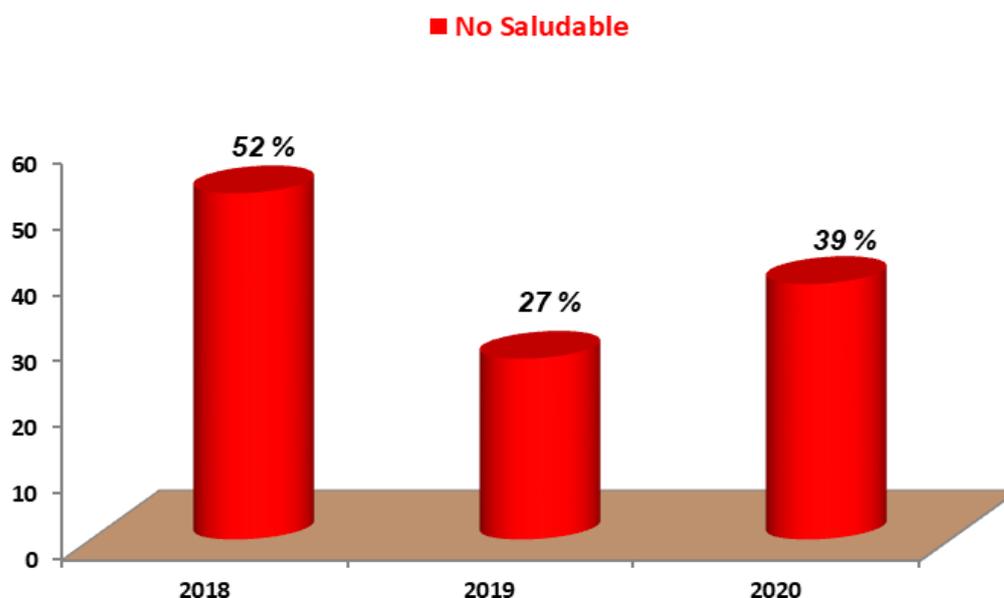
Años	Saludable	No Saludable	No se obtuvo información	Total Piscinas
2018	48	53	43	144
2019	98	37	9	144
2020	106	67	17	190

Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

**Figura 35.** Piscinas Saludables por año 2018 – 2020.



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

**Figura 36.** Piscinas No Saludables años 2018 al 2020.

En temporada de verano se realiza una visita por semana a cada piscina esto significa que se debe realizar un promedio de 14 a 15 visitas por piscina a esto se le llama número de inspecciones, los datos en la tabla 10 resaltan ya que se evidencia un notable incremento de inspecciones entre los años 2018 al 2019 de 436.3% más de inspecciones.

**Tabla 10**

Número de inspecciones sanitarias realizadas a las piscinas años 2018, 2019 y 2020.

	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Número de inspecciones por años.	251	1095	767

Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

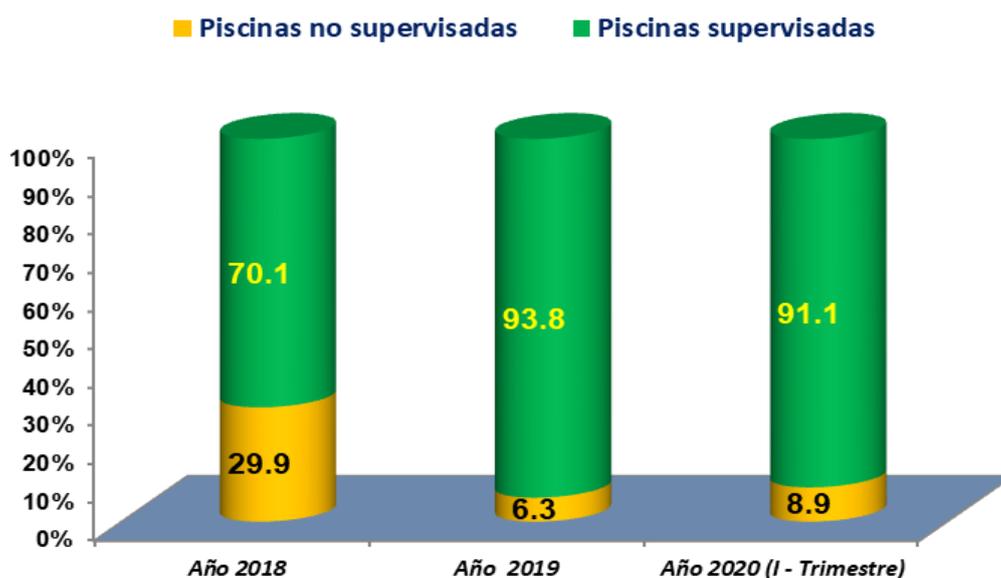
Para un mejor análisis del número de inspecciones realizadas en los tres años (2018, 2019 y 2020) consideraremos como corte cada trimestre de cada año (temporada de verano) en el que la vigilancia cobra mayor demanda e importancia. Se pudo apreciar un aumento del número de inspecciones desde el 2018 hasta el 2020. Y comparando la cantidad de inspecciones del inicio de la vigilancia (2018) hasta las últimas efectuadas hubo un incremento constante (Figura 37).



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

*Figura 37.* Número de inspecciones por trimestres años 2018 al 2020.

Otro dato importante es la cobertura de supervisiones realizadas con respecto al total de piscinas. En el año 2018 el número de piscinas no supervisadas fue del 29.9% de piscinas no supervisadas mientras que el 2019 este se redujo considerablemente llegando a un 6.3% de piscinas no supervisadas. Para el I trimestre del 2020 fue de 8.9% esto debido a que la vigilancia de piscinas fue cancelada por la pandemia (figura 38).



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

*Figura 38.* Piscinas no supervisadas años 2018 – 2019 y 2020 (I-trimestre).

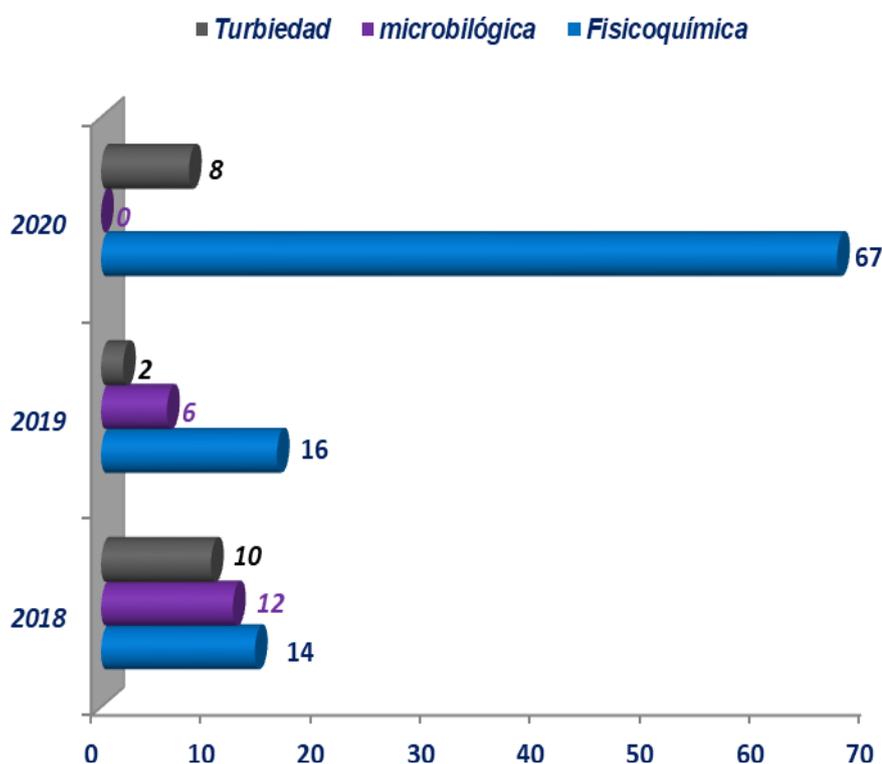
De acuerdo a la normativa vigente de la vigilancia sanitaria de piscinas indica que en época de verano se debe realizar una vez a la semana la visita inopinada a la piscina en la figura 39 se muestra el comparativo por trimestres del promedio de visitas realizadas a las piscinas, donde se observa que durante los trimestres de los años 2019 y 2020 fueron los mayores.



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

**Figura 39.** Piscinas no supervisadas años 2018 – 2019 y 2020 (I-trimestre).

Una de las razones principales para que una piscina sea calificada No Saludable es la evaluación de los parámetros fisicoquímicos, microbiológico y turbiedad, en la figura 40 se puede observar que en el año 2018 un total de 36 piscinas no cumplían estos tres (03) parámetros, para el 2019 esta cifra disminuyó a 24 piscinas y se observa claramente que los parámetros turbiedad y microbiológico destacan, por otra parte para el año 2020 se observó que el principal parámetro de incumplimiento es el fisicoquímico disparándose a 67 piscinas.



Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

Figura 40. Resultado de la evaluación de Parámetros años 2018, 2019 y 2020.

Otro de los parámetros que se evalúan para la calificación sanitaria de una piscina es el equipamiento, limpieza y la parte documentaria en la figura 41 se puede observar que la mayor deficiencia para calificar como una piscina saludable es no contar con la Aprobación Sanitaria de piscinas que es parte del Control Documentario.

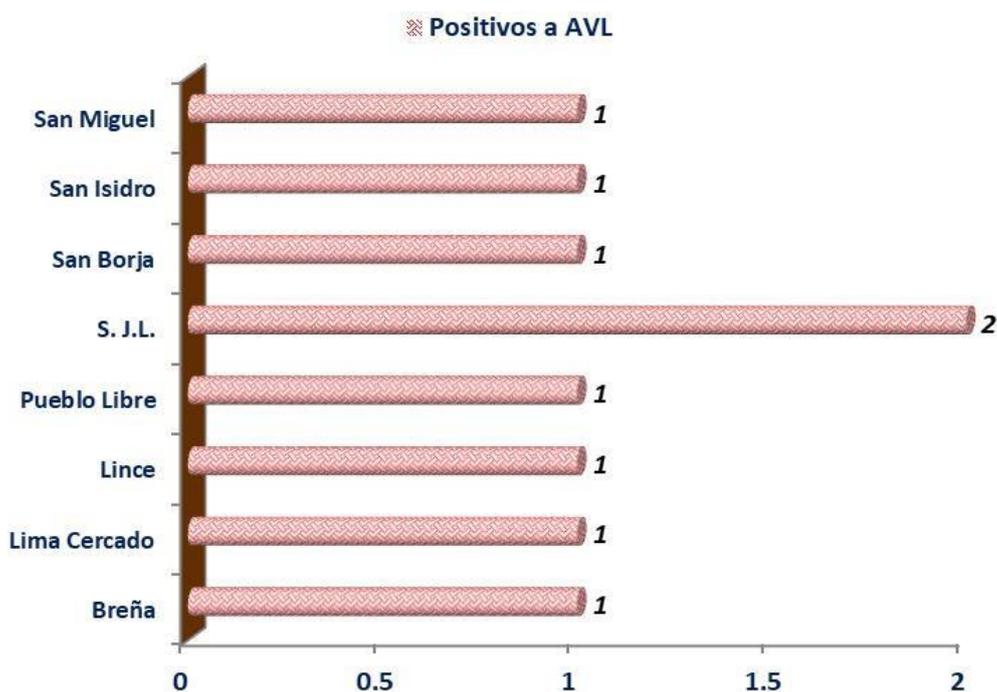


Fuente: Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

Figura 41. Evaluación de otros controles para calificar como piscina saludable, años 2018, 2019 y 2020.

## DEL MUESTREO DE AMEBAS DE VIDA LIBRE (AVL)

A continuación se comparte los resultados enviados por el Instituto Nacional de Salud, sobre las presencia de AVL en el agua de piscinas por distritos y fecha de toma de muestra, en ese sentido en el año 2018, se llegó a tomar un total de quince (15) muestras en diferentes distritos de la jurisdicción, el resultado se muestra en la figura 42 donde el distrito de San Juan de Lurigancho tuvo el mayor número de casos 02 positivos.



Fuente: Instituto Nacional de Salud – INS.

**Figura 42.** Casos positivos de AVL por distritos año 2018.

Para el año 2019 se realizó en nuestro país un evento deportivo muy importante, los juegos Panamericanos y Para panamericanos entre las muchas disciplinas se realizó la Natación. Es aquí donde la vigilancia de AVL se intensificó y por ende el número de toma de muestra se duplicó a 31 muestras respecto al año 2018, los resultados fueron un caso de organismos de Vida Libre (OVL) no patógena y un caso de Ameba de vida libre (AVL) no patógena tal como se muestra en la tabla 11.

**Tabla 11**

Resultado de AVL en piscinas de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro año 2019.

N°	Distrito	critérios por lo que fueron elegido las piscinas	Fecha de muestra	Resultado
1	Breña	Presencia de AVL, AÑO 2018	1/03/2019	Negativo a AVL
2	Breña	No saludable	1/03/2019	Negativo a AVL
3	Jesús María	Turbidez	15/03/2019	Negativo a AVL
4	Jesús María	No saludable	15/03/2019	Negativo a AVL
5	La Victoria	No saludable		PISCINA CERRADA
6	La Victoria	No saludable	3/05/2019	Negativo a AVL
7	Lima Cercado	Presencia de AVL, AÑO 2018		PISCINA CERRADA
8	Lima Cercado	Turbidez	26/04/2019	Negativo a AVL
9	Lima Cercado	No saludable	26/04/2019	Negativo a AVL
10	Lince	Presencia de AVL, AÑO 2018	8/03/2019	Negativo a AVL
11	Pueblo Libre	Presencia de AVL, AÑO 2018	8/03/2019	Negativo a AVL
12	Pueblo Libre	No saludable	3/05/2019	Negativo a AVL
13	S.J.L	Presencia de AVL, AÑO 2018	22/03/2019	Negativo a AVL
14	S.J.L	Presencia de AVL, AÑO 2018	22/03/2019	Negativo a AVL
15	S.J.L	Turbidez		PISCINA CERRADA
16	S.J.L	Turbidez		PISCINA CERRADA

17	S.J.L	partículas en la superficie		PISCINA CERRADA
18	S.J.L	No saludable	29/03/2019	Negativo a AVL
19	S.J.L	No saludable		PISCINA CERRADA
20	San Borja	Presencia de AVL, AÑO 2018	5/04/2019	Negativo a AVL
21	San Borja	No saludable	5/04/2019	Negativo a AVL
22	San Isidro	Presencia de AVL, AÑO 2018	12/04/2019	Negativo a AVL
23	San Luis	No saludable		PISCINA CERRADA
24	San Miguel	Presencia de AVL, AÑO 2018		PISCINA CERRADA
25	San Miguel	Turbidez	22/02/2019	Presencia de OVL - No patógena
26	San Miguel	No saludable	22/02/2019	Presencia de AVL - No patógena
27	San Miguel	No saludable		PISCINA CERRADA
28	Surquillo	No saludable		PISCINA CERRADA
29	Surquillo	No saludable		PISCINA CERRADA
30	Jesús María	sigue Funcionando	10/05/2019	Negativo a AVL
31	S.J.L	No saludable	10/05/2019	Negativo a AVL
32	S.J.L	No saludable (14-02-19)	29/03/2019	Negativo a AVL
33	San Isidro	sigue Funcionando	17/05/2019	Negativo a AVL
34	La Victoria	sigue Funcionando	7/06/2019	Negativo a AVL

35	S.J.L	sigue Funcionando	7/06/2019	Negativo a AVL
36	San Isidro	sigue Funcionando	14/06/2019	Negativo a AVL
37	Lince	sigue Funcionando	14/06/2019	Negativo a AVL
38	Breña	No Saludable	21/06/2019	Negativo a AVL
39	San Miguel	No Saludable	21/06/2019	Negativo a AVL
40	San Luis	Piscina Nueva - VIDENA 01	28/06/2019	Negativo a AVL
41	San Luis	Piscina Nueva - VIDENA 02	28/06/2019	Negativo a AVL
42	San Luis	Piscina Nueva - VIDENA 03	28/06/2019	Negativo a AVL

**Fuente:** Instituto Nacional de Salud – INS.

El año 2020 se realizó la toma de muestra de AVL hasta la quincena del mes de Marzo por declararse el estado de emergencia a nivel nacional producto de la pandemia COVID19. Se llegó a tomar 34 muestras tal como se muestra en la figura 43, el distrito de San Juan de Lurigancho fue quien presentó el mayor número de casos positivos, seguido de los distritos de San Borja y Lima Cercado.



**Fuente:** Instituto Nacional de Salud – INS.

**Figura 43.** Casos positivos de AVL por distritos a la quincena del año 2020.

## 2.4 Ejecución de las actividades profesionales.

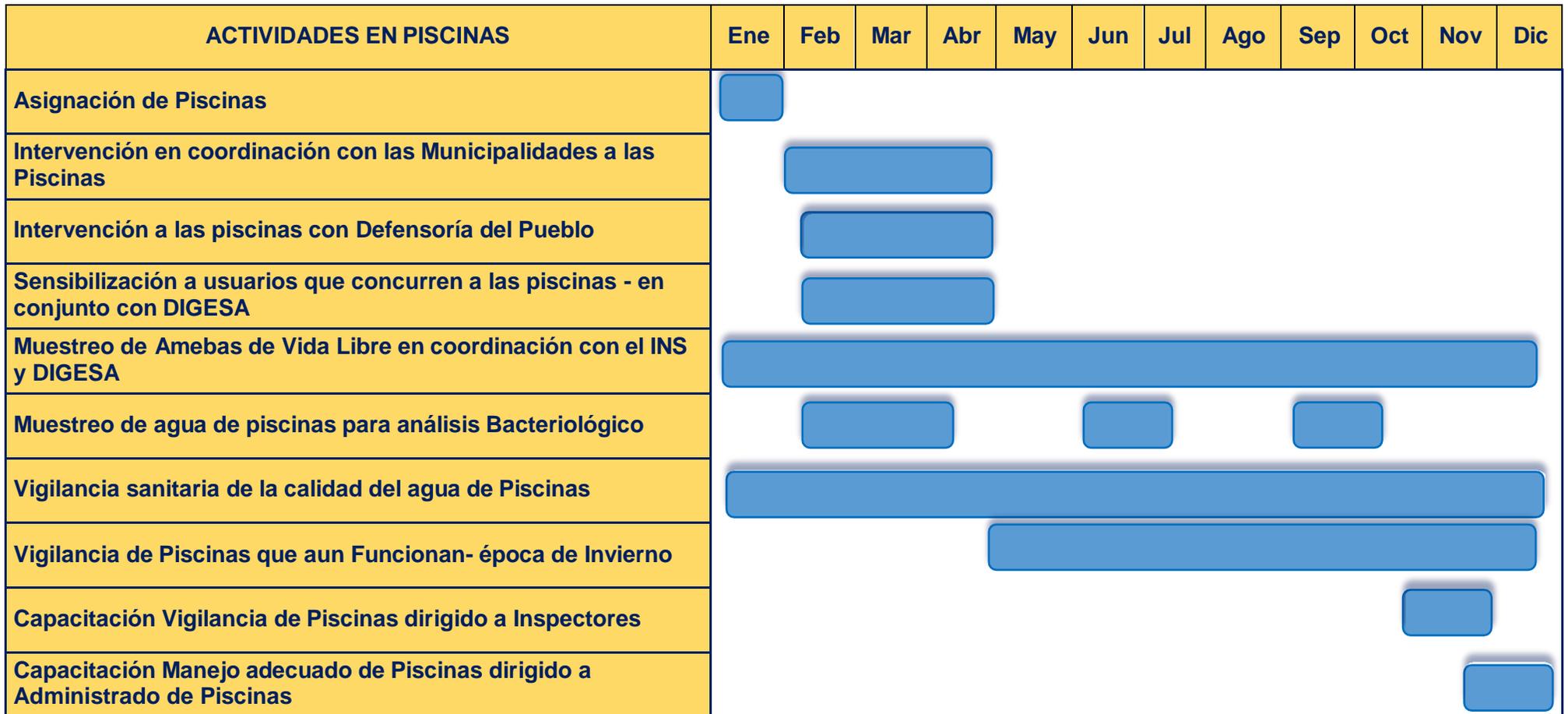


Figura 44. Cronograma de actividades de la Vigilancia sanitaria de piscinas.

### III. APORTES REALIZADOS

#### 3.1 Logros alcanzados

La Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, una institución creada (2017) en base a dos (02) redes de salud: red de salud San Juan de Lurigancho y Lima Ciudad, las cuales tienen diferencias demográficas, socioeconómicas, etc, ante ello la DESAIA busco implementar nuevos enfoques de las diferentes áreas y la vigilancia sanitaria no fue ajena, en tal sentido presento los logros alcanzados:

- Actualización del plan anual de vigilancia sanitaria de agua de piscinas para el 2018, 2019 y 2020.
- Creación de un plan de capacitación anual dirigido a los inspectores sanitarios y ejecución del mismo.
- Incremento hasta en tres veces del número de inspecciones de piscinas del año 2018 al 2019.
- Promocionar la mejora de la calidad sanitaria de las piscinas a través supervisiones constantes.
- Gestionar el trabajo en conjunto con las autoridades municipales.
- Georreferenciar todas las piscinas públicas y privadas.
- Georreferenciar todos los establecimientos de Salud de la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro.
- Obtener una buena acogida en la capacitación de los administrados de piscinas para el verano del año 2019.
- Lograr ampliar el número de muestreos de agua de piscina para descarte de Amebas de Vida Libre (AVL), ante el INS.
- Notificar de forma inmediata las piscinas positivas a AVL a las autoridades competentes para su intervención inmediata.

### 3.2 Aportes en la Institución.

➤ **Implementación de una ficha de registro de supervisión de piscinas:**

Coordinar con 35 inspectores en 14 distritos diferentes de Lima, inspeccionar un número de 144 a 409 piscinas, donde se debe realizar una supervisión semanal en época de verano que significa 2,160 a 6,135 inspecciones respectivamente y adicionalmente mantener actualizada en tiempo real la calidad sanitaria de estas en la web oficial de DIGESA “Verano Saludable”.

Por lo que cumplir con este objetivo durante el año 2018 no fue exitoso, las causas fueron factores como un instrumento de recojo de información extenso (80 variables) el cual generaba un mayor tiempo (2 horas) de permanencia o inspección en una sola piscina, en algunos casos el instrumento no era llenado en su totalidad ocasionado su invalidez.

Analizando esta problemática es que desde el año 2019 se opta por optimizar este instrumento, el cual se redujo el número de variables de 80 a 25 preguntas de acuerdo a la necesidad del aplicativo Verano Saludable, esto redujo el tiempo de supervisión aproximadamente de 2 horas a 30 minutos y finalmente mejoró la calidad de la información recolectada.

Es decir este nuevo instrumento (ficha de registro de supervisión de piscinas) permitió sistematizar la supervisión acortando el tiempo de supervisión e incrementando el número de inspecciones.

Contribuyendo a mejorar el registro, procesamiento, almacenamiento y generación de información referente al control de expedientes de las visitas realizadas, y procesos administrativos, mejorando la obtención de reportes de calidad y procesos de búsqueda; dando soporte a la base de datos.

## IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

- Respecto a la planificación contar con instrumentos de gestión (planes) ha sido de vital importancia para el cumplimiento de los objetivos en la vigilancia sanitaria de piscinas, pues existe una diferencia entre los resultados del año 2018 donde no se contaba en si con una planificación completa, puesto que la Diris eran recientemente creada. Por otra lado en los años 2019 y 2020 se evidencia resultados muy favorables respecto a la vigilancia sanitaria de piscinas (punto 2.3.3 resultados).
- Respecto a la ejecución de la vigilancia sanitaria para el año 2018 solo se aplicó la ficha de inspección técnica de piscina el cual se encuentra en la normativa vigente, donde se obtuvo 251 inspecciones en 101 piscinas. Por otra parte en el año 2019 la ficha técnica de la normativa solo se aplicó en la primera visita a las piscinas, en las siguientes visitas se utilizó la nueva ficha creada (figura 6) en total se generó 1,095 inspecciones en 135 piscinas es decir hubo 4 veces más número de inspecciones que el año 2018 (tabla 10).
- Respecto a la recolección de la información implementar la nueva ficha de supervisión más el uso del aplicativo Whatsapp fueron cruciales para el procesamiento inmediato de dicha información en el aplicativo verano saludable. Comparando nuestros resultados con otras DIRIS solo en el año 2018 llegamos a procesar 251 inspecciones quedando en segundo lugar después de la DIRIS Lima Norte, para los próximos años 2019 y 2020 la DIRIS Lima centro es quien más recolecto información y las proceso (anexo 5).
- Respecto al trabajo conjunto, para el año 2018 no se llegó a supervisar el 30% del total de piscinas una de las razones fue la negativa del administrado que no permito el ingreso del inspector a sus instalaciones con el fin de que se realice la inspección. Para el año 2019 y 2020 esta negativa disminuyo a un 6% y 9% del total de piscinas respectivamente, es decir se ha visto que tan importante es realizar supervisiones en conjunto con las autoridades municipales ya que ellos tienen la potestad de cerrar locales que no cumplan con las normativas sanitarias (tabla 9).

- Respecto al desarrollo profesional desde el año 2018 al 2020 se ganó experiencia en la gestión pública pues se ha podido administrar y dinamizar de manera sostenida los recursos de la vigilancia sanitaria de piscinas a fin de satisfacer las necesidades de la ciudadanía como son los usuarios que visitan estas instalaciones de recreación.

Una de las principales enseñanzas ganadas es respecto al conocimiento en la determinación de la calidad de agua para el uso en piscinas y su gran importancia en la salud pública.

## 4.2 Conclusiones

### **Respecto al objetivo General.**

Se llegó a determinar la calidad sanitaria del 93.8% de las piscinas públicas y privadas de uso colectivo de la jurisdicción de la Diris Lima Centro.

### **Respecto a los objetivos Específicos.**

**C-1:** la calidad fisicoquímica se evalúa de acuerdo a la tabla 5, en el 2018 cincuenta y tres (53) piscinas eran consideradas no saludables de ellas el 26.4% fueron por no cumplir con los parámetros fisicoquímicos, de la misma manera el año 2019, treinta y siete (37) piscinas fueron calificadas como no saludables de ellas el 43.2% incumplen el mismo parámetro y finalmente a la quincena de marzo del 2020 de los sesenta y siete (67) piscinas no saludables el 100% no cumplió con este parámetro.

Respecto a la calidad microbiológica (AVL) se ha determinado por el número de muestreos como es: en la temporada de verano del año 2018 se tomó 15 muestras de agua de piscina de las cuales el 60% dieron positivo a amebas de vida libre, el 2019 se muestrearon 31 piscinas de los cuales 6.5% dieron positivo a Organismos de vida libre y amebas de vida libre no patógenas, hasta la quincena del año 2020 se tomaron 34 muestras de los cuales el 47.1% dieron positivo a AVL.

**C-2:** La prevalencia de la calidad sanitaria de las piscinas en la Diris Lima Centro ha ido incrementándose positivamente (piscina saludable) desde el

año 2018 (47.5%) hasta 72.6% para el 2019 y 61.3 % hasta la quincena del 2020. Esto debido a tres factores importantes

**C-3:** la cobertura de supervisión para el año 2018 fue de 70.1% es decir el 29.9% de las piscinas no llegaron a supervisarse, el 2019 la cobertura fue de 93.8% y solo el 6.2% de las piscinas no se supervisaron finalmente la cobertura hasta la quincena de marzo del año 2020 fue de 91.1% y solo el 8.9% no llego a supervisarse a pesar que para este año la cantidad de piscinas fue mayor (190).

## V. RECOMENDACIONES

### **Respecto al objetivo General.**

Seguir gestionando la entrega del catastro de piscinas con las autoridades municipales que no llegaron a enviar su información, con el fin de determinar la calidad sanitaria de dichas piscinas.

### **Respecto a los objetivos Específicos.**

**R-1:** La DIRIS Lima Centro debería implementar un laboratorio de salud ambiental que cuente con el recursos, equipamiento, insumos y materiales necesarios para realizar los análisis microbiológicos de las aguas de piscinas y otros.

**R-2:** Uno de los puntos importantes para calificar como piscina saludable son los parámetros fisicoquímicos (pH y Cloro residual y turbiedad) si estos no se encuentran dentro los límites establecidos, es por desconocimiento del tratamiento del agua de piscinas por parte del administrado por ello se recomienda realizar 01 capacitación durante el inicio de la campaña de verano y otro en la primera semana de diciembre.

**R-3:** las cifras respecto al número de piscinas saludables y su aumento en el tiempo es gratificante, se recomienda aplicar la mejora continua del sistema de recolección de información.

**R-4:** respecto a las coberturas de la vigilancia sanitaria de piscinas se recomienda implementar estrategias que puedan cubrir las piscinas que no llegaron a supervisarse o no se obtuvieron datos.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- Alva, M. C.-E.-F. (2010). *ESTUDIO DEL AGUA DE LAS PISCINAS PARA SU REUTILIZACIÓN*. MADRID: UNIVERSIDAD DE LA RIOJA.
- ALVA, M. C.-E.-F. (2010). *ESTUDIO DEL AGUA DE LAS PISCINAS PARA SU REUTILIZACIÓN*. MADRID: UNIVERSIDAD DE LA RIOJA.
- Arellano, J., & Guzmán, J. (2011). *Ingeniería Ambiental*. Mexico: Alfaomega Grupo.
- Atias, D. A. (1998). *Parasitología Medica*. Santiago de Chile: Impresos Universitaria S.A.
- Carrasquero, S. (2015). Calidad Sanitaria del agua de piscina de la ciudad de Maracaibo. *Ciencias del Agro, Ingeniería y Tecnología*, 15.
- DIGESA. (26 de 09 de 2010). Reglamento de la Calidad del agua para Consumo Humano. *Decreto Supremo N°031-2010-SA*. Lima, Lima, Lima: Biblioteca Nacional del Perú N°2011-02552.
- DIGESA, 2. (26 de 07 de 2016). *DETERMINACION DEL INDICE DE CALIFICACION SANITARIA DE LAS PISCINAS PUBLICAS Y PRIVADAS DE USO COLECTIVO*. Lima, Lima, Lima: <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=115>.
- Fernandez Cirelli, A. (2012). EL AGUA: UN RECURSO ESENCIAL. *QUIMICA VIVA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES*, 25.
- FERNANDEZ CIRELLI, A. (2012). EL AGUA: UN RECURSO ESENCIAL. *QUIMICA VIVA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES*, 25.
- Guzmán, J. A. (2011). *INGENIERIA AMBIENTAL*. MEXICO: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.
- GUZMÁN, J. A. (2011). *INGENIERIA AMBIENTAL*. MEXICO: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.
- INS, D. . (2019). *Plan de Vigilancia sanitaria de amebas de vida libre (AVL) en piscinas de lima metropolitana y el callao* . LIMA: MINSA.
- Martinez, A. B. (2015). GUIA BASICA DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA. *ONGAWA*, 5-5.
- MARTINEZ, A. B. (2015). GUIA BASICA DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA. *ONGAWA*, 5-5.
- MINSA. (01 de 01 de 2017). <http://veranosaludable.minsa.gob.pe/>. Recuperado el 17 de 02 de 2021, de <http://veranosaludable.minsa.gob.pe/>: <http://veranosaludable.minsa.gob.pe/>
- MINSA-DIGESA. (16 de octubre de 2020). NTS-166-MINSA/2020/DIGESA . *Norma Sanitaria para el abastecimiento de agua para consumo humano Mediante Estaciones de surtidores y camiones cisterna*. lima, lima, lima: El Peruano.

# ANEXOS

## Anexo 1: Relación de piscinas e inspectores asignados año 2018-2019.

N°	DISTRITO	ESTABLECIMIENTO ENCARGADO DE SUPERVISAR	NOMBRE DE PISCINA	DIRECCIÓN	INSPECTOR	
1	San Luis	C.S. SAN LUIS	Piscina Municipal San Luis	AV. CIRCUNVALACION CDRA 16	ROMAN NAPAN GALLARDO	
2		C.S. SAN LUIS	Complejo Deportivo la VIDENA (Piscinas Olímpicas)	Av. El Aire 949		
3	San Isidro	San Isidro	Real Club de Lima	Calle Los Castaños N° 535	JESUS COCA VILLEGAS	
4		San Isidro	El Golf Hotel Boutique - INVERSIONES ANDAGOYA	Calle F. Riestra N° 576		
5		San Isidro	CEIGNE Mundo Amigo	Calle Burgos N° 223		
6		San Isidro	Piscina Colegio San Agustín	Av. Javier Prado / Av Paseo de la República		
7		San Isidro	Lima Golf Club	Av. Camino Real N° 770		
8		San Isidro	Swissotel - Hotelera Costa de Pacifico S.A.	Centro Empresarial Real, Jr. Santo Toribio N° 173		
9		San Isidro	Royal Park Hotel	Av. Camino Real N° 1050		
10		San Isidro	Ramada Encoré San Isidro	Av. Javier Prado Este N° 390		
11		San Isidro	CE Alfonso Ugarte	Av. Paseo de La Republica N° 3530		
12		San Isidro	HYATT CENTRIC SAN ISIDRO	Av. Jorge Basadre 367		
13		San Isidro	Melia Hotel Corporación Hotelera-Metor SA	Av. Salaverry N° 2599		ÁNGEL MONTES DE OCA VELASCO
14		San Isidro	Sociedad de Desarrollo de Hoteles Peruanos S.A.(NOVOTEL)	Av. Víctor Andrés Belaunde N° 198		
15		San Isidro	Hotel Atton	Av. Jorge Basadre N° 595		
16		San Isidro	Radisson Hotel & Suites San Isidro	Av. Las Palmeras N° 204		
17		San Isidro	Los Tallanes Hotel	Av. Jorge Basadre N° 325		
18		San Isidro	HOLIDAY INN EXPRESS LIMA	Calle coronel Andrés Reyes 484 - 492		
19		San Isidro	AQUALAB Academia de Natación	Av. Nicolás de Rivera N° 145	CLAUSURADO	
20		San Sebastián (e)	Hotel Country Club	Calle los Eucaliptos N° 590	UBALDO MEJIA HUAMAN	
21	San Sebastián (e)	Hotel Los Delfines	Calle los Eucaliptos N° 555			
22	Lince (e)	WESTIN Lima Hotel & Convenciones Center	Av. Begonia N° 450	CARLOS DELGADO MENDEZ		
23	Lince (e)	Sonesta Hotel El Olivar	Calle Pancho Fierro N° 194			
24	Lince (e)	DAZZLER HOTEL SAN ISIDRO	Av. Javier Prado Oeste 2479			
25	C.s. Centro Antirrábico (e)	SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES - Basadre Suites Boutique	AV. Jorge Basadre Grohmann 1310	VICTOR CAMARGO ALFARO		
26	Lima Cercado	UV N° 3	Piscina Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Av. Venezuela s/n	LUIS GILBERTO GUZMAN	
27		Conde de la Vega	Piscina Coliseo Cerrado Puente del Ejército (I.P.D.)	Av. Alfonso Ugarte N° 067 - Cercado	MARTIN OLIVERA YARINGAÑO	
28		Conde de la Vega	Parque Central Club Residencial	Jr. Presbítero García Villón N° 674		
29		Juan Pérez Carranza	Piscina Municipal Virrey Toledo	Lorenzo Vidaurre N° 268	LUIS ANGEL GUERRA REYES	
30		Juan Pérez Carranza	Nuestra Señora de la Merced	Jr Maynas N° 500		

31		Juan Pérez Carranza	CENE "Señor de la Misericordia"	Jr. Junín N° 1458	
32		Mirones Bajo	Complejo Deportivo Fernando León de Vivero - Congreso de la República	Av. Argentina N° 1864	RICARDO CARLOS ESTRADA
33		San Sebastián	Hotel Sheraton	Paseo de la Republica Cdra 1	UBALDO MEJIA HUAMAN
34		C.s. Centro Antirrábico (e)	Club Recreacional del MTC	Calle Antenor Orrego 1923	VICTOR CAMARGO ALFARO
35		San Cosme (e)	Piscina Municipal Maravilla	Jr. Ancash N° 1561	ARMANDO VALLE TOLEDO
36	Lince	Lince	Piscina del Estadio Nacional	José Díaz Pta. N° 33	CARLOS DELGADO MENDEZ
37		Lince	CE Melitón Carbajal	Calle Las Amapolas N° 211 Urb. San Eugenio	
38		Lince	Parque Ramón Castilla/ ACUATICO DEPORTIVO S.A.C /PISCINA MUNICIPAL DE LINCE	Jr. Joaquín Bernal Cdra. 9	
39	Surquillo	Surquillo	Piscina Municipal de Surquillo	Calle Castro virreina Cdra 1	JOSÉ ANTONIO CADENAS CARBAJAL
40		Surquillo	Club CEREBANC La Calera (Banco de la Nación)	Bárbara D'achille N° 223 La Calera de la Merced	
41		Surquillo	Piscina Inversiones La Once SAC	Av. Tomas Marzano N° 630	
42		Surquillo	La 10 Campos Deportivos	Calle Maranga N° 165	
43	San Miguel	Huaca pando (e)	Piscina del Colegio Clemente Althaus	Prolongación Cusco N° 360	GABRIELA SANCHEZ TORRES
44		Huaca pando (e)	Piscina Paraíso de San Miguel	Av. Caminos del Inca 690	
45		Huaca pando (e)	Piscina AQUA CORP (TEMPERADA) - PISCINA DE LA POLICIA	Av. Caminos del Inca 690	
46		Huaca pando	Centro Recreacional Diego Ferrer	Diego Ferrer y Girasoles	
47		San Miguel	Piscina Colegio Juan XXIII	Jr. Castilla N° 842	LUIS A. BERNEDO APAZA
48		San Miguel	Condominio Los Prados de San Miguel	Calle Duplina N° 115, Maranga	
49		San Miguel	Piscina Colegio Santo Domingo El Apóstol (temperada)	Av. La Paz N° 2223-2249-2251	
50		San Miguel	Piscina Municipal San Miguel Adelfo Magallanes	Jr. Gamarra N° 180 Alt. Cdra. 14 Av. La Paz	
51		San Miguel	Piscina I.E. Bartolomé Herrera	AV. La Marina Cdra. 11 S/N	
52		San Miguel	Piscina del Colegio Claretiano	Av. Parque de Las Leyendas N° 555	
53		San Miguel	Condominio Concepto Pacifico	AV. LA PAZ 1195	
54		San Miguel	Piscina del Club Contra maestra Dueñas	Calle Maranga N° 165	
55	Pueblo Libre	San Cosme (e)	Academia de Natación La Mar	Martin Oviedo N° 244	ARMANDO VALLE TOLEDO
56		Lince (e)	Piscina del Club de la Unión (AELU)	Jr. Paracas N° 565	CARLOS DELGADO MENDEZ
57		Lince (e)	Piscina del Club de Trabajadores del Banco Central de Reserva	Calle Diego de Medina N° 295	
58		C.s. Breña	Piscina del Circulo Sportivo italiano	Av. Juan Pablo Fernandini N° 1530	SIXTO OYOLA REVOLLEDO
59		c.s. Jesús María	Piscina del Colegio De La Cruz (Canonesas)	Pasaje Santa Rosa N° 224	SAUL ROGELIO TAZA MESIAS
60		UV N°3 (e)	Municipalidad de Pueblo Libre	Jr. Torre Tagle 1865	LUIS

61		UV N° 3 (e)	Asociación Cristiana de Jóvenes del Perú (YMCA)	Av. Bolívar N° 635	GILBERTO GUZMAN	
62	La Victoria	MAX ARIAS	PISCINA DEL IPD	Pasaje Francia s/n Urb. Matute	FRANCISCO ROJAS HERRERA	
63		El Porvenir	Club Huancayo	Av. José Gálvez Barrenechea N° 180	ROMANI HERVAS ORESTES	
64		El Porvenir	Academia de Natación Tater Ledger	Av. José Gálvez Barrenechea cdra. 1		
65		El Pino (e)	MUNICIPAL	Jr. La Mar Cuadra 6, Urb. El Porvenir	HECTOR VILCHEZ ROMANI	
66		El Pino	Piscina I.E. Pedro A. Labarthe - F.E.M.V.	Av. México N° 2050 y Av. San Luis Cdra. 1		
67		San Cosme	Complejo 12 de octubre del IPD	Psje. 12 de octubre S/N	ARMANDO VALLE TOLEDO	
68	MIRAFLORES	C.S. MIRAFLORES	Piscina del Club Tennis "Las Terrazas", Sede Playa	Av. Costa Verde N° 475 Circuito de Playas	JUAN MOLINARI NIEVES	
69		C.S. MIRAFLORES	Asociación Pacifico Sur	Av. Costa Verde N° 201 Circuito de Playas		
70		C.S. MIRAFLORES	Club Waikiki	Av. Costa Verde N° 350-355 Circuito de Playas		
71		C.S. MIRAFLORES	Club Suizo	Calle Genaro Castro Iglesias N° 500 Urb. Aurora		
72		C.S. MIRAFLORES	Markham College	Calle Augusto Angulo N° 291 Urb. Aurora		
73		C.S. MIRAFLORES	Asoc. Jesús Reparador	Ca. Bellavista N° 170		
74		C.S. MIRAFLORES	Piscina del Club Tennis "Las Terrazas", Sede Principal	Av. Malecón 28 de Julio N° 390		
75		C.S. MIRAFLORES	Piscina Club Ismael Merino	Av. Ricardo Palma N° 1331		
76		C.S. MIRAFLORES	CE Juana Alarco Dammert - PLANETA AQUA-Inversiones LUCFER SAC.	A. Benavides N° 2250		
77		C.S. MIRAFLORES	Piscina Alameda & Hacienda Club	Av. José Pardo N° 399		
78		C.S. MIRAFLORES	Belmont Miraflores Park Hotel	Av. Malecón de la Reserva N° 1035		
79		C.S. MIRAFLORES	JW Marriot Lima	Malecón de la Reserva N° 601		
80		C.S. MIRAFLORES	Sol de Oro	Calle San Martin N° 305		ÁNGEL RAÚL ORBEGOSO IJUMA
81		C.S. MIRAFLORES	Hotel Crowne Plaza Lima	Av. Benavides N° 300		
82		C.S. MIRAFLORES	Q.P. HOTELS	Av. Jorge Chavez Nro. 206		
83		C.S. MIRAFLORES	El Apart Hotel El Doral (Temperada)	Av. Pardo N° 486		
84		C.S. MIRAFLORES	PISCINA GRAND HOTEL NOBILITY	Av. Republica de panamá 6461	CARLA MARGARITA BOCANEGRA RODRIGUEZ	
85		C.S. MIRAFLORES	Hotel y Casino Boulevard (Temperada)	Av. Pardo N° 771		
86		C.S. MIRAFLORES	Hotel El Pardo Doubletree by Hilton (Temperada)	Jr. Independencia N° 141		
87		C.S. MIRAFLORES	Dazzler Hotel	Av. José Pardo N° 879		
88		Mirones Bajo (e)	Casa Andina PC Miraflores	Av. La Paz N° 463	RICARDO CARLOS ESTRADA	
89		Mirones Bajo (e)	Faraona Gran Hotel	Calle Manuel Bonilla N° 185		
90		Mirones Bajo (e)	Hostelling Internacional	Av. Casimiro Ulloa N° 328		
91		Mirones Bajo (e)	Club Social Miraflores	Malecón Rivera N° 535		
92		Lince (e)	Hilton Hotel	Av. La Paz N° 1099	CARLOS DELGADO MENDEZ	
93		Lince (e)	Hotel Radisson- Radisson Decapolis Miraflores	Av. 28 de Julio N° 151		
94		Lince (e)	Fiesta Hotel y Casino - THUNDERBIRD HOTELES LAS AMERICAS	Alcanfores N° 475		
95		Lince (e)	Hotel Estelar	Av. Alfredo Benavides Diez Canseco N°415		

96		Lince (e)	JOSE ANTONIO I EXECUTIVE	Calle Colón 325, Miraflores		
97		Lince (e)	ALOFT LIMA MIRAFLORES	Esquina 28 de Julio y vasco Nuñez de Balboa		
98		Lince (e)	INNSIDE MIRAFLORES BY MELIA	Av. Diez Canseco Nro. 344		
99		Lince (e)	MIRAFLORES COLON HOTEL	Calle Colon Nro. 600-620		
100	Breña	Chacaracolorada	Piscina Semi Olímpica Temperada Congregación de Religiosas Franciscanas Nuestra Sra. Del Buen Consejo.	Jr. Zorritos N° 569	FEDERICO H. PACHERREZ SEMINARIO	
101		Breña	Piscina Colegio La Salle	Av. Arica N° 601	SIXTO OYOLA REVOLLEDO	
102		Breña	Municipal de Breña	av. General Vidal cdra 19		
103		Breña	Piscina del Colegio Peruano Chino 10 de octubre	Av. Mariano Cornejo N° 1090		
104	Breña	CE Mariano Melgar	Pje. Mariano Melgar S/N			
105	San Borja	San Borja	Piscina del Colegio "Santísimo Nombre de Jesús"	Calle Mayorazgo N° 176 Mz. Q2 Urb. Chacarilla	PEDRO LIMACO MACHACUAY	
106		San Borja	AQUA Y GYM San Borja SAC	calle ebusy N° 120		
107		San Borja	Club Mincetur	Av. Primavera N° 103		
108		San Borja	Asociación de Policía (COSFUP)	Calle López de Ayala Cdra. 1686		
109		San Borja	Asociación de Magistrados del Perú	Av. Joaquín Madrid N° 475		
110		San Borja	Piscina del Club Loreto	Av. Joaquín Madrid N° 441		
111		San Borja	Piscina del Cuartel General del Perú	Av. Boulevard s/n		
112		San Borja	Centro Naval del Perú	Av. San Luis		
113		San Borja	Aquatica Laboratorio Deportivo S.A.C. - AQUALAB	Av Malachowsky N° 560		HECTOR ALBARRACIN
114		V.V. EL PORVENIR	Sauna Spa VeniceS company	Av. Aviación N° 3198		
115		San Juan Masías	Biblioteca Nacional del Perú	Av. La Poesía N° 160	MANUEL VITE YOBERA	
116	Jesús María	Jesús María	Piscina de la Federación Deportiva Campo de Marte	Jirón Nazca cdra. 6	SAUL ROGELIO TAZA MESIAS	
117		Jesús María	Colegio Tereza Gonzales de Fanny	Av. Mello Franco Cdra. 8		
118		Jesús María	Piscina Municipal de Jesús María	Av. Salaverry Cdra. 17		
119		Jesús María	Piscina Asociación Brigadieres y Vigilantes PNP	Av. San Felipe N° 926		
120		Jesús María	I.E Santa María de Fátima S.R.L.D. A	José María Plaza 127		
121		Jesús María	Asoc. Del Círculo Militar del Perú	Av. Salaverry N° 1650		
122		Jesús María	Club Lawn Tennis de la Exposición	Av. 28 de Julio N° 744 / Av. República de Chile 254		
123		Jesús María	Asoc. Social y Cultural- Asoc. Croata Dubrovnik	Av. San Felipe N° 568		
124	Magdalena	Magdalena	Piscina Lima Cricket & Football Club	Cl. Justo Amadeo Vigil N° 200	DANIEL GRANDEZ VELA	
125		Magdalena	Costa del Sol	Av. Salaverry N° 3060		
126		Magdalena	Piscina Hotel Sauna Luz y Luna	Jr. Cap. Delboy N° 1057, Urb. Ochoa		
127	San Juan de Lurigancho	Chacarilla de Otero	Piscina Asociación Consorcio Educativo Santo Domingo de Guzmán	Jr. José Antonio Encinas y Pje. Los Ricinos Mz. 44. Lote 20	ANGÉLICA J. SÁNCHEZ DE ACERO	
128		Chacarilla de Otero	Deporcentro Línea EIRL	Jr. Los Hinojos Mz H, lote 1-2		

129	Chacarilla de Otero	EMPRESA SAUNA Y ACADEMIA DE NATACION EL DELFIN	AV. Próceres de la Independencia N° 750	
130	Sagrada Familia	Piscina Promotora Nuestra Señora del Rosario	Calle Real N° 636-658	JUAN NOAYME ALVINO MAHUAY
131	Sagrada Familia	Piscina Restaurant Campestre Sr. Batan	Av. San Martin cdra 5 A.H Miguel Grau	
132	Medalla Milagrosa	Piscina los Naranjos	Av. Los naranjos 141	LIZA CELIS SALIS DE RAMIREZ
133	Medalla Milagrosa	Piscina Consorcio Educativo San Rafael	Jr. Andrés Razuri N° 365	
134	Medalla Milagrosa	Piscina Enrique Camino BRENT	Av. Próceres de la Independencia N° 571	
135	Medalla Milagrosa	FRAMBES	Jr. Los Dogos N° 608 - Urb. Los Jazmines	
136	La Libertad	Parque Zonal Huiracocha - SERPAR	Av. Próceres de la Independencia con Av. Tusilagos	WILLY CRISTOBAL FLORES
137	Mangomarca	Academia de Natación Acuario	Jr. Cotosh N° 985	MARIA ALVA ROQUE
138	Bayovar	Instituto Peruano del Deporte - Complejo Deportivo Canto Grande	Av. Wiese - Av. Bayovar Urb. Mariscal Cáceres - S.J.L.	JAQUELIN PEREZ JIMENEZ
139	Daniel Alcides Carrión	Delfín azul - (ex Colegio La Sorbona) - academia de natación los delfines	Av. Circunvalación S/N Mz M It 6	ANA MARÍA ESPINOZA VILLANUEVA
140	Daniel Alcides Carrión	Condominio Fortaleza de Campoy	Av. Circunvalación 425-453/Campoy 2da. Etapa	
141	Daniel Alcides Carrión	Academia de Natación Aquavent	Av. San Cristóbal Mz A It 2-3 Centro Unión Calcabamba.	
142	Ganimedes	Piscina Recreo Los Mangos S.A.	Jr. Los Mangos N° 231	OSCAR VILLEGAS LOPEZ
143	Ganimedes	Centro Recreacional Vilcanota	Jr. Los Preteles Mz. Q lote 17	
144	Ganimedes	Piscina IEP San Agustín de Hipona	Av. El Bosque M° 439	

(e) Inspector de apoyo de otro distrito.

**Anexo 2:** Relación de piscinas nuevas catastro de las diferentes Municipalidades de nuestra jurisdicción – DIRIS Lima Centro.

N°	DISTRITO	NOMBRE DE PISCINA	DIRECCIÓN
1	San Isidro	CONDOMINIO	Calle tomás edison 0296
2		CONDOMINIO	Avenida faustino sánchez carrión 0280
3		CONDOMINIO	Avenida dos de mayo 1790
4		CONDOMINIO	Calle los castaños 0240
5		CONDOMINIO	Avenida dos de mayo 1875
6		CONDOMINIO	Avenida Javier prado oeste 1770
7		CONDOMINIO	Calle Carlos porras osores 0233
8		CONDOMINIO	Avenida Faustino Sánchez Carrión 0930
9		CONDOMINIO	Avenida Javier prado oeste - cdra 25 calle Nicanor Rocca de vergallo - cuadra 2
10		CONDOMINIO	Calle clemente x 0329
11		CONDOMINIO	Avenida Javier prado oeste 2061
12		CONDOMINIO	Calle los castaños 0310
13		CONDOMINIO	Calle Carlos porras osores 0396
14		CONDOMINIO	Calle los castaños 0430
15		CONDOMINIO	Avenida Alberto del campo 0468
16		CONDOMINIO	Avenida Aurelio miró quesada 990
17		CONDOMINIO	Avenida Javier prado oeste 1680
18		CONDOMINIO	Avenida dos de mayo 1243
19		CONDOMINIO	Calle los cedros 0295

20	CONDominio	Avenida Javier prado oeste 1266
21	CONDominio	Avenida Javier prado oeste 1068
22	CONDominio	Calle los nogales 0319
23	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1216
24	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1256
25	CONDominio	Parque Miguel Dammert muelle 0151
26	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1036
27	CONDominio	Calle los naranjos 0346
28	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 0820
29	CONDominio	Avenida Javier prado oeste 1283
30	CONDominio	Avenida Javier prado oeste 1267
31	CONDominio	Avenida Javier prado oeste 1241
32	CONDominio	Avenida javier prado oeste 1241
33	CONDominio	Calle los eucaliptos 0415
34	CONDominio	Calle los eucaliptos 448
35	CONDominio	Avenida Nicolás de ribera 778
36	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1333
37	CONDominio	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1295
38	CONDominio	Avenida Nicolás de ribera 280
39	CONDominio	Avenida Santo Toribio 0185
40	CONDominio	Avenida Nicolás de ribera 280
41	CONDominio	Calle los laureles 0690
42	CONDominio	Calle los eucaliptos 623
43	CONDominio	Avenida Aurelio miró quesada 690

44	CONDominio	Avenida Aurelio miró quesada 0136
45	CONDominio	Avenida Aurelio miró quesada 186
46	CONDominio	Avenida Aurelio miró quesada 166
47	CONDominio	Avenida Daniel Hernández 0276
48	CONDominio	Calle prolongación general arenales 215
49	CONDominio	Avenida camino real 0845
50	CONDominio - Concepto White	Avenida camino real 0931
51	CONDominio	Calle prolongación general arenales 0197
52	CONDominio	Calle Carolina Vargas de Vargas 0275
53	CONDominio	Calle Manuel Pérez de Tudela 0162
54	CONDominio	Avenida Felipe Pardo y Aliaga 0616
55	CONDominio	Avenida Arequipa 3765
56	CONDominio	Calle las garzas norte 0115
57	CONDominio	Calle alcatraces 0151
58	CONDominio	Avenida República de Panamá 3531
59	CONDominio	Avenida guardia civil 0881
60	CONDominio	Avenida coronel pedro portillo 0170
61	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 1920
62	CONDominio	Avenida general Salaverry 3555
63	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0717
64	CONDominio	Calle José Matías manzanilla 0195
65	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0543
66	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0531
67	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0421

68	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0299
69	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0225
70	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0105
71	CONDominio	Calle Alberto Ulloa 0105
72	CONDominio	Calle teniente José Romanet 0198
73	CONDominio	Avenida general juan Antonio pezet 0991
74	CONDominio	Avenida general Jacinto Lara 0193
75	CONDominio	Parque Hermasia Payet 0940
76	CONDominio	Avenida Álvarez calderón 0535
77	CONDominio	Avenida Álvarez calderón 0267
78	CONDominio	Calle mariscal Blas Cerdeña 0197
79	CONDominio	Avenida general Jacinto Lara 0225
80	CONDominio	Calle Alfredo Alfredo Salazar 0929
81	CONDominio	Calle santa margarita 0242
82	CONDominio	Calle mariscal Blas Cerdeña 0228
83	CONDominio	Avenida general Jacinto Lara 0351
84	CONDominio	Calle Víctor m. Maúrtua 0399
85	BIENES COMUNES	Calle los castaños 0291
86	BIENES COMUNES	Calle los nogales 0296
87	BIENES COMUNES	Calle los cedros 0299
88	BIENES COMUNES	Avenida Javier prado oeste 1351
89	BIENES COMUNES	Avenida general juan Antonio pezet 0583
90	BIENES COMUNES - RECAPITULACION	Avenida coronel pedro portillo 0230
91	ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA PRIMARIA SECUNDARIA	Avenida pablo carriquí Maurer 0128

92		ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA PRIMARIA SECUNDARIA	Avenida Álvarez calderón 0761
93		LAS ASOCIACIONES, CLUBES Y ORGANIZACIONES DE ESTUDIANTES.	Avenida Javier prado oeste 0875
94		ORGANIZACIONES DE CLUBES DE FUTBOL, BOLOS, NATACION, GOLF, BOXEO, LUCHA, GIMNASIA	Avenida Faustino Sánchez Carrión 0110
95		SERVICIO DE ENSEÑANZA PRE ESCOLAR (ESCUELA DE PARVULOS, JARDINES DE INFANTES, JARDINES NIDOS, ETC)	Calle 19 0105
96		SERVICIO DE ENSEÑANZA PRE ESCOLAR (ESCUELA DE PARVULOS, JARDINES DE INFANTES, JARDINES NIDOS, ETC)	Calle Carlos concha 0190
97		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES - Basadre Suites Boutique	Avenida Jorge Basadre Grohmann 1310
98		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES	Avenida Nicolás de ribera 0975
99		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES	Avenida paz soldán 0188
100		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES	Calle coronel Odriozola 0112
101		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN HOTELES	Calle tucanes 0127
102		SERVICIO DE HOSPEDAJE EN PENSIONES	Calle burgos 266
103		TERR. COMUN. RESIDENCIAL	Avenida Aurelio miró quesada 0250
104		TERR. COMUN. RESIDENCIAL	Calle cabo blanco 0160
105		TERRENO COMUN EN PROPIEDAD HORIZONTAL	Calle los nogales 521
106	San Miguel	CONDominio ATLANTIK	Av. Bertolotto N°610
107		CONJUNTO RESIDENCIAL PANORAMIC	Av. Costanera N° 2200 y Calle Aviación N°170 - 180 Urb. Miramar
108		EDIFICIO MAGIC OCEAN	Av. Costanera N° 2810
109		EDIFICIO INCLÁN	Av. José Inclán n°177
110	Miraflores	CLUB DE LEONES DE MIRAFLORES	Av. Arequipa 4701
111		CLUB DEPARTAMENTAL LAMBAYEQUE	Av. Del ejercito 977
112		ASOCIACION CENTRO SPORTIVO TAYOUK C	Call general Borgoño 285
113		ROCHA ROJAS NELSON / PARADISE HOTEL	Av. Alfredo Benavides 2434
114		GRADOS TORRES FIORELLA DEL CARMEN	Av. Alfredo Benavides 2434
115		ADRIS PROYECTOS S.A.C / HOTEL VILA SANTA	Av. Alfredo Benavides 2957

116	INVERSIONES METROPOLIS E.I.R.L /HOTEL REGENEY	Av. Angamos oeste 843
117	INVERSIONES LUCIANA S.A. /HOTEL SAN BLAS	Av. Arequipa 3940
118	LIANG JIU JUAN / HOTEL GRIMALNI'S	Av. Arequipa 3964/3966
119	INVERSIONES SEN LEI E.I.R.L. / HOTEL LIMA WASI	Av. Armendáriz 375
120	HOTEL LOS CISNES DEL MARSANO SCRLTD	Av. Tomas Marsano 2230
121	INVERSIONES ARTE S.A. / HOTEL SAN AGUSTIN COLONIAL	Av. Comandante espinar 316
122	INVERSIONES ARTE S.A. / AL PARECER EL ES MISMO DEL HOTEL SAN AGUSTIN COLONIAL	Av. Comandante espinar 320
123	EL RUNCU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA / HOTEL RUNCU'S KITCHEN	Av. De la aviación 139
124	HOTELERA LOS GIRASOLES S.A.C. /HOTEL GIRASOLES	Av. Ernesto diez canseco 696
125	HOTELERA ANTIGUA S.A.C.	Av. Grau 350
126	SOCIEDAD DE DESARROLLO DE HOTELES P	Av. José a. Larco 1140
127	HOTEL LA PAZ S.A. / HOTEL MARIA ANGOLA	Av. La paz 610
128	E.M.F. S.A. / HOTEL AFART - LA PAZ	Av. La paz 679
129	OPERADORA DE HOTELES QUIPUQ S.A.C. / CONDOMIDIO TAMBO Y/O EL HIDALGO	Av. La paz 730/40
130	CORP.HOTELERA DEL PACIFICO S.A. /HOTEL LEON DE ORO INN & SUITES	Av. La paz 930
131	NESSUS HOTELES PERU S.A.	Av. Petit thouars 5444
132	TURISMO MOCHICA S.A.C. / GRAN HOTEL BETSY	Av. Santa cruz 665
133	HOTEL RESTAURANT LA HACIENDA S.A. / HOTEL LA HACIENDA	Av. 28 de julio 511
134	NESSUS HOTELES PERU S.A.	Av. 28 de julio 1088
135	HOTELERIA PERUANA S.A.C.	Call alcanfores 162
136	INMOBILIARIA DE TURISMO S.A.	Call alcanfores 329
137	RIO COLORADO S.R.LTDA.	Call alcanfores 425
138	MONTELUNA S.A.C	Call alcanfores 450
139	TURISMO COSTA SUR S.A.	Call alcanfores 465

140	HOSPEDAJES SEÑORIAL S.A.C.	Call alcanfores 960
141	INVERSIONES PORTA COELI S.A.	Call Atahualpa 152
142	SERVICIOS E INVERSIONES CRISOL S.A.	Call Atahualpa 199
143	HOTELES ESTELAR DEL PERU S.A.C.	Call bellavista 216
144	HOSPITALITY PERU S.A.C.	Call bellavista 320
145	INVERSIONES REC SAC	Call Berlín 370
146	COMPANIA DE TURISMO LA PAZ S.A.C.	Call bolívar 325
147	INVERSIONES DON QUIJOTE S.A.C.	Call colon 115
148	CARTIR PERU S.R.L.	Call colon 325
149	INVERSIONES TURISTICAS P&M S.A.C	Call diego ferre 235
150	CASA NOBLE INVERSIONES SRL	Call diego ferre 249
151	CONSTRUK CORP S.A.C. HOTEL EL FAROL	Call 2 de mayo 321
152	HOTEL LA LUNA INN S.A.C	Call esperanza 318
153	EMPRESA TURISTICA LA ESPERANZA S.A.	Call esperanza 348
154	TAMBO HOTEL Y RESTAURANTE S.A.C.	Call general Borgoño 116
155	INVERSIONES TURISTICAS SANTA MARIA	Call general Suarez 240
156	SUITE SERVICE APART HOTEL S.A.C.	Call Grimaldo del solar 111
157	COMPAÑIA DE INVERSIONES TURISTICAS	Call Grimaldo del solar 222
158	TERRANOVA SMART S.A.C.	Call independencia 279
159	HOSPEDAJES SEÑORIAL S.A.C.	Call José Gonzales 567
160	INVERSIONES TURISTICAS R.G. S.A.	Call juan Fanning 320
161	PUMARICRA PAREDES SARELA MAURA	Call juan fanning 550
162	INVERSIONES Y NEGOCIOS EL TUMI E.I.	Call las dalias 266 / 276 / 280
163	INVERSIONES LA RIOJA S.A.	Mlcn de la reserva 615

164		INVERSIONES NACIONALES DE TURISMO S	Mlcn de la reserva 729
165		TIAN LI ENTERTAINMENT S.A.C.	Ps de la republica 4128
166		LLANOS MARROQUIN LUIS ALBERTO	Ps de la republica 6315
167		INVERSIONES TULIP E.I.R.L.	Call Piura 105
168		INVERSIONES TURISTICAS PORTA S.A.C.	Call porta 245
169		INVERSIONES SAN ANTONIO ABAD S.A.C.	Call ramón Ribeyro 301
170		MIRAFLORES DE TURISMO S.A.C	Call san Martin 550
171		SILMA CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS TUR	Call san Martin 598
172		NESSUS HOTELES PERU S.A.	Call Shell 452
173		MONTE REAL INVERSIONES TURISTICAS S	Call 27 de noviembre 169 /189
174		FIRMEZA INVERSIONES S.A.C.	Psje Tello 241 / 251
175		SOLANGE BEAUTY SCHOOL S.R.L	Av. Alfredo Benavides 2565
176		CABRERA MANZUR MARIA MARGARITA	Av. José a. Larco 1275
177		N.L.C.EDITORES DEL PERU S.A.	Av. Petit thouars 4418
178		AUCCAHUAQUE QUISPE EGIDIO	Av. Petit thouars 5356 / 3060
179		I.S.T. SANTA SOFIA	Av. 28 de julio 370
180		LA RUE ALAN ROBERT	Call Grimaldo del solar 469
181		CRACK THE CODE S.A.C.	Call José Toribio polo 327 / 402
182		KIM KIM SOO YONG	Call Salaverry 270
183	Jesús María	VERIFICAR Nombre	Av. Afranio de mello franco num. 103 esq. Av. Brasil num. 1475
184		VERIFICAR Nombre	Av. Brasil num. 001387
185		VERIFICAR Nombre	Av. Brasil num. 02409
186		VERIFICAR Nombre	Av. Brasil num. 1055
187		VERIFICAR Nombre	Av. Brasil num. 975

188	VERIFICAR Nombre	Av. Cuba num. 00152
189	VERIFICAR Nombre	Av. Cuba num. 0926
190	VERIFICAR Nombre	Av. De la policía num. 00640
191	VERIFICAR Nombre	Av. Escobedo, Gregorio num. 426
192	VERIFICAR Nombre	Av. Francisco Javier Mariátegui num. 01751
193	VERIFICAR Nombre	Av. General Eugenio garzón num. 01457
194	VERIFICAR Nombre	Av. General Felipe Salaverry num. 02060
195	VERIFICAR Nombre	Av. General Felipe Salaverry num. 02146
196	VERIFICAR Nombre	Av. Horacio Urteaga num. 00502
197	VERIFICAR Nombre	Av. Horacio Urteaga num. 00752
198	VERIFICAR Nombre	Av. Horacio Urteaga num. 02039 al 2047
199	VERIFICAR Nombre	Av. Horacio Urteaga num. 722
200	VERIFICAR Nombre	Av. Horacio Urteaga num. 802
201	VERIFICAR Nombre	Av. José Arnaldo Márquez num. 1673-1675-1677
202	VERIFICAR Nombre	Av. José Arnaldo Márquez num. 2014
203	VERIFICAR Nombre	Av. Márquez, José Arnaldo num. 00978 - 984
204	VERIFICAR Nombre	Av. Olavegoya num. 01993
205	VERIFICAR Nombre	Av. Olavegoya num. 1855
206	VERIFICAR Nombre	Av. San Felipe num. 00637
207	VERIFICAR Nombre	Av. San Felipe num. 01186 al 1188
208	VERIFICAR Nombre	Av. San Felipe num. 1079
209	VERIFICAR Nombre	Av. San Felipe num. 152
210	VERIFICAR Nombre	Av. San Felipe num. 164
211	VERIFICAR Nombre	Jr. Brigadier mateo pumacahua num. 1000-1008

212		VERIFICAR Nombre	Jr. Caracas num. 02215
213		VERIFICAR Nombre	Jr. Caracas num. 02521
214		VERIFICAR Nombre	Jr. Caracas num. 2204
215		VERIFICAR Nombre	Jr. Estados unidos num. 135
216		VERIFICAR Nombre	Jr. Felix coronel zegarra num. 01120
217		VERIFICAR Nombre	Jr. Huascar num. 01989
218		VERIFICAR Nombre	Jr. Huascar num. 01990
219		VERIFICAR Nombre	Jr. Huascar num. 02176
220		VERIFICAR Nombre	Jr. Huiracocha num. 01735
221		VERIFICAR Nombre	Jr. Huiracocha num. 02281
222		VERIFICAR Nombre	Jr. Huiracocha num. 2097
223		VERIFICAR Nombre	Jr. Huiracocha num. 2359
224		VERIFICAR Nombre	Jr. Inca ripac num. 00263
225		VERIFICAR Nombre	Jr. Inca ripac num. 197
226		VERIFICAR Nombre	Jr. Luis n. Saenz num. 00347
227		VERIFICAR Nombre	Jr. Nazca num. 00367 dpto/int. 102
228		VERIFICAR Nombre	Jr. Nazca num. 566
229		VERIFICAR Nombre	Jr. Nicaragua num. 00160
230		VERIFICAR Nombre	Jr. Santo domingo num. 00156
231		VERIFICAR Nombre	Pj. Ideal num. 00150
232		VERIFICAR Nombre	Pj. Prolongación quito num. 2488
233	Magdalena	INKARI SUITES HOTEL	Av. Augusto Pérez aranibar 1147
234		HOTEL MONTREAL	Jr. Grau 725
235		INKARI PART HOTEL	Diego ferré 220

236	CONDOMINIO	Av. Prado oeste 315
237	CONDOMINIO	Calle larco herrera 1164, Carrión 665
238	CONDOMINIO	Av. Miro quesada 559
239	CONDOMINIO	Av miro quesada 635
240	CONDOMINIO	Av prado oeste 2595
241	CONDOMINIO	Calle rey Basadre 44
242	VERIFICAR Nombre	Av. Brasil 3196-3198.
243	VERIFICAR Nombre	Calle Bolognesi 654
244	VERIFICAR Nombre	Av. Brasil 3529
245	VERIFICAR Nombre	Jr. Domingo ponte 1041
246	VERIFICAR Nombre	Calle Rodolfo rutte 660
247	VERIFICAR Nombre	Jr. Trujillo 331
248	VERIFICAR Nombre	Jr. Vallejo 138
249	VERIFICAR Nombre	Jr. España 535
250	VERIFICAR Nombre	Calle larco herrera 1266-1268
251	VERIFICAR Nombre	Parque Gonzales Prada 637
252	VERIFICAR Nombre	Calle mongilardi lidio 189
253	VERIFICAR Nombre	Jr. Baca flor 330
254	VERIFICAR Nombre	Calle Sánchez Carrión 444
255	VERIFICAR Nombre	Jr. Huamanga 108
256	VERIFICAR Nombre	Calle contralmirante montero 468
257	VERIFICAR Nombre	Calle junin 455
258	VERIFICAR Nombre	Malecón Grau 231-235
259	VERIFICAR Nombre	Av. Miro quesada 651

260	Pueblo Libre	Edificio Multifamiliar	Av. Brasil 1238
261		Edificio Multifamiliar	Av. Brasil 1458
262		Edificio Multifamiliar	Av. Brasil 1638
263		Edificio Multifamiliar	Av. Colombia 245
264		Edificio Multifamiliar	Jr. Paredes José Gregorio 273
265		Edificio Multifamiliar	Prolg. Cayetano Heredia 105

Fuente: Catastro Municipal de piscinas.

**Anexo 3: Coordenadas UTM de las piscinas Vigiladas en la jurisdicción de la DIRIS Lima Centro año 2018 - 2019.**

N°	DISTRITO	NOMBRE DE PISCINA	ESTE	NORTE
1	Breña	Piscina Semi Olímpica Temperada Congregación de Religiosas Franciscanas Nuestra Sra. Del Buen Consejo	277028.52	8667064.08
2	Breña	Piscina Colegio La Salle	277024.30	8666102.81
3	Breña	Municipal de Breña	276687.75	8665903.33
4	Breña	Piscina del Colegio Peruano Chino 10 de Octubre	275736.54	8665257.27
5	Breña	CE Mariano Melgar	276417.19	8665852.05
6	Jesús María	Piscina de la Federación Deportiva Campo de Marte	277651.81	8664921.90
7	Jesús María	Colegio Teresa Gonzales de Fanny	277546.09	8663816.08
8	Jesús María	Piscina Municipal de Jesús María	277341.83	8663453.89
9	Jesús María	Piscina Asociación Brigadieres y Vigilantes PNP	277032.97	8663536.18
10	Jesús María	I.E Santa María de Fátima S.R.L.D.A	276844.29	8664732.01
11	Jesús María	Asoc. Del Círculo Militar del Perú	277321.72	8663642.04
12	Jesús María	Club Lawn Tennis de la Exposición	278105.74	8665403.39
13	Jesús María	Asoc. Social y Cultural- Asoc. Croata Dubrovnik	276583.39	8663358.68
14	La Victoria	PISCINA DEL IPD	279738.20	8664768.37
15	La Victoria	Club Huancayo	280808.14	8662808.76
16	La Victoria	Academia de Natación Tater Ledger	280745.95	8662841.15
17	La Victoria	MUNICIPAL	280247.81	8665419.61
18	La Victoria	Piscina I.E. Pedro A. Labarthe - F.E.M.V.	281576.85	8665050.10
19	La Victoria	Complejo 12 de Octubre del IPD	281458.30	8665225.13
20	Lima Cercado	Piscina Universidad Nacional Mayor de San Marcos	273425.74	8666112.16
21	Lima Cercado	Piscina Coliseo Cerrado Puente del Ejército (I.P.D.)	277490.08	8668210.51
22	Lima Cercado	Parque Central Club Residencial	277151.45	8667269.14
23	Lima Cercado	Piscina Municipal Virrey Toledo	280698.82	8666686.65
24	Lima Cercado	Nuestra Señora de la Merced	280394.03	8667292.40
25	Lima Cercado	CENE "Señor de la Misericordia"	280653.71	8666885.80
26	Lima Cercado	Complejo Deportivo Fernando León de Vivero - Congreso de la República	275094.79	8667642.71
27	Lima Cercado	Hotel Sheraton	278255.60	8666287.99
28	Lima Cercado	Club Recreacional del MTC	275707.47	8666150.19
29	Lima Cercado	Piscina Municipal Maravilla	280920.77	8667738.83

30	Lince	Piscina del Estadio Nacional	278622.44	8665183.96
31	Lince	CE Melitón Carbajal	279386.83	8663308.11
32	Lince	Parque Ramón Castilla/ ACUATICO DEPORTIVO S.A.C.	277826.17	8662870.92
33	Magdalena	Piscina Lima Cricket & Football Club	275638.44	8661748.29
34	Magdalena	Costa del Sol	276245.61	8661831.27
35	Magdalena	Piscina Hotel Sauna Luz y Luna	274517.21	8662863.45
36	Miraflores	Hotel y Casino Boulevard (USO TODO EL AÑO NO TEMP.)	278362.15	8659421.08
37	Miraflores	El Apart Hotel El Doral (USO TODO EL AÑO NO TEMP)	278717.55	8659472.37
38	Miraflores	Hotel El Pardo Doubletree by Hilton (TEMPERADA)	278770.15	8659527.99
39	Miraflores	Dazzer Hotel	278233.89	8659427.81
40	Miraflores	Casa Andina PC Miraflores	279432.08	8659125.69
41	Miraflores	Asoc. Jesus Reparador	278777.49	8659348.26
42	Miraflores	Faraona Gran Hotel	279395.31	8659371.08
43	Miraflores	Piscina del Club Tennis "Las Terrazas", Sede Playa	278402.09	8658359.41
44	Miraflores	Asociación Pacifico Sur	278199.98	8658636.71
45	Miraflores	Club Waikiki	278288.12	8658490.38
46	Miraflores	Club Suizo	280840.55	8658926.46
47	Miraflores	Markham College	280569.97	8658801.30
48	Miraflores	Hostelling Internacional	279948.76	8658902.94
49	Miraflores	Sol de Oro	278944.37	8658801.46
50	Miraflores	Club Social Miraflores	278976.31	8658170.85
51	Miraflores	Belmont Miraflores Park Hotel	279381.33	8657662.42
52	Miraflores	Hilton Hotel	279467.33	8658371.54
53	Miraflores	JW Marriot Lima	279156.60	8658081.54
54	Miraflores	Hotel Crowne Plaza Lima	279063.54	8658837.27
55	Miraflores	Hotel Radisson- Radisson Decapolis Miraflores	278763.42	8658754.21

56	Miraflores	Fiesta Hotel y Casino	279325.55	8658865.30
57	Miraflores	Hotel Estelar	279168.13	8658866.70
58	Miraflores	Piscina del Club Tennis "Las Terrazas", Sede Principal	278636.39	8658651.37
59	Miraflores	Piscina Club Ismael Merino	280512.84	8659027.63
60	Miraflores	CE Juana Alarco Dammert - PLANETA AQUA-Inversiones LUCFER SAC.	281383.58	8658535.24
61	Miraflores	Piscina Alameda & Hacienda Club	278785.36	8659434.03
62	Miraflores	JOSE ANTONIO I EXECUTIVE	278988.52	8658608.40
63	Miraflores	FOUR POINTS BY SHERATON MIRAFLORES	279310.33	8659129.63
64	Miraflores	ALOFT LIMA MIRAFLORES	279729.04	8658344.75
65	Miraflores	INNSIDE MIRAFLORES BY MELIA	279385.55	8659095.14
66	Miraflores	MIRAFLORES COLON HOTEL	278862.08	8658333.14
67	Miraflores	Q.P. HOTELS	278287.43	8659316.58
68	Miraflores	TIERRA VIVA MIRAFLORES LARCO HOTEL	279252.17	8658723.84
69	Miraflores	GRAND HOTEL NOBILITY	278422.51	8660039.01
70	Pueblo Libre	Academia de Natación La Mar	273896.06	8664192.89
71	Pueblo Libre	Condominio Atlantis	273706.32	8664332.01
72	Pueblo Libre	Piscina del Club de la Unión (AELU)	273871.50	8664575.93
73	Pueblo Libre	Piscina del Club de Trabajadores del Banco Central de Reserva	273773.11	8664015.26
74	Pueblo Libre	Piscina del Circulo Sportivo Italiano	276303.23	8664555.95
75	Pueblo Libre	Piscina del Colegio De La Cruz (Canonesas)	275449.58	8664124.90
76	Pueblo Libre	Municipalidad de Pueblo Libre	276016.82	8664132.60
77	Pueblo Libre	Asociación Cristiana de Jóvenes del Perú (YMCA)	275774.35	8664653.82
78	S.J.L.	Piscina Asociación Consorcio Educativo Santo Domingo de Guzmán	281212.34	8670577.69
79	S.J.L.	Deporcentro Línea EIRL	281702.28	8671347.89
80	S.J.L.	Academia de Natación El Delfín	281759.12	8670356.82
81	S.J.L.	Piscina Promotora Nuestra Señora del Rosario	282908.68	8675213.63
82	S.J.L.	Piscina Restaurant Campestre Sr. Batan	283230.85	8675026.26
83	S.J.L.	Piscina Consorcio Educativo San Rafael	281786.75	8675403.14
84	S.J.L.	Piscina Enrique Camino BRENT	282947.87	8674587.93
85	S.J.L.	FRAMBES	281972.42	86755118.98

86	S.J.L.	Parque Zonal Huiracocha - SERPAR	282187.02	8671469.30
87	S.J.L.	Academia de Natación Acuario	283500.61	8671031.21
88	S.J.L.	Instituto Peruano del Deporte - Complejo Deportivo Canto Grande	283514.32	8677513.49
89	S.J.L.	Delfín azul - (ex Colegio La Sorbona ) - academia de natación los delfines	284925.74	8670190.52
90	S.J.L.	Condominio Fortaleza de Campoy	285006.80	8670583.25
91	S.J.L.	Academia de Natacion Aquavent - Centro Union Calcabamba.	284910.06	8669901.43
92	S.J.L.	Piscina Recreo Los Mangos S.A.	281110.77	8674658.11
93	S.J.L.	Centro Recreacional Vilcanota	281709.73	8674578.86
94	S.J.L.	Piscina IEP San Agustín de Hipona	281789.50	8674866.80
95	San Borja	Piscina del Colegio "Santísimo Nombre de Jesús"	284293.39	8660663.27
96	San Borja	AQUA Y GYM San Borja SAC	282974.90	8661771.05
97	San Borja	Club Mincetur	283132.46	8660410.30
98	San Borja	Asociación de Policía (COSFUP)	283192.20	8662019.22
99	San Borja	Asociación de Magistrados del Perú	282836.78	8660865.67
100	San Borja	Cuartel General del Ejercito	283758.77	8661520.27
101	San Borja	Centro Naval del Perú	282521.35	8661896.91
102	San Borja	Piscina del Club Loreto	282793.23	8660873.50
103	San Borja	Aquatica Laboratorio Deportivo S.A.C. - AQUALAB	281586.41	8660785.71
104	San Borja	Sauna Spa VeniceS company	282149.41	8661254.50
105	San Borja	Biblioteca Nacional del Perú	281785.46	8663003.74
106	San Isidro	Hotel Meliá Metor	276576.37	8662337.07
107	San Isidro	El Golf Hotel Boutique	276425.19	8661310.03
108	San Isidro	CEIGNE Mundo Amigo	277051.57	8662695.32
109	San Isidro	AQUALAB	278011.19	8661852.64
110	San Isidro	Real Club de Lima	276850.66	8661770.10
111	San Isidro	Piscina Colegio San Agustín	280085.53	8662577.00
112	San Isidro	Lima Golf Club	278129.97	8661347.27

113	San Isidro	Swissotel - Hotelera Costa de Pacifico S.A.	278140.70	8661860.92
114	San Isidro	Hotel Country Club	277007.08	8661782.31
115	San Isidro	Hotel Los Delfines	277115.48	8661766.89
116	San Isidro	Sociedad de Desarrollo de Hoteles Peruanos S.A.(NOVOTEL)	278337.13	8662003.84
117	San Isidro	Atton San Isidro	278194.31	8662107.25
118	San Isidro	Royal Park Hotel	278079.11	8661114.40
119	San Isidro	WESTIN Lima Hotel & Convenciones Center	279626.40	8662520.51
120	San Isidro	Sonesta Hotel El Olivar	278456.21	8661797.48
121	San Isidro	Ramada Encore San Isidro	278982.48	8662428.40
122	San Isidro	Radisson Hotel & Suites San Isidro	278069.77	8662463.89
123	San Isidro	Los Tallanes Hotel	278429.24	8662129.94
124	San Isidro	CE Alfonso Ugarte	279307.68	8661643.65
125	San Isidro	HYATT CENTRIC SAN ISIDRO	278387.84	8662146.86
126	San Isidro	HOLIDAY INN EXPRESS LIMA	279402.72	8662207.18
127	San Isidro	DAZZLER HOTEL SAN ISIDRO	276137.43	8662181.97
128	San Luis	Piscina Municipal San Luis	282702.30	8665001.26
129	San Miguel	Piscina del Colegio Clemente Althaus	273865.72	8663068.47
130	San Miguel	Piscina Paraíso de San Miguel	273511.06	8663797.98
131	San Miguel	Piscina AQUA CORP (TEMPERADA) - PISCINA DE LA POLICIA	273457.94	8663724.08
132	San Miguel	Centro Recreacional Diego Ferrer	273430.82	8665619.53
133	San Miguel	Piscina Colegio Juan XXIII	273734.24	8663422.73
134	San Miguel	Condominio Los Prados de San Miguel	272187.69	8663546.96
135	San Miguel	Piscina Colegio Santo Domingo El Apóstol	271006.77	8663600.26
136	San Miguel	Piscina Municipal San Miguel Adelfo Magallanes	271862.83	8663150.78
137	San Miguel	Piscina I.E. Bartolomé Herrera	274232.02	8663629.79
138	San Miguel	Piscina del Colegio Claretiano	272691.22	8664443.10
139	San Miguel	Condominio Concepto Pacific	272026.15	8663018.19
140	San Miguel	Piscina del Club Contramaestre Dueñas	272007.65	8663932.51
141	Surquillo	Piscina Municipal de Surquillo	280158.82	8660739.92
142	Surquillo	Club CEREBANC La Calera (Banco de la Nación)	282666.60	8659795.44
143	Surquillo	Piscina Inversiones La Once SAC	280746.94	8660526.85
144	Surquillo	La 10 Campos Deportivos	281496.75	8660126.17

Fuente: Dirección de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - Oficina de Vigilancia Sanitaria

**Anexo 4:** Acta de compromisos entre las autoridades DIGESA, Municipalidades Distritales y la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro.



**ACTA DE COMPROMISO ENTRE:  
LAS MUNICIPALIDADES, DIGESA Y LA DIRIS LIMA CENTRO**

Los representantes de las Municipalidades de:

- |                                  |                                 |          |
|----------------------------------|---------------------------------|----------|
| 1. Breña .....                   | .....                           | .....    |
| 2. Jesús María .....             | Blgo. Salvador Saavedra Córdova | 07617435 |
| 3. La Victoria .....             | Karla Paredes Mera              | 45032603 |
| 4. Lima Metropolitana .....      | Jesús Simón Pérez Champi        | 43662979 |
| 5. Lince .....                   | Yori Cisneros Gallo             | 10581699 |
| 6. Magdalena del Mar .....       | Ineth Chávez Brito              | 32035115 |
| 7. Miraflores .....              | JOANA ACARO COOPER              | 43350631 |
| 8. Pueblo Libre .....            | QUITERIO TRUJILLO REYES         | 07767436 |
| 9. San Borja .....               | Blga. Roxana Franco Castilla    | 09394858 |
| 10. San Isidro .....             | Blga. Jessica Sono Acosta       | 40415052 |
| 11. San Juan de Lurigancho ..... | Jackeline Mendoza Martinez      | 76553764 |
| 12. San Luis .....               | .....                           | .....    |
| 13. San Miguel .....             | .....                           | .....    |
| 14. Surquillo .....              | .....                           | .....    |



Representantes de la DIRIS Lima Centro:

- |                             |          |
|-----------------------------|----------|
| 1. Edson Veliz Vera         | 23834101 |
| 2. Carmen Romero Ramos      | 02402251 |
| 3. Carlos Laurente Quispe   | 41041729 |
| 4. Lester Cañares Chuguruta | 00837882 |

Y DIGESA:

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| 1. Noisés Huerto León | 31673848 |
|-----------------------|----------|

Nos reunimos en el Auditorio de la Municipalidad de San Borja, ubicado Av. Joaquín Madrid N° 200 con el fin de coordinar actividades conjuntas en la vigilancia sanitaria como son:

Las Municipalidades Distritales remiten a la DIRIS Lima Centro el catastro de los establecimientos

que tienen piscinas dentro de ellas, hasta el 29-10-19

2. Realizar el Trabajo Conjunto según las competencias a fin de que todos tengan la autorización de Proyecto de Piscinas



3. Realizar intervenciones preventivas a las piscinas que están en funcionamiento en la Temporada de Verano 2019-2020, a fin de garantizar su calidad sanitaria

4. Las Municipalidades apoyara en la invitación y convocatoria para la participación de los administrados en la capacitación del manejo de piscinas.



5. La Diris Lima Centro se compromete entregar la Constancia a los administrados que asistan a la capacitación



6. La Municipalidad y la Diris Lima Centro se comprometen a recuperar el principio de autoridad.

*[Signature]*  
 Carlos Linares C.

7. Las Municipalidades se comprometen a implementar estrategias para la vigilancia

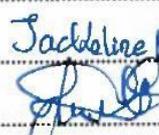
del agua de consumo humano de  
acuerdo a sus competencias.

  
Jessica Souza  
DNI 40415052

  
Judith Chavez  
Municipalidad Magdalena.

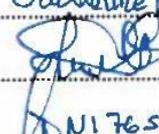
  
Carlos Valencia  
DIRIS Lima Centro

Municipalidad de San Isidro.

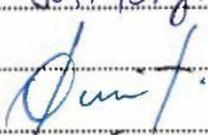
  
Jacqueline Mendoza

  
MDS  
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA DIRECCIÓN DE  
SALUD AMBIENTAL E INOCUIDAD ALIMENTARIA  
DIRIS LIMA CENTRO

  
Peter Roxane Forno Castell  
Jefe Unidad Detonantes de b. S. G. P.  
San Blas. CDP 5163

  
DNI 76553764  
Municipalidad de San Juan  
Luzigando.

  
PERU. Ministerio de Salud  
Dirección de Redes Integradas de Salud  
BIO. CARMEN R. ROMERO RAMOS  
Coord. Tit. de la Oficina de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria  
DESAA / DIRIS LIMA CENTRO

  
DNI 943930258  
MUNICIPALIDAD .P. LIBRE

  
KARLA PAREDES MERA  
MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA.

  
DNI 40350681  
JOANA RENO CORDERO  
Municipalidad de Miraflores

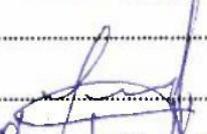


  
Olga José P. Pineda Chorro  
Municipalidad de Lima

  
Bgo Marco Reyna Reyna  
MUNICIPALIDAD DE SAN BORDA.  
CDP 7473.

  
Bgo Salomon Román Chay  
Municipalidad de San Borja  
CDP: 8042.

  
PERU. Ministerio de Salud  
Dirección de Redes Integradas de Salud  
BIO. ROSA MARÍA CHUQUIZUTA  
Jefe de la Oficina de Vigilancia Sanitaria  
DESAA / LIMA CENTRO

  
Bgo Luis LANOS  
Municipalidad de Lima

  
WILFREDO A. HERNANDEZ  
UNIDAD FISCA 20280000  
SAN BORJA

  
Pousen Agustín  
DISEÑO

**Anexo 5:** Datos de las DIRIS Lima Centro, Este, Sur y Norte

Número de inspecciones por Direcciones de salud y años.

	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>N° de piscinas</b>
Diris Lima Centro	251	1095	767	144
Diris Lima Norte	413	609	557	184
Diris Lima Este	66	447	91	141
Diris Lima Sur	168	418	253	138

**Fuente:** Aplicativo Verano Saludable – DIGESA.

**Anexo 6: Declaración Jurada de Autoría Legalizada.**

**NOTARIA MEJIA HADDO**  
**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**  
 LOS AMAUTAS N° 189 - URB. ZÁRATE  
 SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA  
 TELF.: 4582475

ESTE DOCUMENTO NO HA SIDO  
 REDACTADO EN ESTA NOTARIA

## DECLARACION JURADA

### DE AUTORIA

Yo, CARLOS LAURENTE QUISPE, identificado con DNI N° 41041729 con domicilio en: Jr. Nicolás de Rivera Mz-k12 Lt-5 Urb. Mariscal Cáceres Distrito de San Juan de Lurigancho, Bachiller de la Universidad Nacional del Callao de la escuela profesional de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales, que actualmente lleva el curso Taller I Trabajo de Suficiencia Profesional y tiene como tema: "VIGILANCIA DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA DE PISCINA EN LA JURISDICCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA CENTRO AÑOS 2018-2020", presentada para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE: el presente informe es de mi autoría y ha sido elaborado de acuerdo al Artículo 61 y 62 de la Resolución N°245-2018 aprobado el 30 de octubre del 2018 del reglamento de grado y títulos de la Universidad Nacional del Callao (UNAC), no extendiendo plagio o copia de otro trabajo de investigación, las propiedades intelectuales de otros autores han sido debidamente citada e identificada, Asimismo ratifico que estoy plenamente consciente de todo el contenido del informe y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En señal de conformidad con lo antes señalado suscribo la presente.

San Juan de Lurigancho, 01 de abril, 2021.

  
 FIRMA Y HUELLA DACTILAR



**CERTIFICACION AL REVERSO**

**MARÍA WALY MEJÍA HARO, ABOGADA - NOTARIA DE LIMA**  
**CERTIFICO:** QUE LA(S) FIRMA(S) DEL ANVERSO  
 CORRESPONDIENTE(S) A: **CARLOS LAURENTE QUISPE,**  
 IDENTIFICADO(A) CON DNI N° **41041729,** ES(SON)  
 AUTÉNTICA(S).=====

**DEJO CONSTANCIA EXPRESA QUE SE HA EFECTUADO**  
**LA VERIFICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA(S) HUELLA(S)**  
**DE LA(S) PERSONA(S) CUYA(S) FIRMA(S) CERTIFICO.**  
**ADJUNTO A ESTA CERTIFICACIÓN LA(S) CONSTANCIA(S)**  
**DE VERIFICACIÓN.**=====

LA NOTARIA NO ASUME RESPONSABILIDAD POR ELP  
 CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO (ART. 108 DEL  
 DECRETO LEGISLATIVO N° 1049).=====

LIMA, 21 DE ABRIL DEL 2021



*Handwritten signature in green ink*  
 María Mejía Haro  
 ABOGADA NOTARIA DE LIMA



*Handwritten signature in blue ink*



LIMA  
HAHC  
MEJIA HARO MARIA WALY



0069065945



**NOTARIA  
MEJIA HARO MARIA WALY  
SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**



**INFORMACIÓN PERSONAL**

<b>DNI</b>	41041729
<b>Primer Apellido</b>	LAURENTE
<b>Segundo Apellido</b>	QUISPE
<b>Nombres</b>	CARLOS

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.

*Laurence Quispe*  
**LAURENTE QUISPE, CARLOS**  
DNI 41041729



**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 42809852 - Patricia Jeannette Lopez Camacho  
**Fecha de Transacción:** 21-04-2021 11:38:05  
**Entidad:** 10200153559 - MEJIA HARO MARIA WALY

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>  
**Número de Consulta:** 0069065945



**Anexo 7: Uso de la información pública.**

La información pública es aquella que ha sido creada u obtenida por las entidades de la administración pública o que posee o que se encuentre bajo su control, en ese sentido el marco normativo que desarrolla el derecho de acceso a la información pública comprende la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por el Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, el Reglamento de esta Ley, el Decreto Supremo N° 072-2003-PCM, parcialmente modificado por el Decreto Supremo N° 070-2013-PCM. Este derecho implica la facultad de toda persona de acceder a cualquier información pública, cuando ella la solicita, sin que sea necesario justificar su pedido. Este derecho garantiza solicitar, sin expresión de causa, la entrega de información pública, recibir la información verdadera, actual, clara y completa, dentro del plazo legal y con el pago del costo correspondiente.

Por otra parte la Constitución concluye que este derecho de acceso a la información pública tiene límites en: El derecho a la intimidad, la seguridad nacional, el derecho al secreto bancario, la reserva tributaria (Const., art. 2, inc. 5) y el derecho a la autodeterminación informativa, denominado también como derecho “a la protección de datos personales” (Const., art. 2, inc. 6).

Finalmente manifestar respecto al uso de la información para el presente informe de trabajo de suficiencia profesional se encuentra en la página web de DIGESA siendo esta una información pública que no requiere de un documento legalizado, en tal sentido brindo la dirección web de la información utilizada.

**Enlace: <http://veranosaludable.minsa.gob.pe/>**

Aplicativo verano saludable desde donde se puede descargar información de la vigilancia sanitaria de piscinas y playas a nivel nacional.

**Anexo 8: Fotos del Bachiller en la experiencia laboral.**

**Foto N° 1:** Lanzamiento de vigilancia sanitaria de piscinas – con el Director de DIGESA MC. Percy Rudy Montes Rueda. Lima, 2018.



**Foto N° 2:** Muestreo del agua de piscina en el campo de marte para descarte de ameba de vida libre. Lima, 2019.



Foto N° 3: Lanzamiento de verano saludable – Playa Agua dulce distrito de Chorrillos. Lima, 2018.



Foto N° 4: Lanzamiento de verano saludable – Playa Agua dulce distrito de Chorrillos. Lima, 2019.



**Foto N° 5:** Supervisión de las nuevas instalaciones del centro acuático de la videna por los juegos Panamericanos y Para panamericanos. Lima, 2019.



**Foto N° 6:** Supervisión de la calidad sanitaria del agua de piscinas como son: la de clavados, competencias y entrenamiento del centro acuático la videna juegos Panamericanos y Para panamericanos. Lima, 2019.



**Foto N° 7:** Reunión con autoridades de DIGESA para la entrega de equipos e insumos fortaleciendo la vigilancia sanitaria de piscinas. Lima, 2019.



**Foto N° 8:** Capacitación dirigida a autoridades Municipales y administrados de piscinas, sensibilizando y fortaleciendo sobre la importancia de la calidad sanitaria de las piscinas. Lima, 2019.