



PERÚ

Ministerio
de Salud

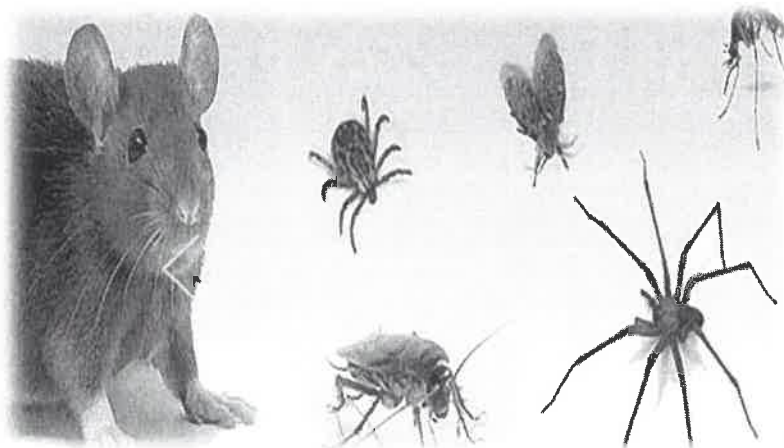
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

PLAN

DE CONTROL VECTORIAL, BACTERIOLOGICO Y PLAGAS

2019 - 2020



1. INTRODUCCION

El Hospital Nacional Hipólito Unánue, es un establecimiento de salud perteneciente al Ministerio de Salud, se encuentra ubicado en la dirección de Lima Este, dentro de la jurisdicción de la municipalidad de El Agustino, en la Av. Cesar Vallejo N° 1390.

El manejo integral de los ambientes hospitalarios es considerado de gran importancia en la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud, debido a que intervienen conjuntamente características relacionados con el huésped y con los microorganismos emergentes, lo que, en ocasiones, nos hace considerar al ambiente como factor primordial en la aparición de brotes epidémicos, especialmente infecciones gastrointestinales o infecciones cuyos agentes patógenos se transmiten en ambientes con deficiente higiene. Por lo tanto tiene numerosos factores de riesgos internos y externos para la infestación por vectores, artrópodos y roedores, más aún siendo en su mayoría de una infraestructura antigua, por lo que se debe tenerse en cuenta en el PLAN DE CONTROL VECTORIAL, BACTERIOLOGICO Y DE PLAGAS. Son múltiples las fuentes y los mecanismos por los cuales ingresan las plagas dentro de los ambientes del hospital. El presente Plan es realizado en concordancia con el NTS N° 133-MINSA/2017/DIGESA (Norma Técnica de Salud Para la Implementación de la Vigilancia y Control Integrado de Insecto Vectores Artrópodos Molestos y Roedores en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo) y la Resolución Ministerial N° 449-2001-SA-DM (Norma Sanitaria para los Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y Limpieza de Tanques Sépticos).

2. FINALIDAD

- 2.1. Impulsar Políticas de Salubridad e Higiene Ambiental, identificando la situación actual y la presencia de plagas y vectores, y sus respectivas medidas de control.
- 2.2. La importancia del control de plagas y vectores en tema de Saneamiento Ambiental relaciona los efectos sobre la Salud Humana, que pueden tener la fauna nociva como transmisores de enfermedades y agentes que pueden afectar la salubridad del Hospital Nacional Hipólito Unánue.



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Conseguir un alto nivel de prevención y control sobre la población de artrópodos, vectores y no vectores, roedores y microorganismos patógenos en el Hospital Nacional Hipólito Unánue.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Establecer un Plan de lucha anti vectorial integrada y permanente contra los artrópodos nocivos, roedores y los microorganismos patógenos para la Salud Pública en los ambientes y perímetros del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.2.2. Limitar los riesgos para la Salud Pública derivados del uso de plaguicidas, evitando su uso indiscriminado, utilizando para ello las estrategias de control, las formulaciones de productos y los métodos de protección y precauciones necesarios para el efecto.

4. ALCANCE

4.1. Este Plan cubre todas las instalaciones internas y perimetrales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

5. BASE LEGAL

5.1. Ley N°26842, Ley General de Salud.

5.2. Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.

5.3. Política Nacional de Salud Ambiental 2011 – 2020.

5.4. Decreto Supremo N° 022-2001-SA “Reglamento Sanitario Para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios”.

5.5. Resolución Ministerial N° 258-2011-MINSA, que aprueba la Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020.

5.6. Resolución Ministerial N° 449 - 2001 - SA - DM “Norma Sanitaria para los trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de ambientes y Limpieza de tanques Sépticos”.

5.7. Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.



6. RESPONSABLE

- 6.1. La Programación, Monitoreo y supervisión de la calidad de la ejecución de las acciones de prevención y control estarán a cargo de la Unidad de Salud Ambiental de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Hipólito Unánue.

7. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

- 7.1. **AREA CONTAMINADA:** Son los lugares que son reservorios de determinados tipos de gérmenes, por la naturaleza de sus funciones o por motivos circunstanciales.
- 7.2. **DESINSECTACIÓN:** Es la técnica de saneamiento dirigidas a eliminar o controlar la población de insectos y otros artrópodos.
- 7.3. **DESINFECCIÓN:** Es la técnica de saneamiento que se aplica para la eliminación de microorganismos patógenos y perjudiciales para el hombre en el medio ambiente cerrado donde se desenvuelve la vida humana.
- 7.4. **DESINFECTANTE:** Producto que destruye o neutraliza no sólo los microorganismos, sino también sus formas vegetativas o esporas.
- 7.5. **DES RATIZACIÓN:** Es la técnica de saneamiento que se aplica para la exterminación de roedores comensales (Rata Gris - RattusNorvegicus, Rata negra – Rattus Rattus y Ratón Domésticos - Mus Musculus).
- 7.6. **INSECTICIDA:** Sustancia química capaz de matar las plagas de insectos.
- 7.7. **MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:** Es un sistema en el que se integran medidas preventivas y correctivas para mantener el nivel de las plagas en un mínimo tolerable.
- 7.8. **MICROORGANISMO:** Un microorganismo, también llamado microbio u organismo microscópico, es un ser vivo que sólo puede visualizarse con el microscopio.
- 7.9. **LIMPIEZA:** es el proceso que remueve mecánicamente la materia orgánica y/o inorgánica de las superficies como son el polvo, la tierra, los restos de sangre u otros fluidos corporales como saliva o secreciones nasales, vómitos, etc.
- 7.10. **PLAGA:** Organismo que causa daños o transmite enfermedades al hombre, a los animales o a las plantas. Las plagas pueden ser insectos, roedores, malezas, hongos, virus, bacterias, etc. Un insecto u otro organismo se constituyen en una plaga cuando ha alcanzado un nivel poblacional que es suficiente para causar daño a la salud y pérdidas económicas.



7.11.RODENTICIDA: Es un pesticida que se utiliza para matar o eliminar, controlar, prevenir, repeler o atenuar la presencia o acción de los roedores.

7.12.ROEDOR: Se dice de los mamíferos que tienen dos incisivos que crecen continuamente y que les sirven para roer, como el ratón.

7.13.SUCIEDAD: Es la materia orgánica y/o inorgánica potencialmente portadora de microorganismos y que llena a la superficie por medio de la contaminación directa como el uso diario, o por contaminación indirecta por contacto con el aire y polvo ambientes, abandono temporal de los espacios, contaminación por fluidos de humanos o animales y contaminación directa de microorganismos de la actividad de artrópodos (moscas, cucarachas) roedores y otros vectores.

8. MANEJO Y CONTROL DE ANTRÓPODOS, PLAGAS Y VECTORES

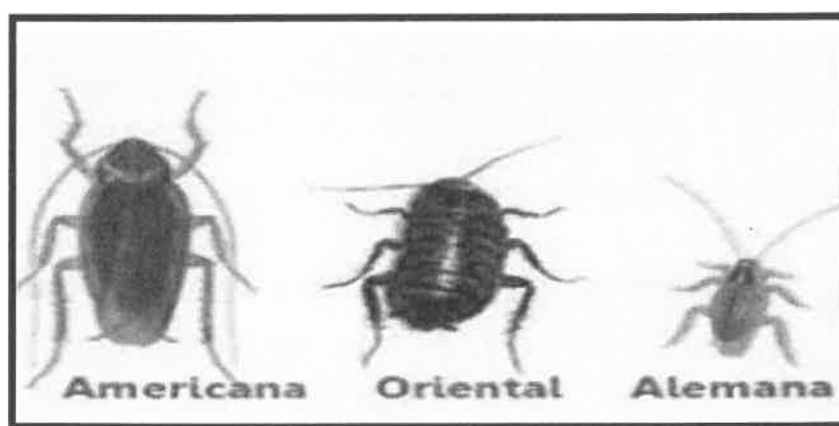
8.1. DETECCIÓN DE PLAGAS MÁS COMUNES EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

Los insectos identificados y más comunes en los ambientes del Hospital Nacional Hipólito Unánue son:

8.1.1. CUCARACHAS

Existe gran variedad de cucarachas. Las más comunes son:

- a. La Periplaneta Americana o Cucaracha Americana, o Cucaracha Banda Café.
- b. La Blatta Orientalis Linnaeus o Cucaracha Oriental.
- c. La Blattella Germánica o Cucaracha Alemana.



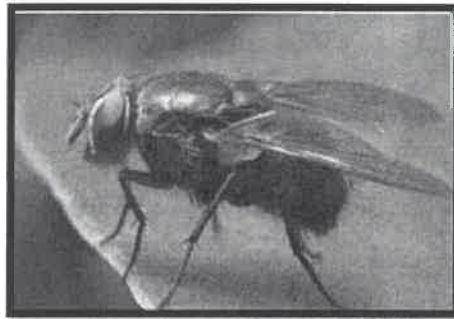
El ciclo de vida varía de 3 a 15 meses, dependiendo de la especie, la temperatura del medio y el alimento disponible. Desde el punto de vista sanitario las cucarachas son de alto riesgo



debido a que pueden ser reservorios o transmisores de agentes patógenos.

8.1.2. **MOSCA**

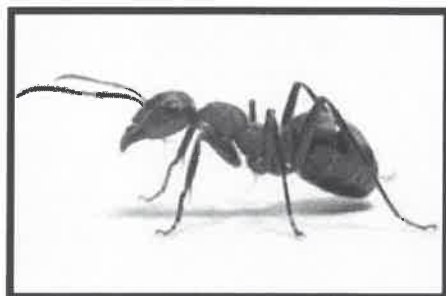
Entre las moscas que causan problemas en todo el mundo está la mosca doméstica. Estos insectos están infestados con más de 20 microorganismos patógenos, causantes de enfermedades en el hombre. Las moscas viven en estrecho contacto con los seres humanos (Sinantropía) ya que su ciclo de vida se desarrolla sobre materiales generados por el hombre como son: residuos sólidos, materia fecal, drenajes los cuales están sujetos a una descomposición permanente.



8.1.3. **HORMIGA**

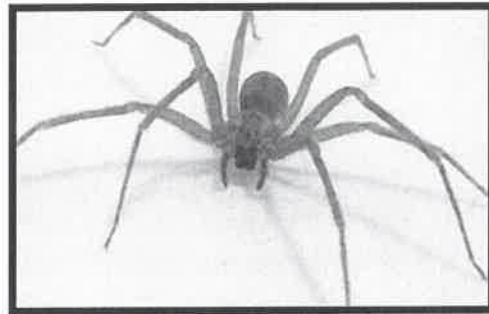
Cuando las hormigas entran a los ambientes de los servicios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, no solamente se convierten en una molestia para las personas (pacientes y trabajadores), sino que también consumen y contaminan nuestros alimentos. La presencia de hormigas se convierte en un serio riesgo para la salud y el bienestar de los seres humanos, por sus picadas y por el potencial de transmitir enfermedades.

Las hormigas prefieren los alimentos dulces, pero también comen los que son altos en proteína y grasa, como las carnes y los quesos.



8.1.4. ARAÑAS

La Araña Casera o de Rincón (*LoxocelsoLaeta*), pueden vivir más de tres años en su respectivo hábitat, como en los lugares oscuros de las viviendas, zonas secas y áreas verdes (jardines). Las arañas caseras son más activas durante la noche porque salen a la caza de sus alimentos. La araña de rincón, es tan complicada por los peligros que encierra. Es importante saber de su comportamiento, dentro de las infraestructuras o ambientes, se encuentra en lugares oscuros o donde no se realiza la limpieza (rincones de las habitaciones, guardarropas, detrás de los armarios, debajo de camas, en los huecos de las paredes, en los cajones de los roperos, estantes, etc.), en objetos de poco movimiento.



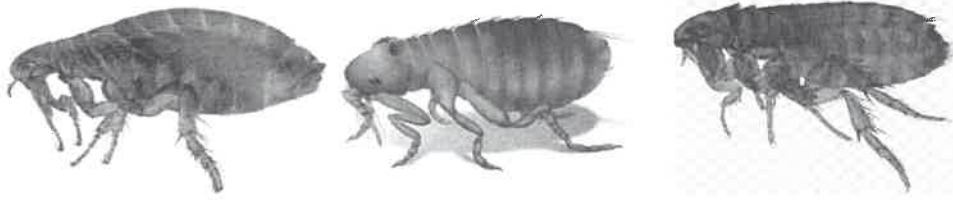
8.1.5. PULGAS

Son una plaga que afecta al hombre y los animales domésticos. Su ciclo de vida puede durar hasta 3 meses. Habitan generalmente en animales domésticos como perros y gatos. Aunque la mayoría de las pulgas prefieren los animales como hospederos, algunas veces pueden alimentarse de los humanos, principalmente cuando las infestaciones son altas. Cuando muere el huésped, las pulgas utilizan temporalmente al hombre y por medio de sus picaduras transmiten varias enfermedades. Existen 452 especies de pulgas y se reconocen 3 de importancia en salud pública:

- a. *PulexIrritans* o Pulga del Hombre.
- b. *CtenocephalidesCanis* o Pulga del Perro.
- c. *XenopsyllaCheopis* o Pulga de la Rata.

A diferencia de otras especies parasitarias, la pulga se moviliza con gran habilidad entre el pelaje de los animales y de otros elementos tales como alfombras y tejidos. Sus fuertes patas le permiten realizar saltos de hasta 25 cm.



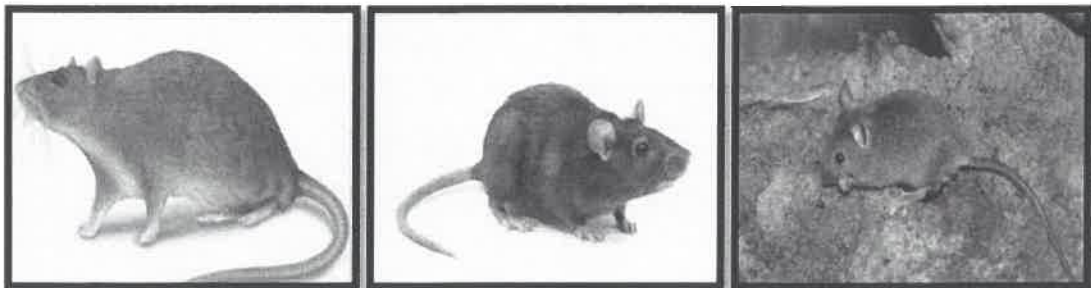


8.1.6. **RATAS Y RATONES**

- a. Se conocen como roedores comensales debido a que han compartido el alimento con el hombre durante años. Existen 3 especies de roedores comensales de importancia en salud pública y que infestan al Hospital Nacional Hipólito Unánue:
 - i. *Rattus norvegicus* (Rata noruega, rata parda, rata de los desagües).
 - ii. *Rattus rattus* (Rata negra, rata de los campos, rata de los tejados).
 - iii. *Mus musculus* (Pericote o ratón doméstico).

b. **Comportamiento (etiología) y Hábitat:**

- i. **RattusNorvegicus:** Frecuenta lugares con abundancia de agua como desagües, canales, acequias, etc.
- ii. **RattusRattus:** Es frecuente en techos, árboles frutales y lugares asociados a la altura.
- iii. **Mus Musculus:** Es muy territorial, establece un área pequeña de vida y ahí permanece.
- iv. Las tres especies son de hábitos preferentemente nocturnos. Otra característica que vale la pena mencionar es la Neofobia, común a las tres especies y que consiste en el temor a todo objeto que altere su ambiente, es decir rechazan los objetos o situaciones nuevas, presumiblemente como un método de defensa.



RattusNorvegicus

RattusRattus

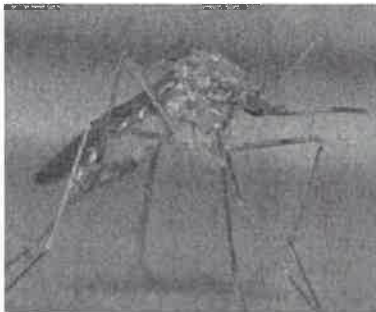
Mus Musculus



8.1.7. ZANCUDOS

El zancudo que infesta los ambientes del Hospital Nacional Hipólito Unánue es el **CULEX PIPIENS** y el **AEDES AEGYPTI**, cuya vigilancia es semanal, procurando su erradicación.

- a. **EL CULEX PIPIENS** es un mosquito que vive cerca de las casas, presente en casi todas las áreas urbanas. Las hembras ponen huevos sobre agua con muchas materias orgánicas (charcos, recipientes artificiales, calderos, reservorios de agua, etc.) Se alimentan preferentemente de sangre de aves, pero pueden picar a humanos. Permanecen inactivos durante el día e inicia a salir el crepúsculo y durante toda la noche. Las larvas de los zancudos viven bajo el agua.
- b. **AEDES AEGYPTI** se considera un vector importante en la transmisión del dengue, Chicungunya, Zika y de la fiebre amarilla. Los sitios donde mejor puede reproducirse son aquellos donde existe agua estancada y limpia, recipientes descubiertos y abandonados, tiestos de macetas, neumáticos desechados, agua de sumideros de los patios, reservorios de agua, maceteros, etc.



8.1.8. PALOMAS (ÁCAROS O PIOJILLO DE PALOMAS)

Las palomas quizá se hayan convertido en una de las plagas más comunes en nuestras ciudades. Con lugares altos y resguardados en los que anidar, y con abundancia de alimento. Las heces de paloma resultan notablemente corrosivas y acaban manchando, o dañando, casi cualquier superficie. Degradan las fachadas, corroen los metales, deterioran el mobiliario urbano, y en general dan a cualquier zona un aspecto bastante sucio y maloliente. Además, las heces, junto con las plumas, son un foco de microorganismos y parásitos (Piojillo de paloma) que pueden infestar los ambientes de hospitalización, contaminar tanto alimentos, como reservorios de agua. Las palomas son portadoras de numerosos ectoparásitos entre los que se incluyen chinches, pulgas, garrapatas y ácaros (piojillo de palomas). Sus sitios de asentamiento y anidamiento suelen ser ventanas



balcones, muros, tanques de agua y otras estructuras del Hospital Nacional Hipólito Unánue.



9. DESCRIPCION DEL PLAN

El Plan de Control Vectorial, Bacteriológico y Plagas debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo de plagas. Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

Recordemos que los insectos y roedores necesitan ambientes que les provean:

- Aire
- Humedad
- Alimento
- Refugio

Es por ello que el presente Plan de Control de Plagas y Roedores propone aplicar las siguientes medidas:

9.1. Medidas de prevención

Están encaminadas a eliminar los factores que van a favorecer su desarrollo, como son la creación de lugares donde pueden encontrar comida, refugio y condiciones ambientales adecuadas para su desarrollo.

Incluyen:

9.1.1. Limpiar diariamente los diferentes ambientes del hospital.



- 9.1.2. Definir frecuencia de limpieza de servicios higiénicos (no menos a 3 veces diarias).
- 9.1.3. Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- 9.1.4. Limpiar la grasa retenida en las zonas de cocina.
- 9.1.5. Barrer los pisos, inclusive debajo de las mesas y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.
- 9.1.6. Evaluar las condiciones del alcantarillado.
- 9.1.7. Limpiar toda el agua estancada y derrames de bebidas.
- 9.1.8. No guardar alimentos en cajas de cartón y en el suelo.
- 9.1.9. Guardar las cajas en estantes de alambre y de metal si es posible.
- 9.1.10. No depositar la basura en cercanías de la zona de elaboración.
- 9.1.11. No guardar o almacenar alimentos y golosinas en los veladores, cómodas, escritorios, roperos, armarios y archivadores de las oficinas, unidades, servicios y áreas.
- 9.1.12. Hacer que el personal de limpieza o técnico de enfermería realicen la limpieza profunda (terminal) de los veladores de pacientes mínimo una (1) vez por semana.
- 9.1.13. Limpieza profunda de escritorios, armarios y archivadores (sacando los materiales que se guarda dentro de los mismos, mínimo una (1) vez por mes.
- 9.1.14. Limpieza completa inmediatamente después de derrames y partículas de alimentos, para privar a las plagas de su fuente de comida.
- 9.1.15. No permitir el acumulo de papeles y/o otros materiales en el piso.
- 9.1.16. Hacer limpieza terminal de los ambientes del Hospital una (1) vez por mes, es decir moviendo o sacando todo el material u objetos de un ambiente.
- 9.1.17. Reportar o solicitar a la Unidad de Servicios Generales cualquier falla de goteo tuberías. Esto privará a las plagas de agua.
- 9.1.18. Revisar que los bienes adquiridos y/o equipos eléctricos que ingresan al Hospital no contengan cucarachas.
- 9.1.19. En zonas de almacenamiento de maquinaria, embalajes y/o enseres éste debe hacerse de forma ordenada dificultando de dar las condiciones ambientales para la supervivencia de plagas.
- 9.1.20. Los ambientes de los servicios y alrededores del mismo deben de permanecer limpios. Se hará especial incidencia en zonas de difícil accesibilidad.



- 9.1.21. Evitar la proliferación de mala hierba en los jardines del Hospital.
- 9.1.22. Los jardines deben presentar un buen estado de conservación.
- 9.1.23. El manejo de residuos sólidos se realizará cumpliendo con la norma y plan institucional establecido al respecto.
- 9.1.24. El área de patrimonio deberá realizar el retiro de todo material o equipos en desuso de los servicios.
- 9.1.25. Concientizar e involucrar a todo el personal de Hospital implicados en el problema de las plagas.

9.2. Medidas de vigilancia

Comprende el conjunto de acciones encaminadas a detectar la presencia de plagas en el interior y exterior del Hospital Nacional Hipólito Unánue.

En esta medida se definirán las acciones y actividades a realizar siguiendo el siguiente esquema:

- De qué medios se dispone para realizar la vigilancia.
- Cómo debe realizarse la vigilancia (revisión visual, trampas adhesivas, consumo de cebos en las instalaciones, feromonas).
- Dónde se debe realizar la vigilancia.
- Quién es la persona o área del Hospital Nacional Hipólito Unanue encargada de la realización de la vigilancia.
- Cuándo se realiza la vigilancia, indicando la periodicidad necesaria.

Para identificar las características de las plagas y roedores que puedan existir en las instalaciones del hospital, se combinarán dos acciones:

- Encuestas al personal del hospital para identificar posibles plagas y zonas de incidencia.
- Inspección de todas las instalaciones para detectar la presencia de plagas y roedores. Estas deberán realizarse en horas de la mañana y tarde.

Ver ANEXOS: Formatos de Vigilancia de insectos vectores, artrópodos molestos y roedores y Formato de Vigilancia entomológica de larvas de vectores (mapeo de recipientes).



9.2.1. Inspección de Exteriores

Aspectos a valorar:

- a. Posibles focos contaminantes en la periferia.
- b. Estado de limpieza de la zona, evaluando la presencia de escombros, maleza, residuos, etc.
- c. Acumulación de materiales y enseres en desuso.
- d. Estado de la pavimentación y sistema de desagüe.
- e. Presencia de madrigueras.
- f. Búsqueda de posibles accesos al interior de las instalaciones, haciendo especial hincapié en orificios incontrolados, puertas y ventanas con roturas, rejillas mal colocadas, etc.
- g. Presencia, ubicación y estado de los contenedores de residuos sólidos.
- h. Tapas de buzones y cajas de desagües rotos.
- i. Presencia, ubicación y estado de los contenedores de residuos sólidos.

Ver ANEXOS: Formatos de Vigilancia de insectos vectores, artrópodos molestos y roedores y Formato de identificación y estado de los depósitos de agua.

9.2.2. Inspección de Interiores

Aspectos a valorar:

- a. Identificar el tipo de actividad que se desarrolla en cada servicio o ambiente.
- b. Realizar un análisis de los factores que favorecen la presencia de especies potenciales de ser plaga, vigilando el estado de:
- c. Desagües.
- d. Dobles techos.
- e. Cámaras de aire.
- f. Comunicaciones directas con el exterior.
- g. Cajas de desagüe rotas y desagües atorados.
- h. Comprobar el estado de limpieza de las instalaciones. Se deberán inspeccionar atentamente todos los rincones y lugares de difícil acceso.
- i. Evaluar zonas húmedas.
- j. Analizar las zonas calientes (motores, hornos, cuadros eléctricos, etc.).



- k. Se inspeccionará cualquier aspecto que se considere interesante para hacer un buen diagnóstico.

Ver ANEXOS: Formato de Vigilancia de insectos vectores, artrópodos molestos y roedores y Formato de Evaluación del Establecimiento de Salud (infraestructura)

9.3. Corrección de deficiencias

Para determinar cuales se deben aplicar al hospital, se deberá realizar una inspección a todas las instalaciones del hospital, a fin de evaluar si es aplicable algunas de las siguientes acciones, aplicando los Formatos establecidos según la normativa:

- 9.3.1. Recomendar el sellado de las entradas de tuberías con mezcla de cemento o yeso, con malla, rejas metálicas y las canaletas con tapas fijas o móviles.
- 9.3.2. Recomendar la colocación de mallas metálicas de cocos pequeños en ventanas del servicio de nutrición y cafeterías.
- 9.3.3. Recomendar la Colocación de sifones (trampas) en los desagües de los inodoros, lavatorios y duchas.
- 9.3.4. Recomendar la clausura de las redes de agua y desagüe en desuso. En caso de existir falsos suelos o falsos techos deben de poseer una zona de acceso.
- 9.3.5. Las instalaciones de sistemas de extracción de ventilación o cualquier tipo de conducción de gran tamaño, deberán poseer una zona que faciliten el acceso a su interior para su inspección, limpieza, etc.
- 9.3.6. En los equipos de sistema de ventilación y ventanas, se debe recomendar instaurar las barreras físicas necesarias para evitar la anidación de las palomas.



9.4. Procedimiento para el control de plagas

El procedimiento del control de plagas en los servicios del hospital Nacional Hipólito Unanue se tendrá en cuenta las siguientes fases

9.4.1. Inspección Preliminar

Se inspeccionará el lugar de desinsectación o desratización para:

- Localizar los focos de infestación.
- Buscar evidencias de la plaga como: individuos vivos o muertos, daños, excrementos, huellas, caminos, mudas, etc.
- Recoger información conversando con el responsable o personal del servicio.



9.4.2. Planificación para la intervención

Medidas preventivas

- Recomendar el hermetizado y sellado de grietas, huecos desperfectos de las instalaciones.
- Recomendar reformas estructurales que se deban realizar en la instalación.
- Recomendar el almacenamiento adecuado de los productos susceptibles de ser atacados por plagas, rotación de productos, verificar tarimas y estanterías.

Medidas de Control activo

Seleccionar o integrar los métodos, no químicos y/o químicos, en función de las características de la instalación y de la plaga a combatir.

- **Elección de la Técnica.**
 1. Pulverización.
 2. Nebulización (en frío o caliente).
 3. Espolvoreo.
 4. Aplicación de Gel.
 5. Colocación Cebo (Rodenticida).
- **Evaluar el Momento Más Adecuado Para la Intervención**
 1. Considerar el momento más oportuno para tratar la plaga (horario de poca o nula afluencia de personas).
 2. Se debe considerar los lugares a tratar, especialmente los lugares de refugio de la plaga o los puntos críticos.
 3. Evaluar las medidas de seguridad.
- **Seguimiento del Método de Control.** Realizar una inspección post-tratamiento para verificar la eficacia de la intervención y el cumplimiento de las recomendaciones y aplicar el *Formato de Registro de las actividades de control químico*.

9.4.3. Desinsectación

Para la desinsectación en los ambientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue se utilizará insecticidas con agente activo tales como piretroides, fosforados y fipronil de última generación por ser los menos tóxicos, en las presentaciones de emulsión



concentrada (EC), polvo mojable (PM), nebulizable y en gel, y hacer la rotación del agente activo de los insecticidas después de tres aplicaciones en un ambiente para evitar la resistencia de la plaga.

9.4.4. Desratización

Se realizarán tratamientos activos semanales de mantenimiento en los puntos críticos a fin de controlar los lugares problemáticos detectados. Los Rodenticida a utilizar son los anticoagulantes con materia activa de Bromadiolona o Brodifacouma de segunda y tercera generación, mas insecticida líquido para eliminar también las pulgas de los roedores cuando posterior a la aplicación del rodenticida, la presentación puede ser en polvo, pellets o bloques. La distribución y colocación de las diferentes presentaciones de los cebos, se realizará de acuerdo con las características particulares de cada una de las áreas objeto de tratamiento, se priorizará la aplicación de métodos físicos (trampas).

9.4.5. DESINFECCIÓN

Es un proceso que se emplea para destruir o inactivar a los microorganismos patógenos (bacterias, virus y hongos), en todos los ambientes críticos; mediante la aplicación de un desinfectante con contenido de "Peróxido de Hidrogeno al 6% con Iones de Plata", empleando métodos modernos y su aplicación se realiza mediante la microdifusión aérea del compuesto desinfectante, con un equipo micronebulizador.

La desinfección, se realiza en forma permanente en los servicios críticos o a demanda de los diferentes servicios del Hospital Nacional Hipólito Unanue quienes lo solicitarán de acuerdo a la disponibilidad y necesidad del ambiente a tratar.

Ver ANEXO: **PROGRAMACIÓN DE DESINFECCIÓN DE AMBIENTES DEL HNHU.**



10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La programación de las actividades de saneamiento ambiental, que corresponde a realizar las desinsectaciones como medidas preventivas, se realiza de acuerdo a las características del servicio, siendo los siguientes para el presente año, los cuales se hará conocimiento a cada servicio con documento Circular:

Servicios o áreas	feb 12	feb 15	mar 6	mar 8	mar 13	abr 3	abr 10	may 3	may 8	may 17	jun 5	jun 12	jul 3	jul 10	ago 7	ago 15	set 5	set 11	oct 2	oct 10	nov 6	nov 13	dic 5	Observaciones	
Pabellón B2				B		A1				B			A1		B					B	A1				A1: Intervención en los veladores
Cuna Jardín			A1	B			A2			B			A2	B					A1		B			A2	A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos, A1: intervención por aspersión.
UCI				B				A2		B					B	A2				B					A2: Se refiere aplicar gel en 10 puntos
Neonatología		A2		B				A2		B				B		A2				B			A2		A2: Se refiere aplicar gel en 15 puntos
Pabellón C2		A1		B					A2	B			A1	B			A2			B			A1		A1: Intervención en los veladores A2: Aplicar gel en 20 puntos
Diagnóstico por Imágenes			A2	B						B	A2			B						B	A2				A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos
Laboratorio				B	A2					B		A2		B					A2		B			A2	A2: Se refiere aplicar gel en 8 puntos en cada área
Hemodialisis				B		A2				B				B	A2					B					A2: Se refiere aplicar gel en 15 puntos.
Lavandería				B		A2				B			A2	B			A2			B			A2		A2: Desinsectación mediante nebulización o aspersión.
Área Administrativa (Pabellón F1)	A2			B	A2					B	A2			B						B			A2		A2: Desinsectación mediante nebulización o aplicar gel en 8 puntos cada área.
Rehabilitación				B	A2			A2		B				B										A2	A2: Desinsectación mediante nebulización o aplicar gel en 30 puntos.
Banco de sangre				B	A2				A2	B				B			A2			B				A2	A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos
Recuperación				B						B	A2			B						B				A2	A2: Se refiere aplicar gel en 10 puntos.
Farmacia	A2			B			A2			B		A2		B		A2				B	A2		A2		A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos, B: desratización
Pabellón B1			A1	B						B			A1	B						B				A1	A1: Intervención en los veladores



Servicios o áreas	feb 20	feb 27	mar 8	mar 20	mar 27	abri 17	abri 24	may 17	may 22	may 29	jun 20	jun 26	jul 10	jul 25	ago 20	ago 28	set 18	set 25	oct 2	oct 23	nov 20	nov 27	dic 11	Observaciones		
EMERGENCIA			B	A2				B				A2	B						B					B	A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos.	
Centro quirurgico			B					B					B	A2					B					B	A2: Se refiere aplicar gel en 20 puntos.	
Patología y Morgue	A2		B		A2			B			A2	B			A2				B	A2				B	A2: Se refiere a nebulización con alphacipermetrina.	
CENEX			B					B			A2	B					A2		B					B	A2: Se refiere aplicar gel en 4 puntos en cada área.	
Pabellón F2			B		A1			B				B	A1						B					B	A1: Intervención en los veladores.	
Pabellón D2	A1		B					B				B		A1					B					B	A1: Intervención en los veladores	
Psicología			B	A2				B				B			A2				B					B	A2: Intervención aplicando alphacipermetrina con mochila	
consultorios 1° piso	A2		B				A2	B				A2	B		A2				B				A2	B	A2: Se refiere aplicar gel en 4 puntos en cada área	
consultorios 2° piso			B	A2				B	A2			B					A2		B	A2				B	A2: Se refiere aplicar gel en 4 puntos en cada área	
consultorios sótano			B		A2			B	A2			B	A2						B				A2	B	A2: Se refiere aplicar gel en 4 puntos en cada área	
Oncología		A2	B		A2			B	A2			B	A2						B				A2	B	A2: Intervención aplicando alphacipermetrina con mochila	
Pabellón C1		A1	B					B				A1	B						B					A1	B	A1: Intervención en los veladores
Acciones:	A1	Intervención en veladores (fumigac.)		Insumos a utilizar	Alphacipermetrina o Pirimifos-metil		Materiales	Mochila de aspersión																		
	A2	Desinsectación			Sulfuramida o alphacipermetrina			Mochila o aplicador																		
	B	Desratización			Klerat, Detia o Rodilón			Papel, cebaderos o trampa																		
Responsables	Desinsectación por aspersión de alphacipermetrina y aplicación de gel cucarachicida, desratización :Unidad de Salud Ambiental (OESA). Sr. Arturo Perez Kiota Cárdenas O.											Sr. Miguel														

Asimismo, se programó las actividades de saneamiento ambiental para el Departamento de Nutrición, quien tiene establecido las fechas y ambientes a intervenir como medidas de control preventivo de insectos y vectores.



Ambientes	Actividad	Frecuencia	Fecha	Horario
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	06/06/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	06/06/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	07/06/2019	09-11 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	02/07/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	03/07/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	03/07/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	04/07/2019	09-11 horas
Comedor 1	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	13/07/2019	13-14 horas
Comedor 2	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	20/07/2019	13-14 horas
Comedor Médico	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	27/07/2019	13-14 horas
Ambiente de Ex Panadería y vestidores	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	27/07/2019	13-14 horas
Almacenes y jardines	Desratización	Bimestral	05/08/2019	09-12 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	06/08/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	07/08/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	07/08/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	08/08/2019	09-11 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	10/09/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	11/09/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	11/09/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	12/09/2019	09-11 horas
Comedor 1	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	14/09/2019	13-14 horas
Comedor 2	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	21/09/2019	13-14 horas
Comedor Médico	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	28/09/2019	13-14 horas
Ambiente de Ex Panadería y vestidores	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	28/09/2019	13-14 horas
Almacenes y jardines	Desratización	Bimestral	03/10/2019	09-12 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	09/10/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	10/10/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	10/10/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	11/10/2019	09-11 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	12/11/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	13/11/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	13/11/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	14/11/2019	09-11 horas
Comedor 1	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	16/11/2019	13-14 horas
Comedor 2	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	23/11/2019	13-14 horas
Comedor Médico	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	30/11/2019	13-14 horas
Ambiente de Ex Panadería y vestidores	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Bimestral	30/11/2019	13-14 horas
Almacenes y jardines	Desratización	Bimestral	03/12/2019	09-12 horas
Cocina Central, Bodegas, Oficinas y Fórmulas.	Aplicar 20-30 puntos de gel para cucarachas (sulfuramida) en la cocina central, bodegas, oficinas y Fórmulas.	Mensual	10/12/2019	11-13 horas
Coches de transporte de dietas	Desinsectación aplicando alphacipermetrina por aspersión.	Mensual	11/12/2019	17-19 horas
Unidades Pab. B1, B2, C1, C2 y Emergencia.	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	11/12/2019	09-11 horas
Unidades Pab. D1, D2, E1 y E2	Aplicar 04-08 puntos de gel por Unidad.	Mensual	12/12/2019	09-11 horas



Para las desinfecciones ambientales, se consideró los ambientes y áreas críticas, que tienen establecido las siguientes fechas:

PROGRAMA DE DESINFECCIÓN AMBIENTAL 2019				
CENEX				
Consultorios y ambientes del CENEX.	Aplicación x (m3)	Frecuencia	Fecha tentativa de intervención	
Consultorio N-01	158 m3	3 veces al año	05/05 - 05/07 - 05/11	
Consultorio N-02	91 m3	3 veces al año		
Consultorio N-03	158 m3	3 veces al año		
Consultorio N-04	158 m3	3 veces al año		
Consultorio N-05	125 m3	3 veces al año		
Consultorio N-06	98 m3	3 veces al año		
Consultorio N-07	125 m3	3 veces al año		
Consultorio N-08	98 m3	3 veces al año		
Servicio social	103 m3	3 veces al año		
Centro de investigación	103 m3	3 veces al año		
Broncoscopia	123 m3	3 veces al año		
Sala de Reposo	178 m3	3 veces al año		
Area de Bio.Molecular	325 m3	3 veces al año		
Laboratorio-resultados	51 m3	3 veces al año		
Sala procedimiento N 01	97 m3	3 veces al año		
Sala procedimiento N 02	142 m3	3 veces al año		
Sala procedimiento N03	102 m3	3 veces al año		
ESPCT	176 m3	3 veces al año		
NEONATOLOGIA				
Ambientes	Aplicación x (m3)	Frecuencia		Fecha tentativa de intervención
UCI No:01	321 m3	3 o 4 veces al año	15/03 - 10/05 - 09/08 - 15/11	
UCI No:02	188 m3	3 o 4 veces al año		
INTERMEDIO No:01	193 m3	3 o 4 veces al año		
INTERMEDIO No:02	185 m3	3 o 4 veces al año		
REFERIDOS	123 m3	3 o 4 veces al año		
AISLADOS	206 m3	3 o 4 veces al año		
ATENCION IMEDIATA	123 m3	3 o 4 veces al año		



PROGRAMA DE DESINFECCIÓN AMBIENTAL 2019

UCI

UCI(ADULTO)	746 m3	2 veces al año	20/04 - 21/09
-------------	--------	----------------	---------------

RECUPERACION

SALA DE RECUPERACION	645 m3	2 veces al año	27/04 - 28/09
----------------------	--------	----------------	---------------

PABELLONES (SALAS DE CUIDADOS INTERMEDIOS O AISLADOS)

Ambiente	Aplicación x (m3)	Frecuencia	Fecha tentativa de intervención
B1 N-01	35 m3	2 veces al año	23/04 - 20/07
C1 N-02	35 m3	2 veces al año	09/04 - 03/08
C2 N-03	35 m3	2 veces al año	30/04 - 17/08
D1 N-04	35 m3	2 veces al año	20/05 - 07/09
D2 N-05	35 m3	2 veces al año	11/06 - 28/09
E1 N-06	35 m3	2 veces al año	25/06 - 12/10
E2 N-07	35 m3	2 veces al año	08/07 - 26/10
F2 N-07	35 m3	2 veces al año	22/07 - 16/11
EMERGENCIAS	40 m3	2 veces al año	06/08 - 07/12

AMBULANCIAS

Nº de ambulancias	Aplicación x (m3)	Frecuencia	Fecha tentativa de intervención
03 ambulancias	15 m3	4 o 5 veces al año	01/03 - 10/05 - 05/07 - 20/09 - 15/11

ONCOLOGÍA

Ambiente	Aplicación x (m3)	Frecuencia	Fecha tentativa de intervención
MEZCLAS ONCOLOGICAS	21 M ³	12 veces al año	26/04 - 24/05 - 21/06 - 26/07 - 23/08 - 20/09 - 25/10 - 22/11 - 20/12
CABINA	27 M ³	12 veces al año	
PROCEDIMIENTOS	52 M ³	12 veces al año	
CONSULTORIO 1	22 M ³	12 veces al año	
CONSULTORIO 2	24 M ³	12 veces al año	
RECEPCION	99 M ³	12 veces al año	
SALA DE QUIMIOTERAPIA	165 M ³	12 veces al año	
REFACTURIA	24 M ³	12 veces al año	

Material: (Equipo de desinfección, Nebulizador 99.99 S.)





11. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Aplicación de las Fichas de Control Vectorial establecidas en la NTS N° 133-MINSA/2017/DIGESA (Norma Técnica de Salud Para la Implementación de la Vigilancia y Control Integrado de Insecto Vectores Artrópodos Molestos y Roedores en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. Asimismo, se llena el Formato de Intervención Sanitaria luego de ejecutar las medidas respectivas.

12. BIBLIOGRAFIA

- 12.1. Guía de manejo de plagas y control – Universidad Industrial de Santander.
- 12.2. Norma Técnica de Salud Para la Implementación de la Vigilancia y Control Integrado de Insecto Vectores Artrópodos Molestos y Roedores en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.



ANEXOS



Ficha de Inspección Sanitaria: aplicada posterior a la intervención

HOSPITAL HIPOLITO UNANUE		UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	
FICHA DE INSPECCION SANITARIA			
I. DATOS GENERALES			
SERVICIO :			
PERSONA RESPONSABLE DEL SERVICIO:			
FECHA: / /		HORA:	
AREA:.....		N° DE AMBIENTES:	
II. ESTADO DE CONSERVACION			
A. AMBIENTES			
BUENO	()		
REGULAR	()		
MALO	()		
B. VENTILACION			
BUENO	()		
REGULAR	()		
MALO	()		
C. ILUMINACION			
BUENO	()		
REGULAR	()		
MALO	()		
III. HALLAZGOS			
.....			
.....			
.....			
.....			
IV. MEDIDAS ADOPTADAS			
.....			
.....			
.....			
V. MEDIDAS A ADOPTAR			
.....			
.....			
.....			
.....			
FIRMA DEL JEFE DE SERVICIO		FIRMA DEL INSPECTOR	



PRESUPUESTO DEL PLAN DE CONTROL VECTORIAL, BACTERIOLÓGICO Y PLAGAS

El costo para cumplir con el programa de saneamiento, se detalla a continuación:

Item	Descripción	Precio unitario (Soles)	Cantidad	Precio Sub Total
Mantenimiento correctivo de equipos y bienes duraderos				
01	Mochila motorizada	300.00	01	300.00
02	hidrolavadora	300.00	01	300.00
Materiales e insumos				
03	insecticidas	70.00	80	5,600.00
04	Cebaderos y trampas	20.00	76	1,520.00
05	rodenticidas	80.00	15	1,200.00
06	Gel para cucarachas	35.00	108	3,780.00
Servicios de terceros				
07	Servicio de técnicos en salud ambiental	1,800.00	12	21,600.00
08	Servicio de técnicos en mantenimiento	1,800.00	12	21,600.00
09	Servicio de técnicos en enfermería	1,800.00	12	21,600.00
Otros gastos				
10	Impresiones y copias	0.15	500	75.00
11	Imprevistos (5 % del sub total)	579.00	01	3,907.00
TOTAL GENERAL				82,061.00

* Los costos de materiales e insumos, así como los servicios de mantenimiento correctivo de equipos, fueron programados en el sistema SIGA para el año 2019.

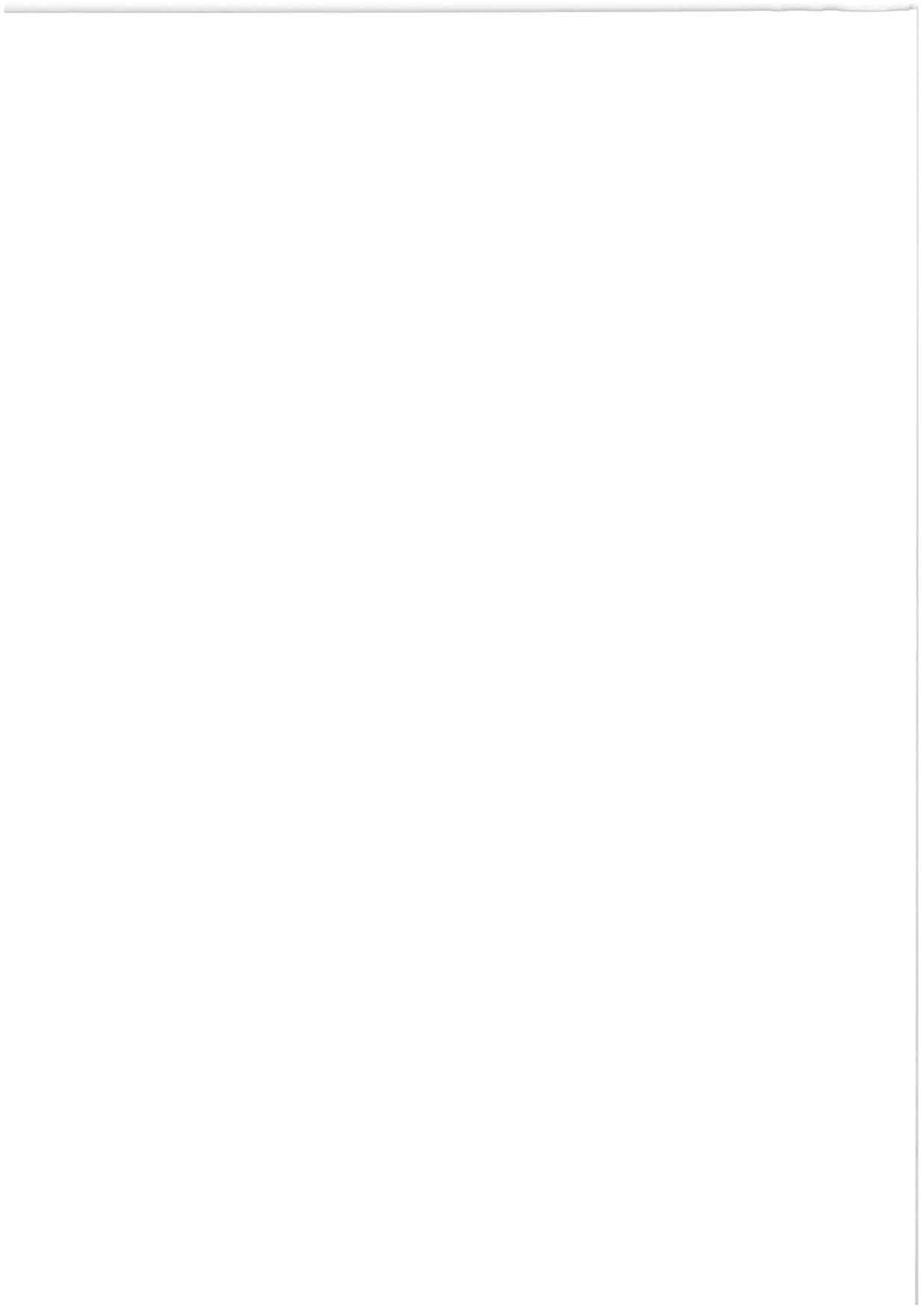


- Fichas de seguimiento y control (Fichas de Control Vectorial establecidas en la NTS N° 133-MINSA/2017/DIGESA):

FICHA N° 1 : EVALUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	
ESTABLECIMIENTO DE SALUD:	
DIRECCIÓN:	DISTRITO:
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD/DIRECCIÓN DE SALUD:	
FECHA: / / dd mm aa	NOMBRE DEL INSPECTOR:
AMBIENTE:	Área (m ²):

I. Infraestructura				
N°	Rubro ^a	Calificación (marcar con una X lo que corresponda)		Especificar la necesidad del mantenimiento o reparación
		Buen Estado	Mal Estado	
1	Puerta 1			
2	Puerta 2			
3	Mallas en puertas			
4	Ventana 1			
5	Ventana 2			
6	Mallas en ventanas			
7	Tragaluz			
8	Mallas en tragaluz			
9	Grifos			
10	Lavaderos			
11	Sumidero			
12	Ductos			
13	Tuberías			
14	Alcantarillas			
15	Servicios higiénicos de pacientes			
16	Servicios higiénicos de personal			





I. Infraestructura (Cont.)				
N°	Rubro *	Calificación (marcar con una X lo que corresponda)		Especificar la necesidad del mantenimiento o reparación
		Buen Estado	Mal Estado	
17	Vestidores del personal			
18	Techo			
19	Falso techo			
20	Paredes			
21	Piso			
22	Tanque de agua			

a = los rubros pueden ser adaptados de acuerdo al tipo de ambiente o a las características de la infraestructura del EESS o SMA

II. Manejo de residuos sólidos				
23	Residuos comunes			
24	Residuos biocontaminados			

III. Limpieza de todo el ambiente				
25	Diario (una vez al día)			
26	Diario (dos veces al día o más)			

IV. Disponibilidad de agua potable				
N°	Frecuencia	24 horas	Menos de 24 horas	
27	Diario			
28	Interdiario			
29	Si no tiene agua potable 24 horas al día, describir los tipos de almacenamiento de agua existentes:			

Buen estado: No se observan deterioros ni grietas en ninguna parte.

Mal Estado: Huellas de deterioro, roturas o aberturas, pequeñas grietas en cualquier parte de la infraestructura.

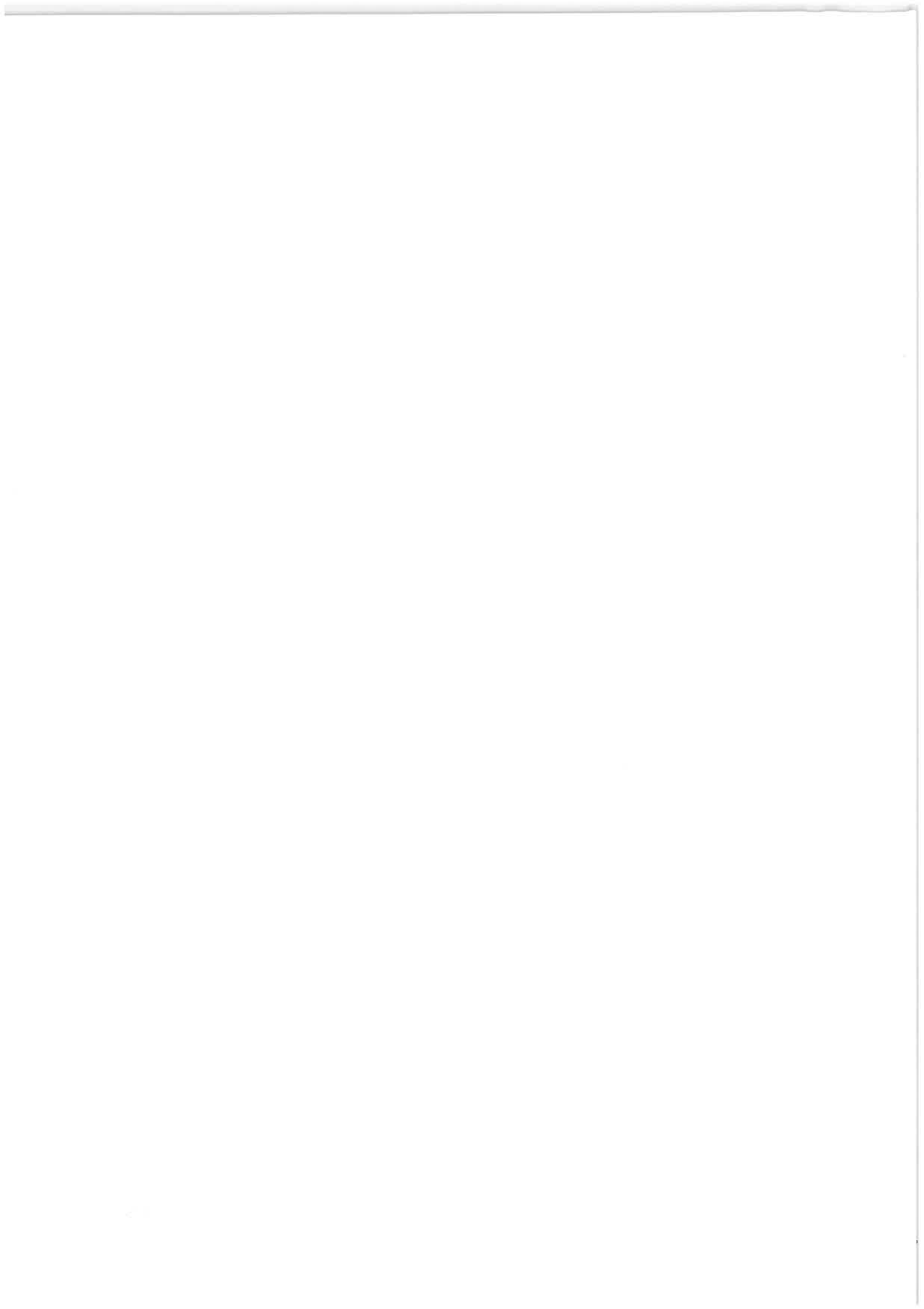


- Fichas de vigilancia de insectos (Fichas de Control Vectorial establecidas en la NTS N° 133-MINSA/2017/DIGESA):

FICHA N° 4: VIGILANCIA DE INSECTOS VECTORES, ARTRÓPODOS MOLESTOS Y ROEDORES	
ESTABLECIMIENTO DE SALUD:	
DIRECCIÓN:	DISTRITO:
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD/DIRECCIÓN DE SALUD:	
FECHA: / / dd mes aa	NOMBRE DEL INSPECTOR:

N°	AMBIENTE	INSECTOS VECTORES	ARTRÓPODOS MOLESTOS	ROEDORES	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					





- Fichas de Registro de las actividades (Fichas de Control Vectorial establecidas en la NTS N° 133-MINSA/2017/DIGESA):

FICHA N° 5: REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL QUÍMICO				
ESTABLECIMIENTO DE SALUD:				
DIRECCIÓN:			DISTRITO:	
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD/DIRECCIÓN DE SALUD:				
FECHA: / / dd mm aa		NOMBRE DEL INSPECTOR:		
NOMBRE DE LA EMPRESA DE SANEAMIENTO (SI CORRESPONDE):				
NOMBRE DEL PLAGUICIDA UTILIZADO: (NOMBRE QUÍMICO, NOMBRE COMERCIAL, FORMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN)				
TIPO DE EQUIPO UTILIZADO:				
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD DE CONTROL:				
N°	AMBIENTE	FECHA DE APLICACIÓN DEL CONTROL	FECHA DE EVALUACIÓN POST-CONTROL	OBSERVACIONES
1				
2				
3				



