

Título del estudio : Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de moscas en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C., en julio de 2023.

Fecha de ejecución : Del 18 al 25 de julio de 2023

Expediente de evaluación : 010-2022-DEAM-EAS Código de acción: 0006-7-2023-418

Tipo de evaluación : Programada

Fecha de aprobación : 15 de agosto de 2023 Reporte N° : REAS-142-2023-STECS

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Tabla 1.1.** Información general respecto de la actividad realizada

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. | Zona evaluada                                                         | Ámbito de influencia de las actividades pecuarias desarrolladas en el sector industrial de Lomas de Carabaylo en el distrito de Carabaylo, provincia y departamento de Lima |
| b. | Unidades fiscalizables en la zona de estudio o actividades económicas | Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.                                                                                                             |
| c. | Problemática identificada                                             | Proliferación de moscas en viviendas, generadas por inadecuada gestión de las excretas de aves en granjas pecuarias.                                                        |
| d. | Periodo de ejecución                                                  | Del 18 al 25 de julio de 2023                                                                                                                                               |

**Tabla 1.2.** Listado de profesionales

| N.º | Nombres y Apellidos                | Profesión            | Actividad desarrollada |
|-----|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1   | Carlos Fernando Gutiérrez Rojas    | Biólogo              | Campo y gabinete       |
| 2   | Ronald Antonio Rodríguez Rodríguez | Bach. Ing. Ambiental | Campo y gabinete       |
| 3   | José Tapia Verme                   | Ing. Pesquero        | Campo                  |
| 4   | Remy Heriberto Canales Ortiz       | Biólogo              | Campo                  |

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Protocolo de monitoreo

Debido a que en el país no se cuenta con una metodología establecida para la evaluación de moscas; se usó, como referencia principal, el Boletín INIA N° 249 del Instituto de investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura del gobierno regional de Arica y Parinacota del gobierno de Chile<sup>1</sup>, con modificaciones.

Por consiguiente, la metodología empleada para establecer indicadores de la densidad poblacional de moscas en granjas y viviendas, fue el siguiente:

<sup>1</sup> Salas, C. & Larrain, P., 2012. Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile.

1. Se ubicaron puntos de muestreo al interior de la granja en coordinación con los encargados de estas; así como, en viviendas y exteriores en coordinación con propietarios.
2. Se colocaron las trampas (plásticos de 20 x 30 cm), con dos réplicas por cada punto de muestreo, las mismas que se adhirieron a un soporte mediante cinta masking tape; posteriormente, usando una brocha se cubrió la superficie del plástico con pegamento entomológico (TEM-O-CID) sin atrayente, y luego se registró la ubicación, hora y fecha de instalación de la trampa.
3. Después de 24 horas aproximadamente se retiró las trampas, contando previamente la cantidad de moscas capturadas e identificando a las especies mosca doméstica (*Musca domestica*), mosca doméstica menor (*Fannia canicularis*) y mosca verde (*Lucilia sericata*), obteniendo un promedio entre las cantidades encontradas en los puntos de muestreo.

Para la identificación de especies y aspectos biológicos de moscas se realizó de acuerdo a lo señalado por Salas, C. & Larrain, P., 2012:

Mosca doméstica, *Musca domestica* (Dip.: Muscidae)

Los adultos de esta especie son moscas de coloración grisácea, de 5 a 9 mm de longitud por 12 a 15 mm de envergadura alar. Presentan 4 franjas negras distinguibles en el mesonoto, o dorso del tórax, sobre un fondo gris. Los ojos en las hembras se encuentran separados, mientras que en machos se encuentran juntos. Por su parte, el abdomen presenta dos manchas de color amarillo-crema en los costados. Las patas son largas, delgadas y de color negro, mientras que las alas son transparentes, caracterizándose por la curvatura de la vena M en la porción apical del ala, quedando casi en contacto con la vena R<sub>4+5</sub>.



**Figura 2.1.** Vista dorsal adulto de mosca doméstica

Mosca doméstica menor, *Fannia canicularis* (Dip.: Fanniidae)

Moscas de 5 – 8 mm de longitud. Ojos compuestos de color rojo ocupando gran parte de la cabeza, de tipo holópticos en machos y dicópticos en hembras. Tórax de color pardo y abdomen alargado. En machos se observa abdomen trimaculado con los terguitos I a III y a veces IV, de color amarillo translúcido con una línea divisoria de coloración castaño-oscuro. En las hembras los terguitos I-II y la base del III de color amarillo.





**Figura 2.2.** Vista dorsal de mosca doméstica menor

Mosca flecha verde, *Lucilia sericata* Meigen

Moscas de 6 a 9 mm de longitud, poseen un cuerpo de color verde brillante. Presentan palpos amarillentos y una tenue línea longitudinal en el dorso del abdomen.



**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha verde

Mosca flecha, *Sarcophaga* sp.

Moscas de color gris o negro, con tres rayas longitudinales de color negro en el mesonoto; patrón cuadriculado gris y negro en el abdomen. Arista larga y plumosa en la parte basal. Tamaño aprox 8-14 mm.



**Figura 2.4.** Vista dorsal de mosca flecha

Mosca flecha azul, *Calliphora vicina* Rob. Desv.

Moscas robustas, que miden de 6 a 9 mm de longitud. El tórax es de color negro, con franjas grises distintivas en el dorso, y el abdomen es verde o azul brillante.



**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha azul

4. Los promedios obtenidos en granjas se compararon de manera referencial con los umbrales de daño económico de control.

Adicionalmente, se obtuvo información mediante observación visual y entrevista a los dueños de los predios con el fin de recolectar los siguientes datos:

- Lugar de instalación de las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior).
- Tipo de material de construcción (concreto o ladrillo, madera).
- Servicios de saneamiento con los que cuenta (Con agua potable, con servicio de alcantarillado, con crianza de animales en traspatio, recojo de residuos sólidos municipales y frecuencia de recojo de residuos sólidos por semana).

## 2.2. Ubicación de puntos de muestreo

**Tabla 2.1.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en la granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                    |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                |
| 1  | PMMA-GR-7C      | 277953                            | 8691166   | 255                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 7  |
| 2  | PMMA-GR-8A      | 277938                            | 8691083   | 250                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 8  |
| 3  | PMMA-GR-10A     | 278005                            | 8691076   | 250                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 10 |
| 4  | PMMA-GR-11A     | 277960                            | 8691024   | 247                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 11 |
| 5  | PMMA-GR-12A     | 277961                            | 8690992   | 247                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 12 |
| 6  | PMMA-GR-12A     | 277961                            | 8690992   | 247                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 12 |
| 7  | PMMA-GR-13A     | 277929                            | 8690892   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 13 |
| 8  | PMMA-GR-15A     | 277962                            | 8690850   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpon N° 15 |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m

**Tabla 2.2.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en viviendas entorno a Lomas de Carabayllo

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                                |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                            |
| 1  | PMMA-PL-32A     | 278369                            | 8692764   | 331                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3                         |
| 2  | PMMA-PL-03      | 278397                            | 8692678   | 329                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31      |
| 3  | PMMA-PL-32      | 278391                            | 8692610   | 325                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |
| 4  | PMMA-PL-02      | 278421                            | 8692560   | 321                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42                        |
| 5  | PMMA-PL-01      | 278428                            | 8692513   | 319                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51                        |
| 6  | PMMA-PL-33      | 278435                            | 8692364   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39    |
| 7  | PMMA-PL-34      | 278435                            | 8692381   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36    |
| 8  | PMMA-PL-31      | 278437                            | 8692444   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25    |
| 9  | PMMA-PL-05      | 278546                            | 8692421   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40                        |
| 10 | PMMA-PL-30      | 278496                            | 8692382   | 323                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11                        |
| 11 | PMMA-PL-07      | 278536                            | 8692341   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2       |
| 12 | PMMA-PL-06      | 278556                            | 8692302   | 310                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8                         |
| 13 | PMMA-PL-04      | 278613                            | 8692214   | 315                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27    |
| 14 | PMMA-PL-08      | 278520                            | 8692266   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                     |
| 15 | PMMA-PL-09      | 278402                            | 8692296   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57                        |
| 16 | PMMA-PL-10A     | 278330                            | 8692217   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19     |
| 17 | PMMA-PL-18      | 278548                            | 8692196   | 302                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10    |
| 18 | PMMA-PL-19      | 278594                            | 8692177   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19    |
| 19 | PMMA-PL-20A     | 278622                            | 8692074   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6      |
| 20 | PMMA-PL-20      | 278608                            | 8692018   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7    |
| 21 | PMMA-PL-21      | 278544                            | 8691945   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10   |

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                              |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                          |
| 22 | PMMA-PL-17      | 278406                            | 8692039   | 293                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6    |
| 23 | PMMA-PL-12      | 278433                            | 8692100   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2   |
| 24 | PMMA-PL-11      | 278457                            | 8692167   | 299                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 12  |
| 25 | PMMA-PL-13      | 278318                            | 8692149   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3   |
| 26 | PMMA-PL-22      | 278187                            | 8692208   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |
| 27 | PMMA-PL-24      | 278156                            | 8692284   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 28 | PMMA-PL-25      | 277989                            | 8692478   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6      |
| 29 | PMMA-PL-23      | 277919                            | 8692414   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 30 | PMMA-PL-26      | 277813                            | 8692296   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45        |
| 31 | PMMA-PL-28      | 277906                            | 8692212   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10    |
| 32 | PMMA-PL-27      | 277843                            | 8692141   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3    |
| 33 | PMMA-SM-14      | 277300                            | 8689814   | 239                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48   |
| 34 | PMMA-SM-15      | 277428                            | 8689686   | 234                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 35 | PMMA-SM-12      | 277432                            | 8690172   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 36 | PMMA-SM-10      | 277482                            | 8690335   | 243                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 37 | PMMA-SM-09      | 277568                            | 8690463   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 38 | PMMA-SM-11      | 277698                            | 8690309   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 39 | PMMA-EB-01      | 277358                            | 8691292   | 264                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B                          |
| 40 | PMMA-SB-05      | 277509                            | 8692563   | 362                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito                  |
| 41 | PMMA-SB-07      | 277720                            | 8692935   | 385                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 42 | PMMA-SB-06A     | 277701                            | 8692787   | 372                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 43 | PMMA-SB-10      | 277567                            | 8692807   | 388                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 44 | PMMA-VC-06      | 277879                            | 8691864   | 275                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2                     |



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                        |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                    |
| 45 | PMMA-VC-09      | 277686                            | 8692382   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |
| 46 | PMMA-VC-10      | 277708                            | 8692329   | 303                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5  |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m

En la Tabla 2.3 se presenta datos del lugar donde se instaló las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior), el tipo de material de construcción (concreto-ladrillo, madera o similar) y los servicios de saneamiento con los que cuenta.

**Tabla 2.3.** Características de las viviendas donde se instaló las trampas para la captura de dípteros (moscas)

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                     |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspato | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 1   | PMMA-PL-32A | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | E/I                              | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 13  | PMMA-PL-04  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | SI                                   | 3 v/s                                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | -                                | E      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 25  | PMMA-PL-13  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 30  | PMMA-PL-26  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 31  | PMMA-PL-28  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 32  | PMMA-PL-27  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 33  | PMMA-SM-14  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | SI                                   | 2 v/s                                            |
| 34  | PMMA-SM-15  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 35  | PMMA-SM-12  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |
| 36  | PMMA-SM-10  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |



## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 37  | PMMA-SM-09  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 38  | PMMA-SM-11  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 39  | PMMA-EB-01  | I                                | -      | -          | -                        | X                | -                               | -                              | SI                                   | -                                                |
| 40  | PMMA-SB-05  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 41  | PMMA-SB-07  | I                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | NO                                   | -                                                |
| 42  | PMMA-SB-06A | E                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | SI                                   | -                                                |
| 43  | PMMA-SB-10  | -                                | I      | -          | X                        | -                | -                               | -                              | NO                                   | -                                                |
| 44  | PMMA-VC-06  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 45  | PMMA-VC-09  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 46  | PMMA-VC-10  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |

Lugar donde se instaló la trampa con pegamento para moscas: I = Interno, E = Externo

### 2.3. Equipos, materiales y metodologías de análisis

**Tabla 2.5.** Equipos utilizados en el monitoreo

| Equipo             | Marca   | Modelo      | Serie         |
|--------------------|---------|-------------|---------------|
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005156     |
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005162     |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 62051001247   |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 92051001952   |
| Pizarra Acrílica   | S/M     | S/M         | 30 cm x 40 cm |
| Lupa 20X           | IWAMOTO | LENS 20X    | SS            |

Fuente: Elaboración propia.

### 2.4. Criterios de evaluación

Según Salas, C. & Larrain, P., 2012, el umbral de daño económico de control de mosca doméstica (50 individuos de *Musca domestica*), está indicado únicamente para granjas pecuarias, denotando preocupación a nivel de una granja por posibles pérdidas económicas y afectación a poblaciones cercanas. Al no existir un valor límite de moscas a nivel de viviendas, se presenta el conteo del número de individuos para evidenciar el comportamiento de la densidad.

**Tabla 2.7.** Umbral de daño económico de control, para mosca doméstica

| Especie de mosca | Umbral de daño económico de control                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Mosca doméstica  | 50 individuos adultos promedio capturados por trampa de pegamento por día. |

## 3. RESULTADOS

En la Tabla 3.1 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo en granja, de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica), *Lucilia sericata* Meigen (mosca flecha verde) y *Calliphora vicina* Rob. Desv (mosca flecha). Sin embargo, sólo se realizó la comparación de manera referencial con el umbral de daño económico de control para la mosca doméstica.

Es importante tener en cuenta que los hábitos de la mosca doméstica adulta indican la posibilidad de contaminar los alimentos humanos con diversas bacterias, quistes amebianos y huevos de diferentes helmintos. En contraste, la mosca doméstica menor tiende a congregarse en áreas exteriores, realizando vuelos circulares alrededor de establos animales, siendo poco común que se posen sobre alimentos humanos. Aunque no se les considera vectores significativos de enfermedades humanas, es necesario destacar que pueden ocasionar miasis en los seres humanos (Salas, C. & Larrain, P., 2012).

**Tabla 3.1.** Cantidad y promedio de moscas por trampa a nivel de la granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

| N.º                                 | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                                              |                              |                 |                                              |                              | Promedios (individuos) |                                              |                              |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
|                                     |             |                    |                | A               |                                              |                              | B               |                                              |                              |                        |                                              |                              |
|                                     |             | Fecha              | Hora de inicio | Musca domestica | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica        | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. |
| 1                                   | PMMA-GR-7C  | 20/07/2023         | 12:00          | 5               | 0                                            | 0                            | 2               | 0                                            | 0                            | 4                      | 0                                            | 0                            |
| 2                                   | PMMA-GR-8A  | 20/07/2023         | 12:11          | 2               | 0                                            | 0                            | 1               | 0                                            | 0                            | 2                      | 0                                            | 0                            |
| 3                                   | PMMA-GR-10A | 20/07/2023         | 12:34          | 5               | 0                                            | 0                            | 1               | 0                                            | 0                            | 3                      | 0                                            | 0                            |
| 4                                   | PMMA-GR-11A | 20/07/2023         | 12:43          | 9               | 0                                            | 0                            | 2               | 0                                            | 0                            | 6                      | 0                                            | 0                            |
| 5                                   | PMMA-GR-12A | 20/07/2023         | 12:53          | 21              | 0                                            | 1                            | 5               | 0                                            | 0                            | 13                     | 0                                            | 1                            |
| 6                                   | PMMA-GR-13A | 20/07/2023         | 13:04          | 2               | 0                                            | 0                            | 2               | 0                                            | 0                            | 2                      | 0                                            | 0                            |
| 7                                   | PMMA-GR-15A | 20/07/2023         | 13:14          | 3               | 0                                            | 0                            | 7               | 0                                            | 0                            | 5                      | 0                                            | 0                            |
| 8                                   | PMMA-GR-18A | 20/07/2023         | 13:23          | 3               | 0                                            | 0                            | 7               | 0                                            | 0                            | 5                      | 0                                            | 0                            |
| Umbral de daño económico de control |             |                    |                | -               | -                                            | -                            | -               | -                                            | -                            | 50                     | -                                            | -                            |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones

Salas, C., & Larraín, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.

Salas, C., & Larraín, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

En la Tabla 3.2 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo en viviendas, de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica), *Fannia canicularis* (Mosca doméstica menor), *Sarcophaga sp.* (Mosca flecha), *Lucilia sericata* Meigen (mosca flecha verde) y *Calliphora vicina* (Mosca flecha azul).

**Tabla 3.2.** Conteo y promedio de moscas por trampa a nivel de viviendas

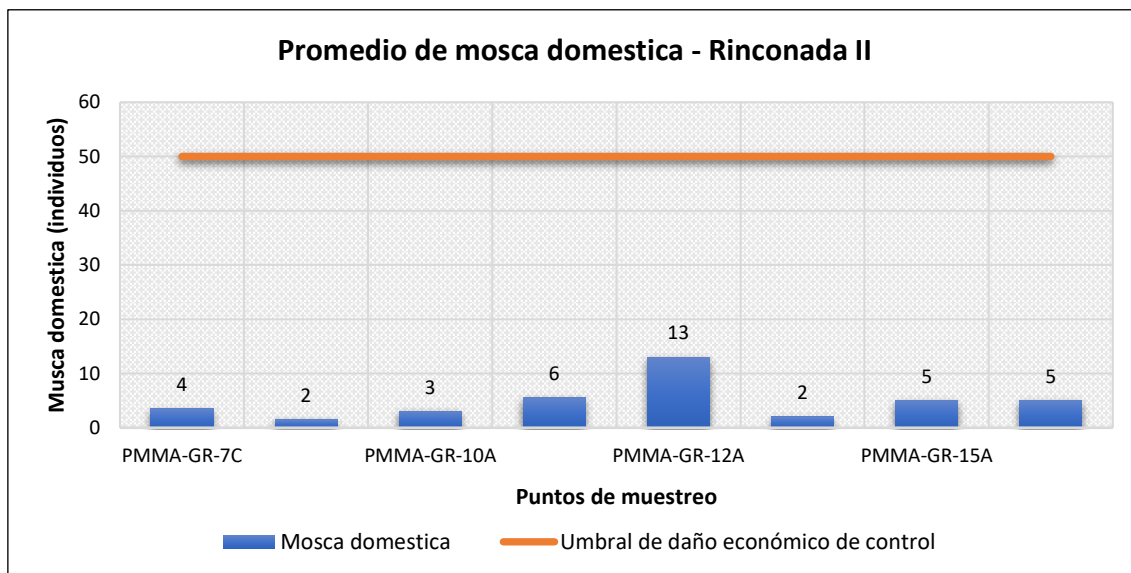
| N.º | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                    |                  |                |                              |                 |                    |                  |                |                              | Promedios (individuos) |                    |                  |                |                              |
|-----|-------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|
|     |             | Fecha              | Hora de inicio | A               |                    |                  |                |                              | B               |                    |                  |                |                              | Musca domestica        | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |
|     |             |                    |                | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |                        |                    |                  |                |                              |
| 1   | PMMA-PL-32A | 18/07/2023         | 11:05          | 152             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 171                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | 18/07/2023         | 11:18          | 120             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 258             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | 18/07/2023         | 11:28          | 57              | 0                  | 2                | 0              | 0                            | 46              | 0                  | 1                | 0              | 0                            | 52                     | 0                  | 2                | 0              | 0                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | 18/07/2023         | 11:40          | 28              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 17                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | 18/07/2023         | 11:50          | 65              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 41                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | 18/07/2023         | 12:04          | 28              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | 18/07/2023         | 12:18          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | 18/07/2023         | 12:25          | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | 18/07/2023         | 12:41          | 10              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 11              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | 18/07/2023         | 11:05          | 21              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | 18/07/2023         | 11:35          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 14              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | 18/07/2023         | 12:00          | 26              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 23                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 13  | PMMA-PL-04  | 18/07/2023         | 12:10          | 18              | 12                 | 0                | 0              | 0                            | 1               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 10                     | 7                  | 0                | 0              | 0                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | 18/07/2023         | 12:40          | 61              | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 82              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 72                     | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | 18/07/2023         | 12:55          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 4                  | 1                | 0              | 0                            | 1                      | 2                  | 1                | 0              | 0                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | 19/07/2023         | 09:28          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | 19/07/2023         | 09:38          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | 19/07/2023         | 09:47          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | 19/07/2023         | 10:00          | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | 19/07/2023         | 10:08          | 1               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | 19/07/2023         | 10:15          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | 19/07/2023         | 10:25          | 0               | 0                  | 0                | 4              | 1                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 2              | 1                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | 19/07/2023         | 10:36          | 12              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 1              | 0                            | 6                      | 1                  | 0                | 1              | 0                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | 19/07/2023         | 10:45          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 3                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 25  | PMMA-PL-13  | 19/07/2023         | 10:58          | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | 19/07/2023         | 09:20          | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11              | 7                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 4                  | 0                | 0              | 0                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | 19/07/2023         | 09:40          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 11                 | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 6                  | 0                | 0              | 0                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | 19/07/2023         | 09:45          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | 19/07/2023         | 10:10          | 4               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones

Salas, C., & Larrain, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.

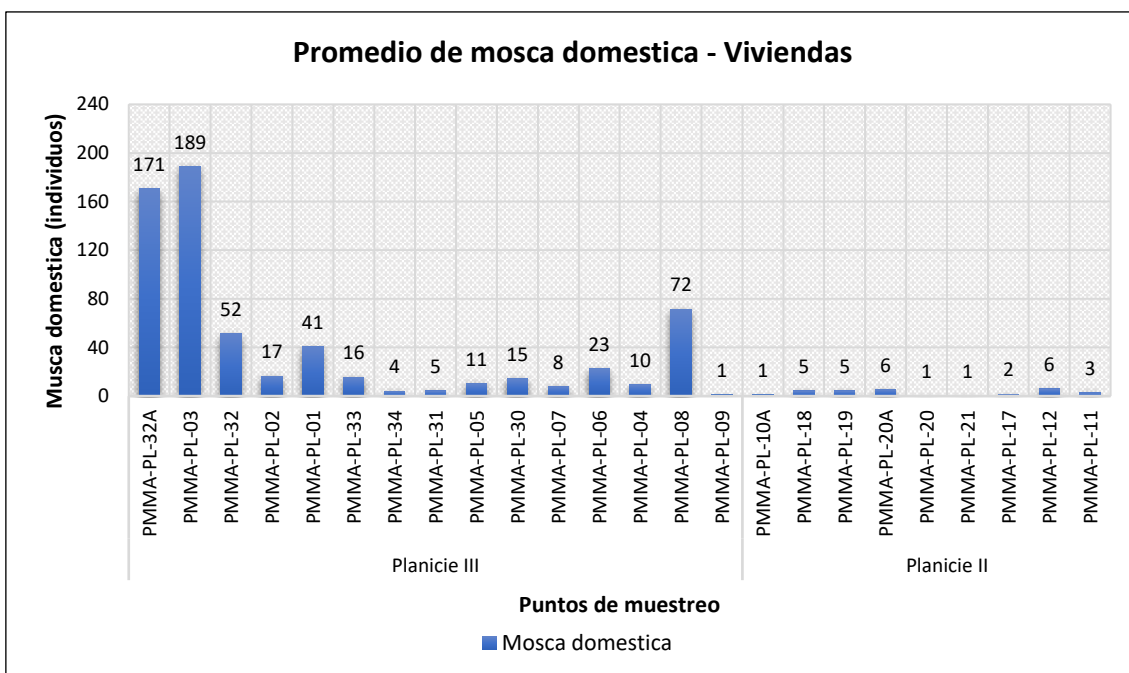
Salas, C., & Larrain, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

En la Figura 3.1 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los diferentes puntos de muestreo en granja Rinconada II, en julio del 2023, en ella se observa que en ninguno de los puntos de muestreo superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica, comparados de manera referencial. Se precisa que las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-GR-12A (13 individuos) y PMMA-GR-11A (6 individuos).

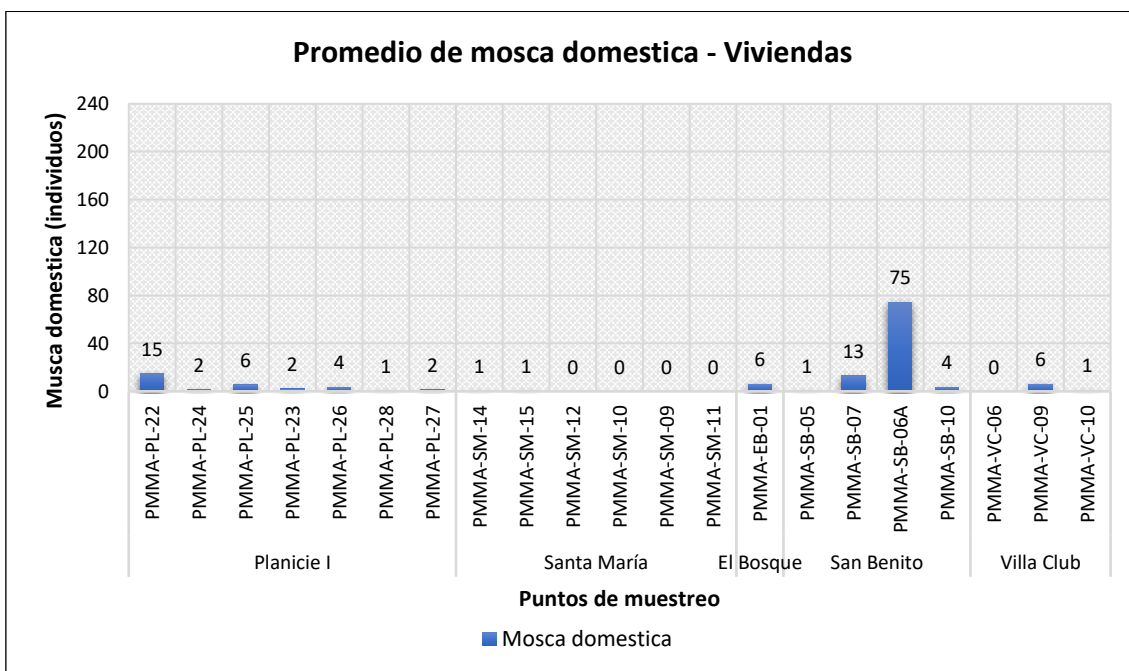


**Figura 3.1.** Promedios de mosca doméstica del muestreo realizado en julio del 2023 en la granja Rinconada II, comparados de manera referencial con el umbral de daño económico de control

En la Figura 3.2 y la Figura 3.3 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los diferentes puntos de muestreo de viviendas, en julio del 2023. Las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos). Se precisa que estos puntos se encuentran en viviendas de las urbanizaciones Planicie III y San Benito, ubicadas en entorno cercano a las actividades pecuarias de la granja Cruz de Norte, pero alejadas de la granja de Rinconada II (colindante a las urbanizaciones Santa María y El Bosque).



**Figura 3.2.** Promedios de mosca domestica del muestreo en viviendas realizado en julio del 2023



**Figura 3.3.** Promedios de mosca domestica del muestreo en viviendas realizado en julio del 2023

#### 4. CONCLUSIONES

Todos los puntos de muestreo de la granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C. (colindante a las urbanizaciones Santa María y El Bosque), no superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica establecido en el boletín N° 249 del instituto de investigaciones agropecuarias de Chile, comparado referencialmente. Cabe mencionar que, las mayores cantidades de mosca doméstica

se presentaron en los puntos PMMA-GR-12A y PMMA-GR-11A, con 13 y 6 individuos, respectivamente.

En viviendas, las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos), ubicados en las urbanizaciones Planicie III y San Benito, cercanos a las actividades pecuarias de la granja Cruz del Norte.

## 5. ANEXOS

Anexo N° 1: Mapa de puntos de muestreo

Anexo N° 2: Ficha fotográfica en las viviendas ubicadas en el ámbito de la granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

Anexo N° 3: Ficha fotográfica de la granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

Atentamente:



Firmado digitalmente por:  
GUTIERREZ ROJAS Carlos  
Fernando FIR 43337126 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15/08/2023 11:20:55-0500



Firmado digitalmente por:  
RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
RONALD ANTONIO FIR 44798080 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15/08/2023 19:04:56-0500



Firmado digitalmente por:  
GONZALES ROSSEL Julio  
Andres FAU 20521286789 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16/08/2023 14:35:04-0500



Firmado digitalmente por:  
VASQUEZ CARDENA Shianny  
FAU 20521286789 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17/08/2023 18:04:09-0500



# **ANEXOS**

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**

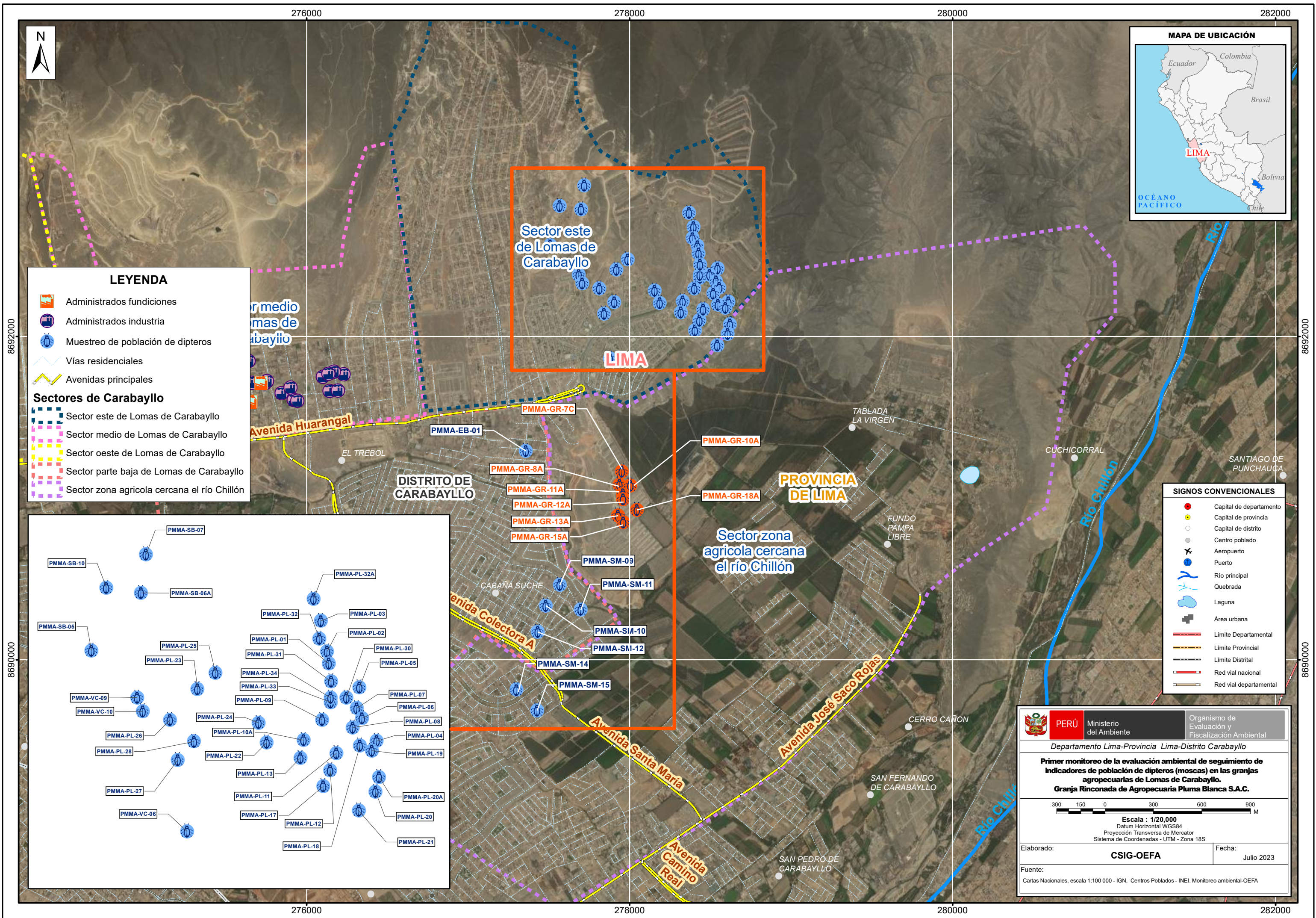
# ANEXO 1

---

**Mapa de puntos de  
muestreo**

---





**LEYENDA**

- Administrados fundiciones
- Administrados industria
- Muestreo de población de dípteros
- Vías residenciales
- Avenidas principales

**Sectores de Carabayllo**

- Sector este de Lomas de Carabayllo
- Sector medio de Lomas de Carabayllo
- Sector oeste de Lomas de Carabayllo
- Sector parte baja de Lomas de Carabayllo
- Sector zona agrícola cercana el río Chillón

**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Aeropuerto
- Puerto
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental

**PERÚ** Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Lima-Provincia Lima-Distrito Carabayllo

**Primer monitoreo de la evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo. Granja Rinconada de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**

300 150 0 300 600 900 M

Escala : 1/20,000  
Datum Horizontal WGS84  
Proyección Transversa de Mercator  
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Julio 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Monitoreo ambiental-OEFA



## ANEXO 2

---

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Ficha fotográfica en<br>granja |
|--|--------------------------------|

---

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                      | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1<br/>PMMA-GR-7C</b>                                                            |            |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                                                                      |            |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:00                                                                            |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                  |            |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277953                                                                       |            |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691166                                                                     |            |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 255                                                              |            |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                         |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                           |            |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 7 |            |           |      |              |      |

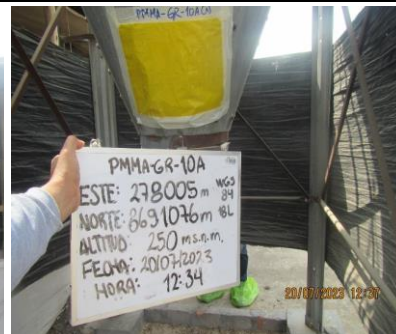
| Distrito                                                                                      | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2<br/>PMMA-GR-8A</b>                                                            |            |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                                                                      |            |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:11                                                                            |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                  |            |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277938                                                                       |            |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691083                                                                     |            |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 250                                                              |            |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                         |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                           |            |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 8 |            |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**  
**Fauna entomológica**

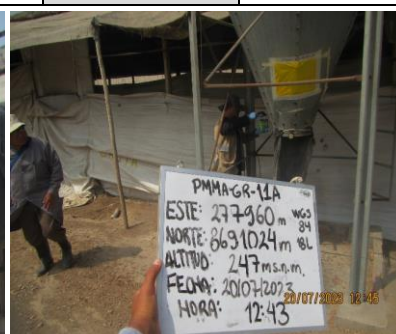
**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                                           | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 3</b><br><b>PMMA-GR-10A</b>                                                                          |            |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                                                                                  |            |           |      |              |      |
| Hora: 12:34                                                                                                        |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                 |            |           |      |              |      |
| Este (m): 278005                                                                                                   |            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8691076                                                                                                 |            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 250                                                                                          |            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                     |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 10 |            |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                           | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 4</b><br><b>PMMA-GR-11A</b>                                                                          |            |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                                                                                  |            |           |      |              |      |
| Hora: 12:43                                                                                                        |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                 |            |           |      |              |      |
| Este (m): 277960                                                                                                   |            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8691024                                                                                                 |            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 247                                                                                          |            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                     |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 11 |            |           |      |              |      |





**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                       | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 5<br/>PMMA-GR-12A</b>                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                                                                       |           |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:53                                                                             |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                   |           |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277961                                                                        |           |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8690992                                                                      |           |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 247                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                          |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 12 |           |           |      |              |      |

| Distrito                                                                                       | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 6<br/>PMMA-GR-13A</b>                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                                                                       |           |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:04                                                                             |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                   |           |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277929                                                                        |           |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8690892                                                                      |           |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 244                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                          |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 13 |           |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja avícola Rinconada II de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                                                                                                                                                                   | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 7<br/>PMMA-GR-15A</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:14                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277962                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8690850                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 244             |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 15                                                                                                                                                               |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                                                                                                                                                                       | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 8<br/>PMMA-GR-18A</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:04                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278046                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8690926                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 243             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 18                                                                                                                                                                   |           |      |              |      |



## **ANEXO 3**

---

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | <b>Ficha fotográfica en<br/>viviendas</b> |
|--|-------------------------------------------|

---

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                                               | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1</b><br><b>PMMA-PL-32A</b>                                                                              |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/020/0723                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                     |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278369                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692764                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 331                                                                                              |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                                  | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2</b><br><b>PMMA-PL-03</b>                                                                                                  |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:18                                                                                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278397                                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692678                                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 329                                                                                                                 |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                             |  | Carabayllo                                                                                                                 | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| Fotografía 3<br>PMMA-PL-32           |  |                                         |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                    |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Hora: 11:28                          |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Este (m): 278391                     |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692610                   |  |                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 325            |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                       |  |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Descripción:                         |  | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |           |      |              |      |

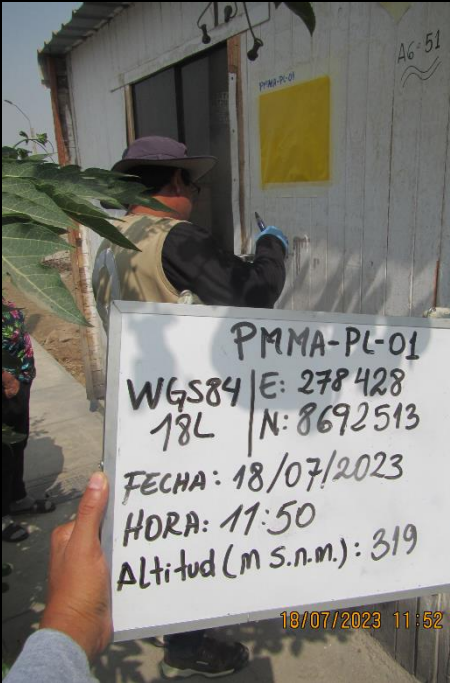
| Distrito                             | Carabayllo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| Fotografía 4<br>PMMA-PL-02           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:40                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278421                     |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692560                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 321            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                       |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Descripción:                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42 |           |      |              |      |

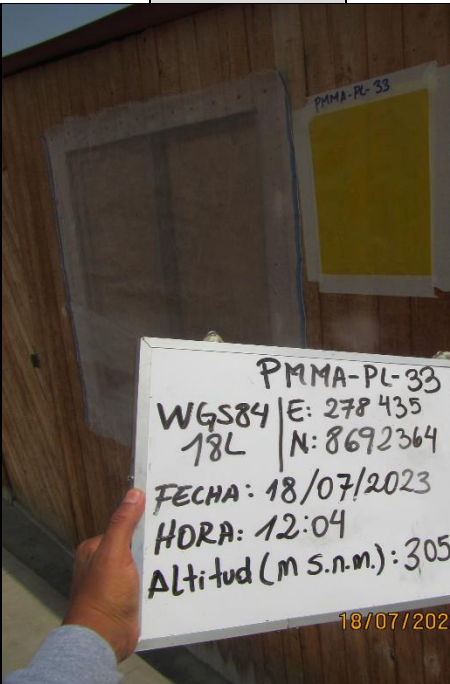


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 5<br/>PMMA-PL-01</b>           |                   |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278428                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692513                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 319                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 6<br/>PMMA-PL-33</b>           |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:04                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278435                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692364                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 305                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 7<br/>PMMA-PL-34</b>           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:18                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278435                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692381                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 295             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 8<br/>PMMA-PL-31</b>           |                                     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:25                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278437                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692444                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 316             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 9<br/>PMMA-PL-05</b>           |                  |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 12:41                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278546                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692421                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 313                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 10<br/>PMMA-PL-30</b>          |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278496                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692382                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 323                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 11<br/>PMMA-PL-07</b>          |                                   |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                  |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Este (m): 278536                             |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692341                           |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                    |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 12<br/>PMMA-PL-06</b>          |                |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                  |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Este (m): 278556                             |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692302                           |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 310                    |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 13</b><br><b>PMMA-PL-04</b>          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:10                                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278613                                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692214                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 315                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27 |           |      |              |      |
| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
| <b>Fotografía 14</b><br><b>PMMA-PL-08</b>          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:40                                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278520                                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692266                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                  |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 15<br/>PMMA-PL-09</b>          |                  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:55                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278402                      |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692296                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 304             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 16<br/>PMMA-PL-10A</b>         |                                    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:28                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278330                      |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692217                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 300             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 17<br/>PMMA-PL-18</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:38                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278548                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692196                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 302                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 18<br/>PMMA-PL-19</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:47                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278594                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692177                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 304                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                                                                                              | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 19<br/>PMMA-PL-20A</b>                                                                                  |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Hora: 10:00                                                                                                           |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                  |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278622                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692074                                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 301                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 20<br/>PMMA-PL-20</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 10:08                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278608                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692018                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 301                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7 |           |           |      |              |      |





**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 21<br/>PMMA-PL-21</b>          |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:15                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278544                      |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691945                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 300             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 22<br/>PMMA-PL-17</b>          |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:25                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278406                      |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692039                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 293             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6 |           |      |              |      |

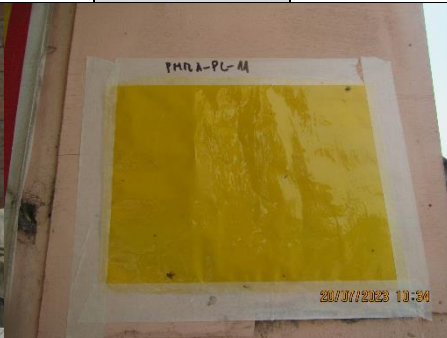
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 23<br/>PMMA-PL-12</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:36                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278433                      |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692100                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 295             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 24<br/>PMMA-PL-11</b>          |                                     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:45                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278457                      |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692167                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 299             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 25<br/>PMMA-PL-13</b>          |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 10:58                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278318                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692149                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 297                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3. |           |      |              |      |

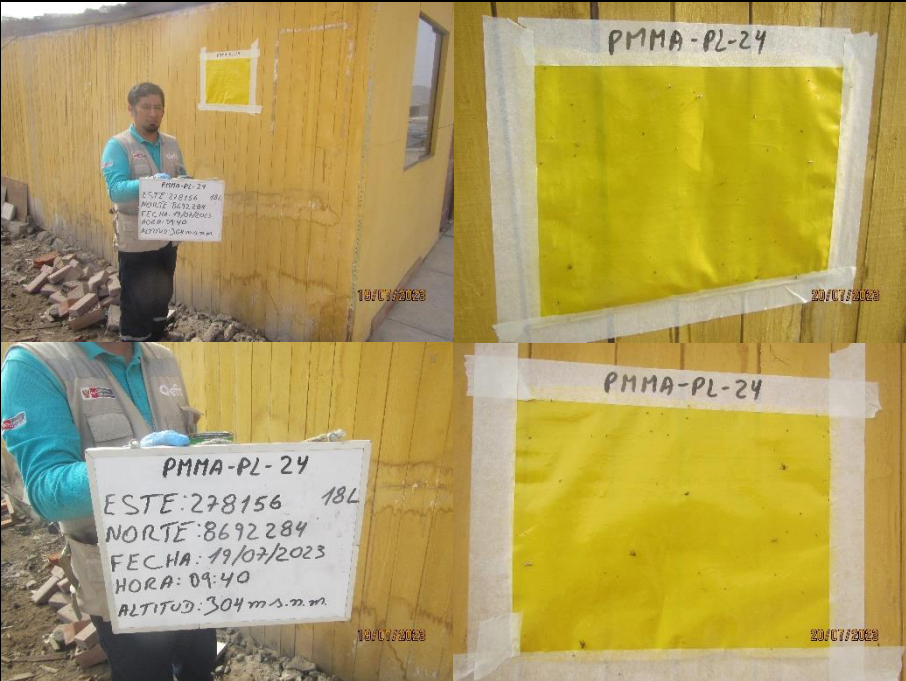
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 26<br/>PMMA-PL-22</b>          |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Hora: 09:20                                  |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Este (m): 278187                             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692208                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 316                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 27<br/>PMMA-PL-24</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:40                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278156                      |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692284                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 304             |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 28<br/>PMMA-PL-25</b>          |                                 |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:45                           |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277989                      |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692478                    |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 313             |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6 |           |      |              |      |

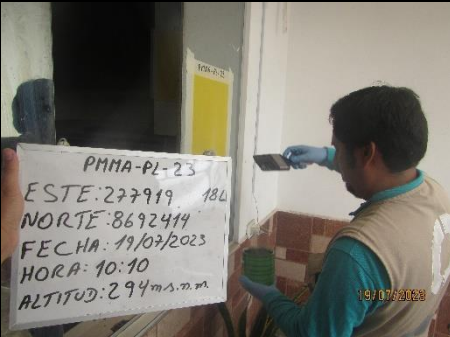
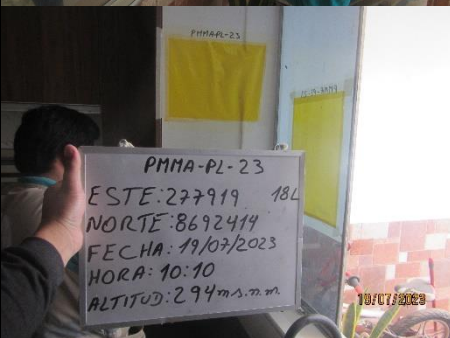
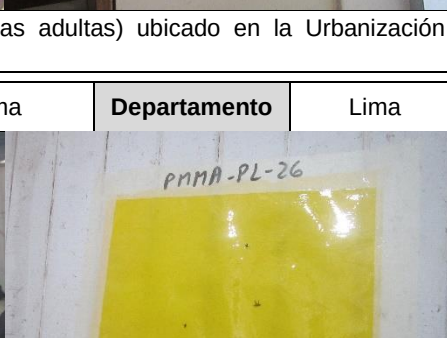
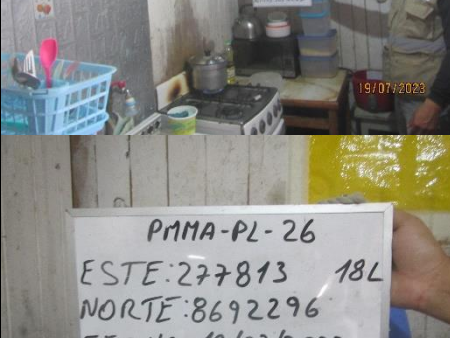


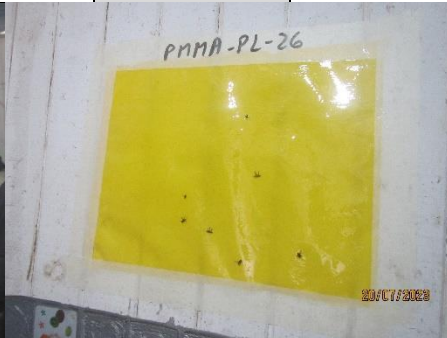
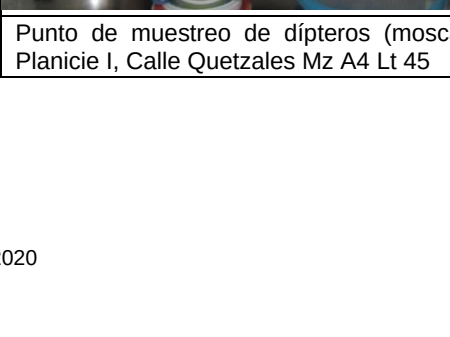
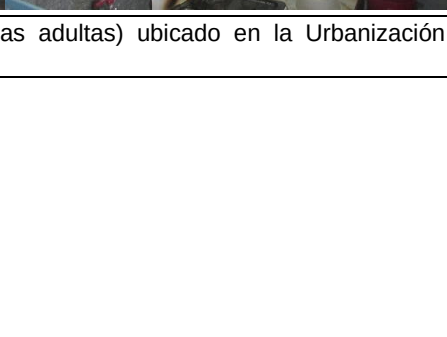
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 29<br/>PMMA-PL-23</b>          |     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:10                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277919                      |   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692414                    |  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 294             |   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 30<br/>PMMA-PL-26</b>          |                                |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                               |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:20                           |                                |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                               |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277813                      |                                |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692296                    |                               |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 301             |                                |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                               |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 31<br/>PMMA-PL-28</b>          |                                    |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 10:30                                  |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277906                             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692212                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 297                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10 |           |      |              |      |

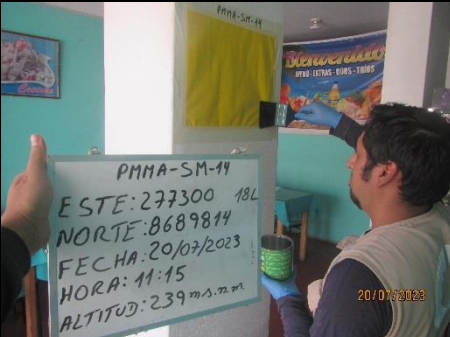
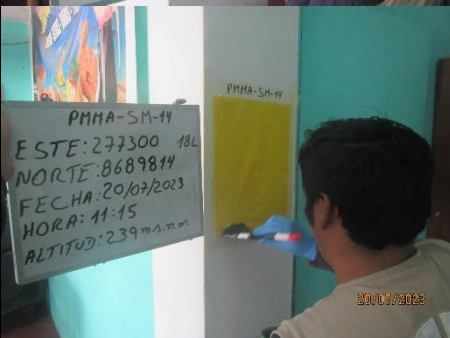
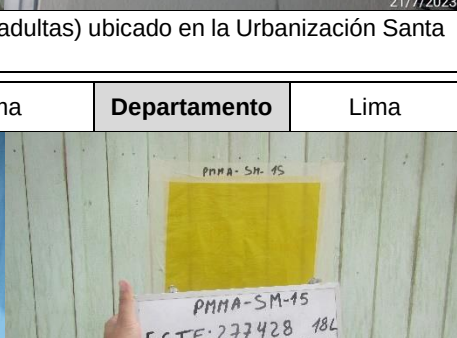
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 32<br/>PMMA-PL-27</b>          |                                   |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 10:45                                  |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277843                             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692141                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 294                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3 |           |      |              |      |

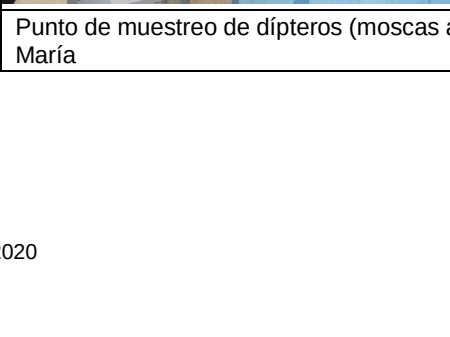
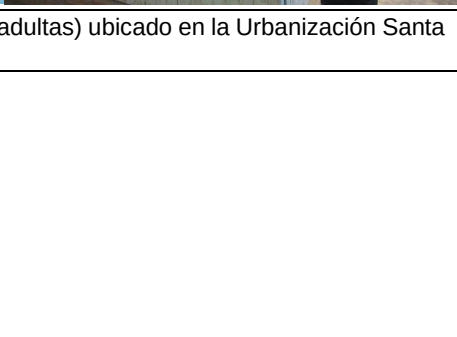
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 33<br/>PMMA-SM-14</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:15                           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277300                      |                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689814                    |                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 239             |                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48 |           |      |              |      |

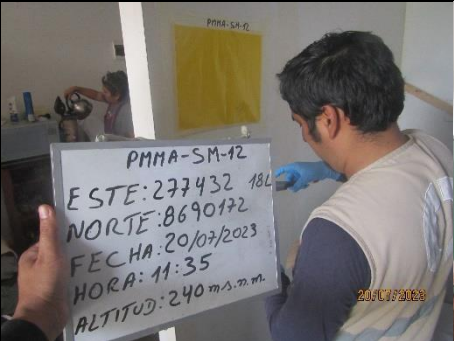
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 34<br/>PMMA-SM-15</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |   |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:25                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277428                      |    |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689686                    |   |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 234             |    |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |   |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

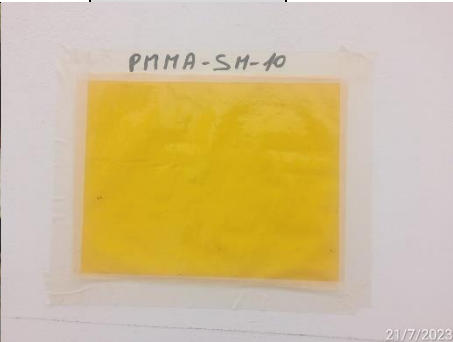
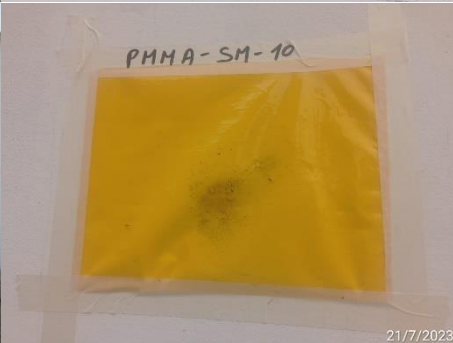


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 35</b><br><b>PMMA-SM-12</b>          |      |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |     |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |     |           |      |              |      |
| Este (m): 277432                                   |    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690172                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

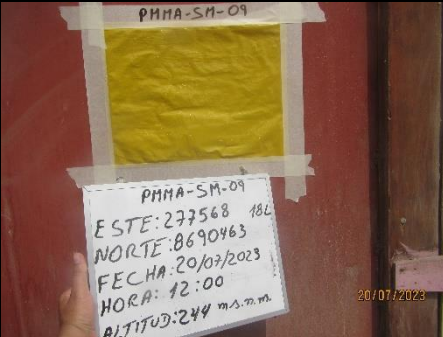
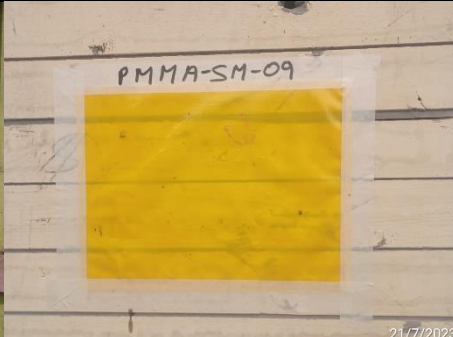
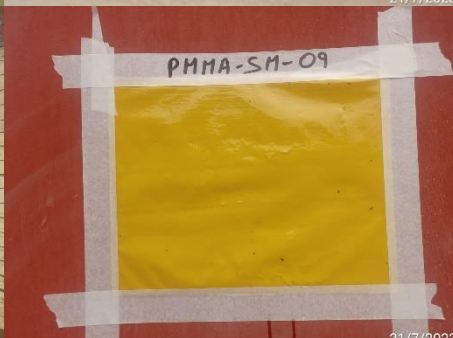
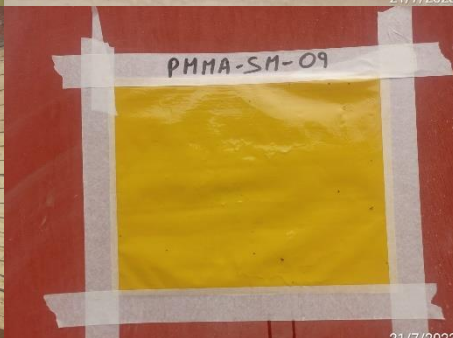
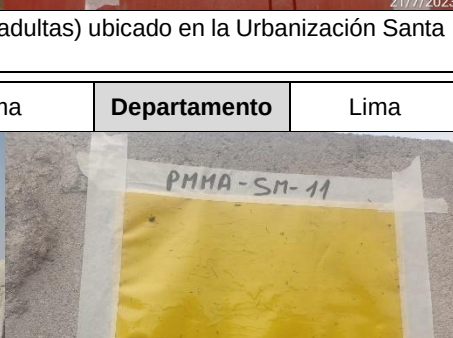
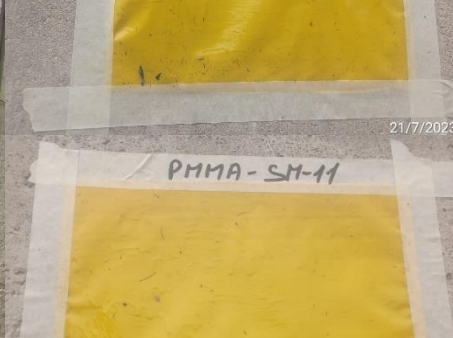
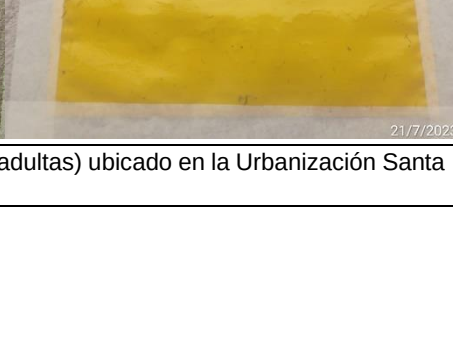
| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 36</b><br><b>PMMA-SM-10</b>          |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |   |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |    |           |      |              |      |
| Este (m): 277482                                   |   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690335                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 243                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

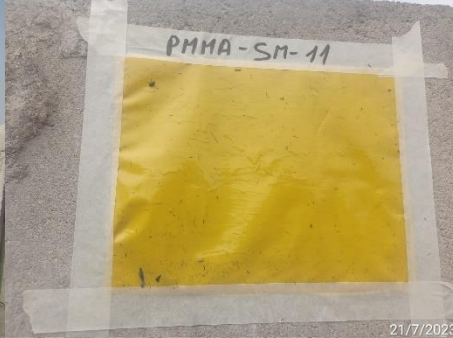
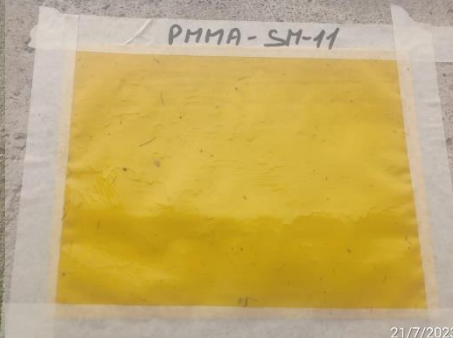
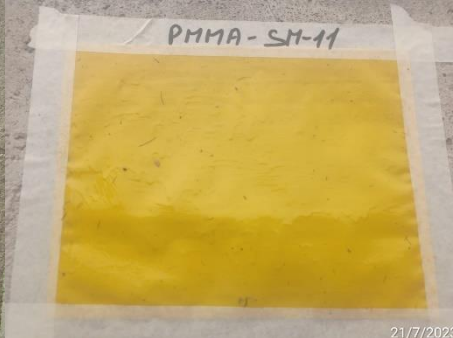
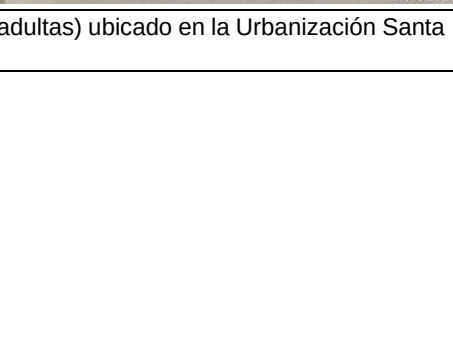


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 37<br/>PMMA-SM-09</b>          |      |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                            |     |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                  |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |     |           |      |              |      |
| Este (m): 277568                             |    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690463                           |   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 244                    |   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |   |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

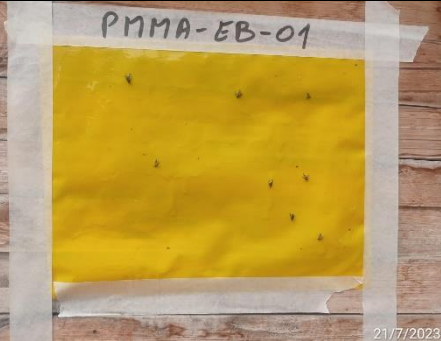
| Distrito                                     | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 38<br/>PMMA-SM-11</b>          |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                            |   |           |      |              |      |
| Hora: 12:20                                  |   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |    |           |      |              |      |
| Este (m): 277698                             |   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690309                           |   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                    |   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |   |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                       | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 39<br/>PMMA-EB-01</b>          |                |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |               |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:50                           |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277358                      |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691292                    |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 264             |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 40<br/>PMMA-SB-05</b>          |                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:20                           |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277509                      |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692563                    |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 362             |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 41<br/>PMMA-SB-07</b>          |   |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                            |                                                                                      |           |      |              |      |
| Hora: 13:40                                  |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| Este (m): 277720                             |                                                                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692935                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 385                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                      |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 42<br/>PMMA-SB-06A</b>         |  |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                            |                                                                                      |           |      |              |      |
| Hora: 13:50                                  |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| Este (m): 277701                             |                                                                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692787                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 372                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                      |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 43</b><br><b>PMMA-SB-10</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 14:00                                 |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277567                            |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692807                          |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 388                   |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 44</b><br><b>PMMA-VC-06</b>          |                  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 24/07/2023                           |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 08:50                                 |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277879                            |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691864                          |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 275                   |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 45</b><br><b>PMMA-VC-09</b>          |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 24/07/2023                                  |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Hora: 09:11                                        |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Este (m): 277686                                   |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692382                                 |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 305                          |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 46</b><br><b>PMMA-VC-10</b>          |               |           |      |              |      |
| Fecha: 24/07/2023                                  |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Hora: 09:23                                        |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Este (m): 277708                                   |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692329                                 |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 303                          |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5 |           |      |              |      |

Título del estudio : Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de moscas en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C., en julio de 2023.

Fecha de ejecución : Del 18 al 25 de julio de 2023

Expediente de evaluación : 010-2022-DEAM-EAS Código de acción: 0006-7-2023-418

Tipo de evaluación : Programada

Fecha de aprobación : 15 de agosto de 2023 Reporte N° : REAS-143-2023-STEAC

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Tabla 1.1.** Información general respecto de la actividad realizada

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. | Zona evaluada                                                         | Ámbito de influencia de las actividades pecuarias desarrolladas en el sector industrial de Lomas de Carabaylo en el distrito de Carabaylo, provincia y departamento de Lima |
| b. | Unidades fiscalizables en la zona de estudio o actividades económicas | Granja avícola Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.                                                                                                           |
| c. | Problemática identificada                                             | Proliferación de moscas en viviendas, generadas por inadecuada gestión de las excretas de aves en granjas pecuarias.                                                        |
| d. | Periodo de ejecución                                                  | Del 18 al 25 de julio de 2023                                                                                                                                               |

**Tabla 1.2.** Listado de profesionales

| N.º | Nombres y Apellidos                | Profesión            | Actividad desarrollada |
|-----|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1   | Carlos Fernando Gutiérrez Rojas    | Biólogo              | Campo y gabinete       |
| 2   | Ronald Antonio Rodríguez Rodríguez | Bach. Ing. Ambiental | Campo                  |
| 3   | José Tapia Verme                   | Ing. Pesquero        | Campo                  |
| 4   | Remy Heriberto Canales Ortiz       | Biólogo              | Campo y gabinete       |

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Protocolo de monitoreo

Debido a que en el país no se cuenta con una metodología establecida para la evaluación de moscas; se usó, como referencia principal, el Boletín INIA N° 249 del Instituto de investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura del gobierno regional de Arica y Parinacota del gobierno de Chile<sup>1</sup>, con modificaciones.

Por consiguiente, la metodología empleada para establecer indicadores de la densidad poblacional de moscas en granjas y viviendas, fue el siguiente:

<sup>1</sup> Salas, C. & Larrain, P., 2012. Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile.



1. Se ubicaron puntos de muestreo al interior de la granja en coordinación con los encargados de estas; así como, en viviendas y exteriores en coordinación con propietarios.
2. Se colocaron las trampas (plásticos de 20 x 30 cm), con dos réplicas por cada punto de muestreo, las mismas que se adhirieron a un soporte mediante cinta masking tape; posteriormente, usando una brocha se cubrió la superficie del plástico con pegamento entomológico (TEM-O-CID) sin atrayente, y luego se registró la ubicación, hora y fecha de instalación de la trampa.
3. Después de 24 horas aproximadamente se retiró las trampas, contando previamente la cantidad de moscas capturadas e identificando a las especies mosca doméstica (*Musca domestica*), mosca doméstica menor (*Fannia canicularis*) y mosca verde (*Lucilia sericata*), obteniendo un promedio entre las cantidades encontradas en los puntos de muestreo.

Para la identificación de especies y aspectos biológicos de moscas se realizó de acuerdo a lo señalado por Salas, C. & Larrain, P., 2012:

Mosca doméstica, *Musca domestica* (Dip.: Muscidae)

Los adultos de esta especie son moscas de coloración grisácea, de 5 a 9 mm de longitud por 12 a 15 mm de envergadura alar. Presentan 4 franjas negras distinguibles en el mesonoto, o dorso del tórax, sobre un fondo gris. Los ojos en las hembras se encuentran separados, mientras que en machos se encuentran juntos. Por su parte, el abdomen presenta dos manchas de color amarillo-crema en los costados. Las patas son largas, delgadas y de color negro, mientras que las alas son transparentes, caracterizándose por la curvatura de la vena M en la porción apical del ala, quedando casi en contacto con la vena R<sub>4+5</sub>.



**Figura 2.1.** Vista dorsal adulto de mosca doméstica

Mosca doméstica menor, *Fannia canicularis* (Dip.: Fanniidae)

Moscas de 5 – 8 mm de longitud. Ojos compuestos de color rojo ocupando gran parte de la cabeza, de tipo holópticos en machos y dicópticos en hembras. Tórax de color pardo y abdomen alargado. En machos se observa abdomen trimaculado con los terguitos I a III y a veces IV, de color amarillo translúcido con una línea divisoria de coloración castaño-oscuro. En las hembras los terguitos I-II y la base del III de color amarillo.



**Figura 2.2.** Vista dorsal de mosca doméstica menor

Mosca flecha verde, *Lucilia sericata* Meigen

Moscas de 6 a 9 mm de longitud, poseen un cuerpo de color verde brillante. Presentan palpos amarillentos y una tenue línea longitudinal en el dorso del abdomen.



**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha verde

Mosca flecha, *Sarcophaga* sp.

Moscas de color gris o negro, con tres rayas longitudinales de color negro en el mesonoto; patrón cuadriculado gris y negro en el abdomen. Arista larga y plumosa en la parte basal. Tamaño aprox 8-14 mm.



**Figura 2.4.** Vista dorsal de mosca flecha

Mosca flecha azul, *Calliphora vicina* Rob. Desv.

Moscas robustas, que miden de 6 a 9 mm de longitud. El tórax es de color negro, con franjas grises distintivas en el dorso, y el abdomen es verde o azul brillante.



**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha azul

4. Los promedios obtenidos en granjas se compararon de manera referencial con los umbrales de daño económico de control.

Adicionalmente, se obtuvo información mediante observación visual y entrevista a los dueños de los predios con el fin de recolectar los siguientes datos:

- Lugar de instalación de las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior).
- Tipo de material de construcción (concreto o ladrillo, madera).
- Servicios de saneamiento con los que cuenta (Con agua potable, con servicio de alcantarillado, con crianza de animales en traspatio, recojo de residuos sólidos municipales y frecuencia de recojo de residuos sólidos por semana).

## 2.2. Ubicación de puntos de muestreo

**Tabla 2.1.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en la granja avícola Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                          |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                      |
| 1  | PMMA-CN-10A     | 278569                            | 8692907   | 349                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 10 |
| 2  | PMMA-CN-10B     | 277943                            | 8692755   | 325                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo Serrana, galpón N° 10     |
| 3  | PMMA-CN-2A      | 278575                            | 8693219   | 386                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 2  |
| 4  | PMMA-CN-5A      | 277848                            | 8692970   | 351                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo Serrana, galpón N° 5      |
| 5  | PMMA-CN-6A      | 278617                            | 8693073   | 365                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 6  |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m



**Tabla 2.2.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en viviendas entorno a Lomas de Carabayllo

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                                |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                            |
| 1  | PMMA-PL-32A     | 278369                            | 8692764   | 331                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3                         |
| 2  | PMMA-PL-03      | 278397                            | 8692678   | 329                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31      |
| 3  | PMMA-PL-32      | 278391                            | 8692610   | 325                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |
| 4  | PMMA-PL-02      | 278421                            | 8692560   | 321                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42                        |
| 5  | PMMA-PL-01      | 278428                            | 8692513   | 319                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51                        |
| 6  | PMMA-PL-33      | 278435                            | 8692364   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39    |
| 7  | PMMA-PL-34      | 278435                            | 8692381   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36    |
| 8  | PMMA-PL-31      | 278437                            | 8692444   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25    |
| 9  | PMMA-PL-05      | 278546                            | 8692421   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40                        |
| 10 | PMMA-PL-30      | 278496                            | 8692382   | 323                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11                        |
| 11 | PMMA-PL-07      | 278536                            | 8692341   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2       |
| 12 | PMMA-PL-06      | 278556                            | 8692302   | 310                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8                         |
| 13 | PMMA-PL-04      | 278613                            | 8692214   | 315                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27    |
| 14 | PMMA-PL-08      | 278520                            | 8692266   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                     |
| 15 | PMMA-PL-09      | 278402                            | 8692296   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57                        |
| 16 | PMMA-PL-10A     | 278330                            | 8692217   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19     |
| 17 | PMMA-PL-18      | 278548                            | 8692196   | 302                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10    |
| 18 | PMMA-PL-19      | 278594                            | 8692177   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19    |
| 19 | PMMA-PL-20A     | 278622                            | 8692074   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6      |
| 20 | PMMA-PL-20      | 278608                            | 8692018   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7    |
| 21 | PMMA-PL-21      | 278544                            | 8691945   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10   |

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                              |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                          |
| 22 | PMMA-PL-17      | 278406                            | 8692039   | 293                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6    |
| 23 | PMMA-PL-12      | 278433                            | 8692100   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2   |
| 24 | PMMA-PL-11      | 278457                            | 8692167   | 299                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 12  |
| 25 | PMMA-PL-13      | 278318                            | 8692149   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3   |
| 26 | PMMA-PL-22      | 278187                            | 8692208   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |
| 27 | PMMA-PL-24      | 278156                            | 8692284   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 28 | PMMA-PL-25      | 277989                            | 8692478   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6      |
| 29 | PMMA-PL-23      | 277919                            | 8692414   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 30 | PMMA-PL-26      | 277813                            | 8692296   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45        |
| 31 | PMMA-PL-28      | 277906                            | 8692212   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10    |
| 32 | PMMA-PL-27      | 277843                            | 8692141   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3    |
| 33 | PMMA-SM-14      | 277300                            | 8689814   | 239                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48   |
| 34 | PMMA-SM-15      | 277428                            | 8689686   | 234                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 35 | PMMA-SM-12      | 277432                            | 8690172   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 36 | PMMA-SM-10      | 277482                            | 8690335   | 243                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 37 | PMMA-SM-09      | 277568                            | 8690463   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 38 | PMMA-SM-11      | 277698                            | 8690309   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 39 | PMMA-EB-01      | 277358                            | 8691292   | 264                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B                          |
| 40 | PMMA-SB-05      | 277509                            | 8692563   | 362                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito                  |
| 41 | PMMA-SB-07      | 277720                            | 8692935   | 385                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 42 | PMMA-SB-06A     | 277701                            | 8692787   | 372                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 43 | PMMA-SB-10      | 277567                            | 8692807   | 388                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 44 | PMMA-VC-06      | 277879                            | 8691864   | 275                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2                     |



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                        |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                    |
| 45 | PMMA-VC-09      | 277686                            | 8692382   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |
| 46 | PMMA-VC-10      | 277708                            | 8692329   | 303                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5  |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m

En la Tabla 2.3 se presenta datos del lugar donde se instaló las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior), el tipo de material de construcción (concreto-ladrillo, madera o similar) y los servicios de saneamiento con los que cuenta.



**Tabla 2.3.** Características de las viviendas donde se instaló las trampas para la captura de dípteros (moscas)

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                     |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspato | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 1   | PMMA-PL-32A | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | E/I                              | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 13  | PMMA-PL-04  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | SI                                   | 3 v/s                                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | -                                | E      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 25  | PMMA-PL-13  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 30  | PMMA-PL-26  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 31  | PMMA-PL-28  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 32  | PMMA-PL-27  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 33  | PMMA-SM-14  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | SI                                   | 2 v/s                                            |
| 34  | PMMA-SM-15  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 35  | PMMA-SM-12  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |
| 36  | PMMA-SM-10  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |



## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 37  | PMMA-SM-09  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 38  | PMMA-SM-11  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 39  | PMMA-EB-01  | I                                | -      | -          | -                        | X                | -                               | -                              | SI                                   | -                                                |
| 40  | PMMA-SB-05  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 41  | PMMA-SB-07  | I                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | NO                                   | -                                                |
| 42  | PMMA-SB-06A | E                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | SI                                   | -                                                |
| 43  | PMMA-SB-10  | -                                | I      | -          | X                        | -                | -                               | -                              | NO                                   | -                                                |
| 44  | PMMA-VC-06  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 45  | PMMA-VC-09  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 46  | PMMA-VC-10  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |

Lugar donde se instaló la trampa con pegamento para moscas: I = Interno, E = Externo

## 2.3. Equipos, materiales y metodologías de análisis

**Tabla 2.5.** Equipos utilizados en el monitoreo

| Equipo             | Marca   | Modelo      | Serie         |
|--------------------|---------|-------------|---------------|
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005156     |
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005162     |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 62051001247   |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 92051001952   |
| Pizarra Acrílica   | S/M     | S/M         | 30 cm x 40 cm |
| Lupa 20X           | IWAMOTO | LENS 20X    | SS            |

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4. Criterios de evaluación

Según Salas, C. & Larrain, P., 2012, el umbral de daño económico de control de mosca doméstica (50 individuos de *Musca domestica*), está indicado únicamente para granjas pecuarias, denotando preocupación a nivel de una granja por posibles pérdidas económicas y afectación a poblaciones cercanas. Al no existir un valor límite de moscas a nivel de viviendas, se presenta el conteo del número de individuos para evidenciar el comportamiento de la densidad.

**Tabla 2.7.** Umbral de daño económico de control de mosca doméstica

| Especie de mosca | Umbral de daño económico de control                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Mosca doméstica  | 50 individuos adultos promedio capturados por trampa de pegamento por día. |

## 3. RESULTADOS

En la Tabla 3.1 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo en granja, de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica), *Lucilia sericata* Meigen (mosca flecha verde) y *Calliphora vicina* Rob. Desv (mosca flecha). Sin embargo, sólo se realizó la comparación de manera referencial con el umbral de daño económico de control para la mosca doméstica.

Es importante tener en cuenta que los hábitos de la mosca doméstica adulta indican la posibilidad de contaminar los alimentos humanos con diversas bacterias, quistes amebianos y huevos de diferentes helmintos. En contraste, la mosca doméstica menor tiende a congregarse en áreas exteriores, realizando vuelos circulares alrededor de establos animales, siendo poco común que se posen sobre alimentos humanos. Aunque no se les considera vectores significativos de enfermedades humanas, es necesario destacar que pueden ocasionar miasis en los seres humanos (Salas, C. & Larrain, P., 2012).

**Tabla 3.1.** Conteo y promedio de moscas por trampa a nivel de la granja avícola Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

| N.º                                 | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                                              |                              |                 |                                              |                              | Promedios (individuos) |                                              |                              |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
|                                     |             |                    |                | A               |                                              |                              | B               |                                              |                              |                        |                                              |                              |
|                                     |             | Fecha              | Hora de inicio | Musca domestica | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica        | Lucilia sericata Meigen (mosca flecha verde) | Calliphora vicina Rob. Desv. |
| 1                                   | PMMA-CN-5A  | 20/07/2023         | 13:56          | 125             | 0                                            | 0                            | 148             | 0                                            | 0                            | 137                    | 0                                            | 0                            |
| 2                                   | PMMA-CN-2A  | 20/07/2023         | 14:15          | 28              | 0                                            | 0                            | 31              | 0                                            | 0                            | 30                     | 0                                            | 0                            |
| 3                                   | PMMA-CN-6A  | 20/07/2023         | 14:27          | 31              | 1                                            | 1                            | 67              | 0                                            | 0                            | 49                     | 1                                            | 1                            |
| 4                                   | PMMA-CN-10A | 20/07/2023         | 14:43          | 169             | 0                                            | 0                            | 680             | 0                                            | 0                            | 425                    | 0                                            | 0                            |
| 5                                   | PMMA-CN-10B | 20/07/2023         | 14:59          | 53              | 0                                            | 0                            | 45              | 0                                            | 0                            | 49                     | 0                                            | 0                            |
| Umbral de daño económico de control |             |                    |                | -               | -                                            | -                            | -               | -                                            | -                            | 50                     | -                                            | -                            |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones

Salas, C., & Larraín, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.

Salas, C., & Larraín, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

En la Tabla 3.2 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo de viviendas, de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica), *Fannia canicularis* (mosca doméstica menor), *Lucilia sericata Meigen* (mosca flecha verde), *Sarcophaga sp.* (mosca flecha) y *Calliphora vicina Rob. Desv.* (mosca flecha azul).



**Tabla 3.2.** Conteo y promedio de moscas por trampa a nivel de viviendas

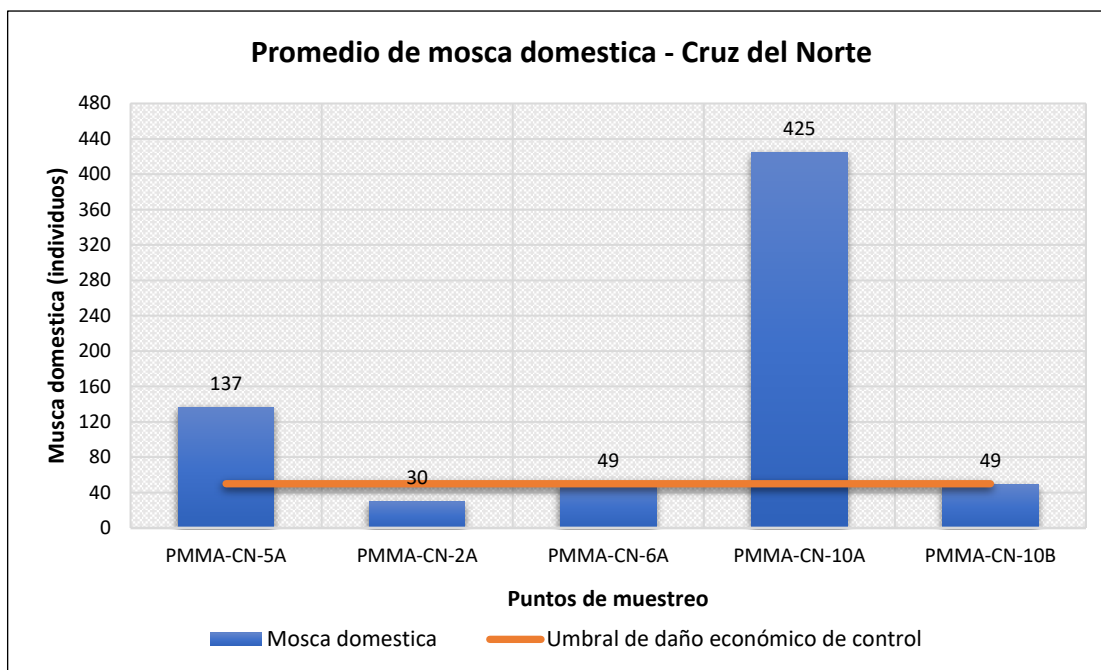
| N.º | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                    |                  |                |                              |                 |                    |                  |                |                              | Promedios (individuos) |                    |                  |                |                              |
|-----|-------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|
|     |             | Fecha              | Hora de inicio | A               |                    |                  |                |                              | B               |                    |                  |                |                              | Musca domestica        | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |
|     |             |                    |                | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |                        |                    |                  |                |                              |
| 1   | PMMA-PL-32A | 18/07/2023         | 11:05          | 152             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 171                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | 18/07/2023         | 11:18          | 120             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 258             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | 18/07/2023         | 11:28          | 57              | 0                  | 2                | 0              | 0                            | 46              | 0                  | 1                | 0              | 0                            | 52                     | 0                  | 2                | 0              | 0                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | 18/07/2023         | 11:40          | 28              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 17                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | 18/07/2023         | 11:50          | 65              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 41                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | 18/07/2023         | 12:04          | 28              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | 18/07/2023         | 12:18          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | 18/07/2023         | 12:25          | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | 18/07/2023         | 12:41          | 10              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 11              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | 18/07/2023         | 11:05          | 21              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | 18/07/2023         | 11:35          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 14              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | 18/07/2023         | 12:00          | 26              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 23                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 13  | PMMA-PL-04  | 18/07/2023         | 12:10          | 18              | 12                 | 0                | 0              | 0                            | 1               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 10                     | 7                  | 0                | 0              | 0                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | 18/07/2023         | 12:40          | 61              | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 82              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 72                     | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | 18/07/2023         | 12:55          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 4                  | 1                | 0              | 0                            | 1                      | 2                  | 1                | 0              | 0                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | 19/07/2023         | 09:28          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | 19/07/2023         | 09:38          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | 19/07/2023         | 09:47          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | 19/07/2023         | 10:00          | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | 19/07/2023         | 10:08          | 1               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | 19/07/2023         | 10:15          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | 19/07/2023         | 10:25          | 0               | 0                  | 0                | 4              | 1                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 2              | 1                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | 19/07/2023         | 10:36          | 12              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 1              | 0                            | 6                      | 1                  | 0                | 1              | 0                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | 19/07/2023         | 10:45          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 3                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 25  | PMMA-PL-13  | 19/07/2023         | 10:58          | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | 19/07/2023         | 09:20          | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11              | 7                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 4                  | 0                | 0              | 0                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | 19/07/2023         | 09:40          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 11                 | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 6                  | 0                | 0              | 0                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | 19/07/2023         | 09:45          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | 19/07/2023         | 10:10          | 4               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones

Salas, C., & Larrain, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.

Salas, C., & Larrain, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

En la Figura 3.1 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los puntos de muestreo de granja Cruz del Norte, en julio del 2023, en ella se observa que los puntos de muestreo PMMA-CN-5A Y PMMA-CN-10A, superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica, comparados de manera referencial, evidenciando una deficiencia en el control.



**Figura 3.1.** Promedios de mosca domestica del muestreo realizado en julio del 2023 en la granja Cruz del Norte, comparados de manera referencial con el umbral de daño económico de control

Es importante precisar que en los puntos donde se registraron mayores cantidades de mosca doméstica (PMMA-CN-5A y PMMA-CN-10A) se observó las camas de pollinaza con un mayor grado de humedad (Figura 3.2 a, b y d), mientras que en los demás puntos la cama de pollinaza presente en el piso del galpón no presentaron la misma condición (Figura 3.2 c). La mayor humedad observada en los dos primeros puntos explicaría el comportamiento de los dípteros evaluados. Al respecto, se considera que la distribución de las larvas en los materiales de procreación (en este caso las camas de pollinaza), en condiciones naturales, depende principalmente de la temperatura y humedad, y en menor grado, de los olores<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Minkin & Scott. 1960. "House fly pupation under baseboards". Journal Econ Ent 53(3): 479-480, 1960.





**Figura 3.2.** Fotografías del interior de los galpones (a), punto PMMA-CN-5A, detalle de cama de pollinaza con zonas húmedas, (b y d), punto PMMA-CN-10<sup>a</sup>, detalle de cama de pollinaza con zonas húmedas y (c) punto PMMA-CN-10B, detalle de cama de pollinaza seca.

En la Figura 3.3 y la Figura 3.4 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los diferentes puntos de muestreo de viviendas, en julio del 2023. Las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos), ubicados en las urbanizaciones Planicie III y San Benito, cercanas a la granja de engorde Cruz del Norte.

Es importante resaltar los altos valores observados en los puntos de viviendas mencionadas; si bien el umbral de daño económico de control ha sido diseñado para actividades pecuarias, excedieron este valor hasta en 278 % (punto PMMA-PL-03), observándose una clara afectación en las zonas evaluadas, por lo que estarían relacionados con lo reportado en la granja de engorde Cruz del Norte, por la cercanía.

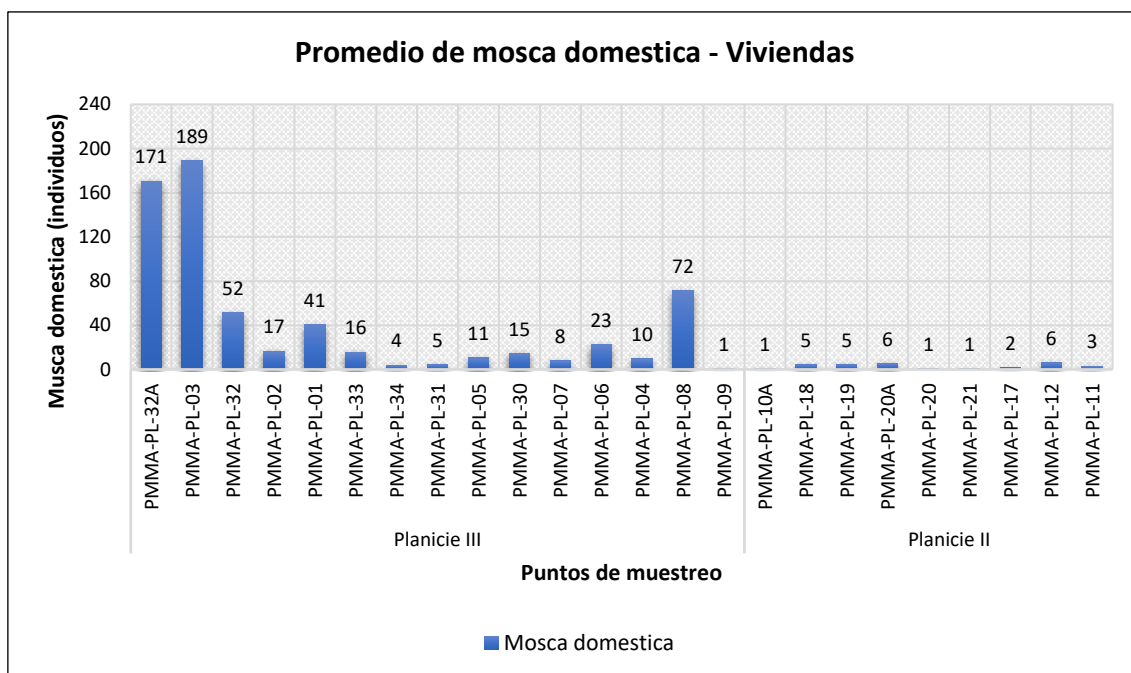


Figura 3.3. Promedios de mosca domestica del muestreo realizado en julio del 2023

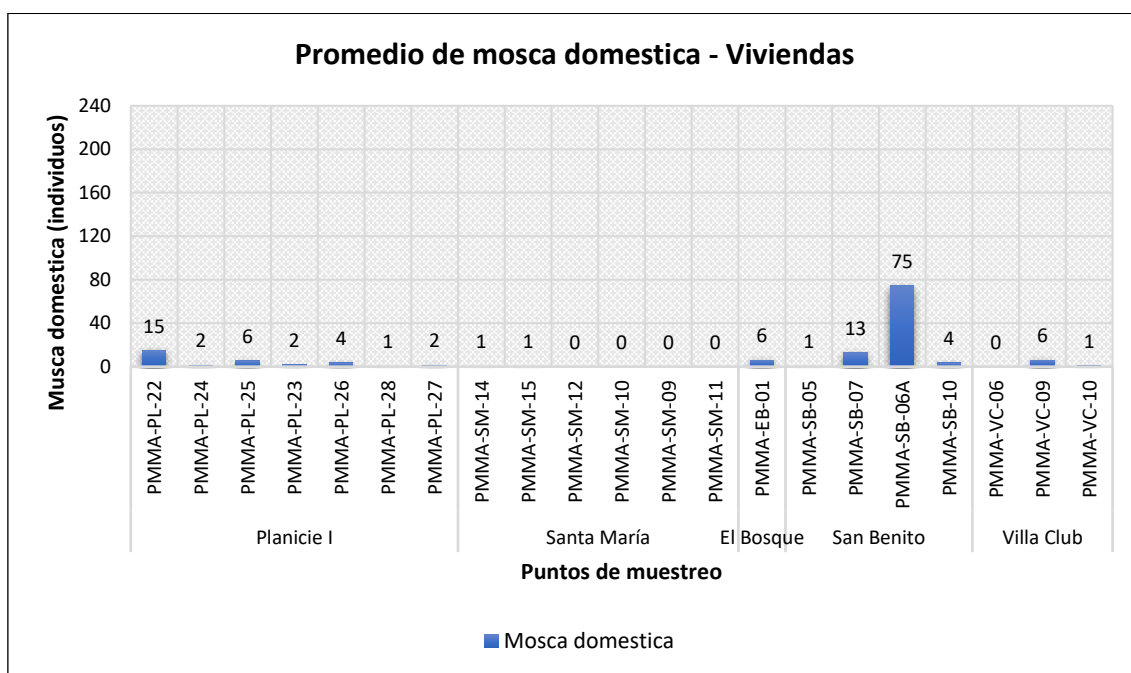


Figura 3.4. Promedios de mosca domestica del muestreo realizado en julio del 2023

#### 4. CONCLUSIONES

En dos puntos de muestreo, PMMA-CN-5A (137) y PMMA-CN-10A (425) de la granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C. (colindante a las urbanizaciones Planicie III y San Benito), superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica establecido en el boletín N° 249 del instituto de investigaciones agropecuarias de Chile, comparado de manera referencial.

En viviendas, las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos), ubicados en las urbanizaciones Planicie III y San Benito, que se encuentran cercanos a la granja Cruz del Norte.

## 5. ANEXOS

Anexo N° 1: Mapa de puntos de muestreo

Anexo N° 2: Ficha fotográfica en las viviendas ubicadas en el ámbito de la granja avícola Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

Anexo N° 3: Ficha fotográfica de la granja avícola Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.

Atentamente:



Firmado digitalmente por:  
GUTIERREZ ROJAS Carlos  
Fernando FIR 43337126 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/08/2023 11:21:46-0500



Firmado digitalmente por:  
CANALES ORTIZ Remy  
Heriberto FIR 41961224 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/08/2023 11:28:06-0500



Firmado digitalmente por:  
GONZALES ROSSEL Julio  
Andres FAU 20521286769 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16/08/2023 14:39:11-0500



Firmado digitalmente por:  
VASQUEZ CARDEÑA Shianny  
FAU 20521286769 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 17/08/2023 18:04:38-0500



# **ANEXOS**

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**

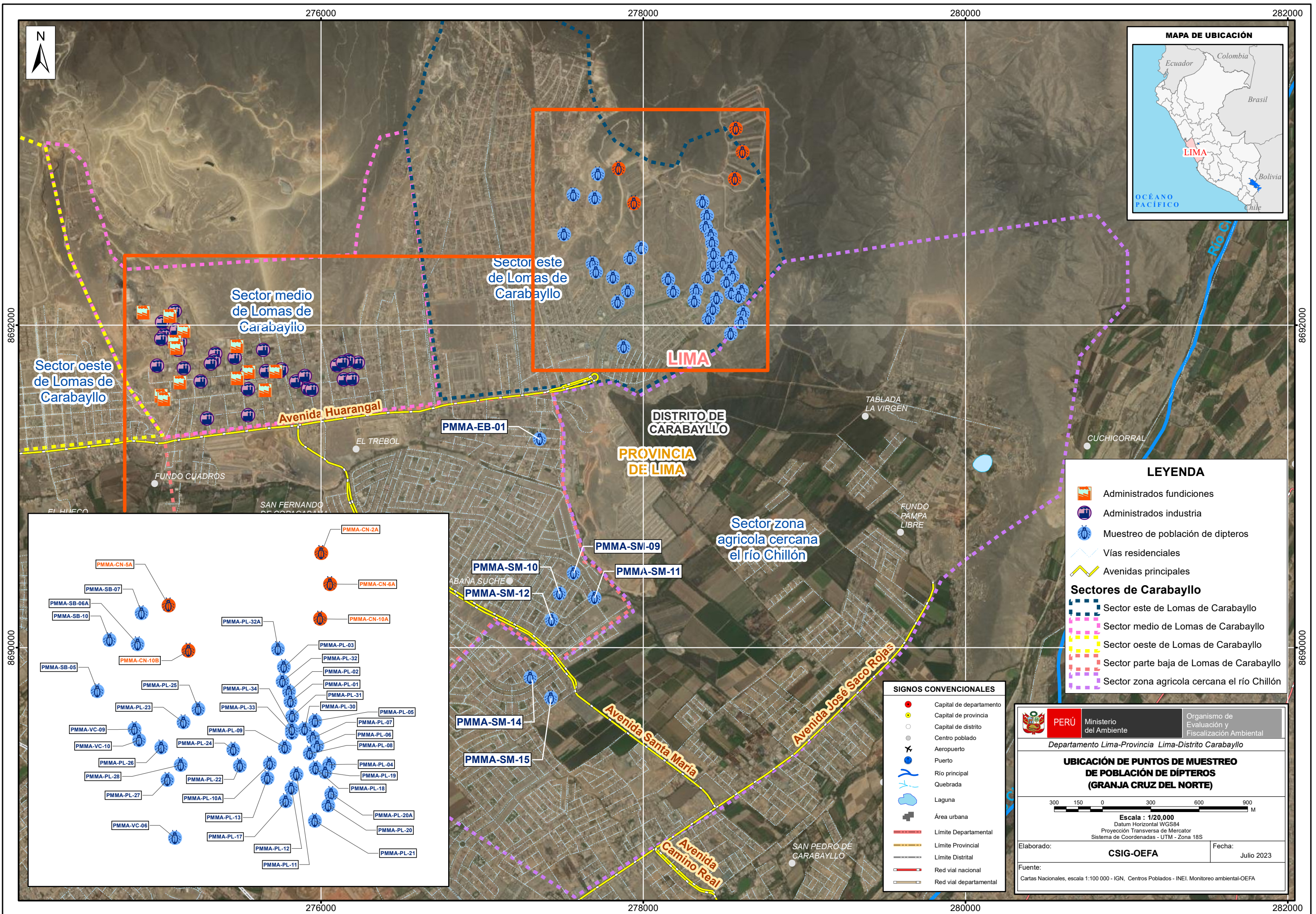
# ANEXO 1

---

**Mapa de puntos de  
muestreo**

---







## ANEXO 2

---

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Ficha fotográfica en<br>granja |
|--|--------------------------------|

---



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                      | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1<br/>PMMA-CN-5A</b>           |                              |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:56                           |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277848                      |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692970                    |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 351             |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo Serrana, galpón N° 5 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2<br/>PMMA-CN-2A</b>           |                                 |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 14:15                           |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278575                      |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8693219                    |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 386             |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 2 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                                                                | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 3</b><br><b>PMMA-CN-6A</b>                                                                                                |            |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                                                                                                       |            |           |      |              |      |
| Hora: 14:27                                                                                                                             |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                                      |            |           |      |              |      |
| Este (m): 278617                                                                                                                        |            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8693073                                                                                                                      |            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 365                                                                                                               |            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                                          |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 6 |            |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                                 | Carabayllo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 4</b><br><b>PMMA-CN-10A</b>                                                                                                |            |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                                                                                                        |            |           |      |              |      |
| Hora: 14:43                                                                                                                              |            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                                       |            |           |      |              |      |
| Este (m): 278569                                                                                                                         |            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692907                                                                                                                       |            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 349                                                                                                                |            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                                           |            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Cruz del Norte, núcleo La Quebrada, galpón N° 10 |            |           |      |              |      |





**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Granja de engorde Cruz del Norte de Agropecuaria Pluma Blanca S.A.C.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------------|------|
| <b>Distrito</b>                              | Carabayllo                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Provincia</b> | Lima | <b>Departamento</b> | Lima |
| <b>Fotografía 5<br/>PMMA-CN-10B</b>          |    |                  |      |                     |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Hora:</b> 14:59                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Este (m):</b> 277943                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692755                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 325             |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |      |                     |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Granja Rinconada II, galpón N° 12                                                                                                                                                               |                  |      |                     |      |



## **ANEXO 3**

---

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | <b>Ficha fotográfica en<br/>viviendas</b> |
|--|-------------------------------------------|

---

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                                               | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1</b><br><b>PMMA-PL-32A</b>                                                                              |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/020/0723                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                     |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278369                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692764                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 331                                                                                              |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                                  | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2</b><br><b>PMMA-PL-03</b>                                                                                                  |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:18                                                                                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278397                                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692678                                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 329                                                                                                                 |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabayllo                                                                                                                 | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 3</b><br><b>PMMA-PL-32</b>    |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Hora: 11:28                                 |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Este (m): 278391                            |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692610                          |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 325                   |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |           |      |              |      |

| Distrito                                    | Carabayllo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 4</b><br><b>PMMA-PL-02</b>    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:40                                 |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278421                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692560                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 321                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 5</b><br><b>PMMA-PL-01</b>    |                  |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                 |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278428                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692513                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 319                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51 |           |      |              |      |

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 6</b><br><b>PMMA-PL-33</b>    |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:04                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278435                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692364                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 305                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 7<br/>PMMA-PL-34</b>           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:18                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278435                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692381                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 295             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36 |           |      |              |      |

| Distrito                             | Carabayllo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| Fotografía 8<br>PMMA-PL-31           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:25                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278437                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692444                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 316            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                       |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Descripción:                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 9<br/>PMMA-PL-05</b>           |                  |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 12:41                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278546                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692421                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 313                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 10<br/>PMMA-PL-30</b>          |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278496                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692382                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 323                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

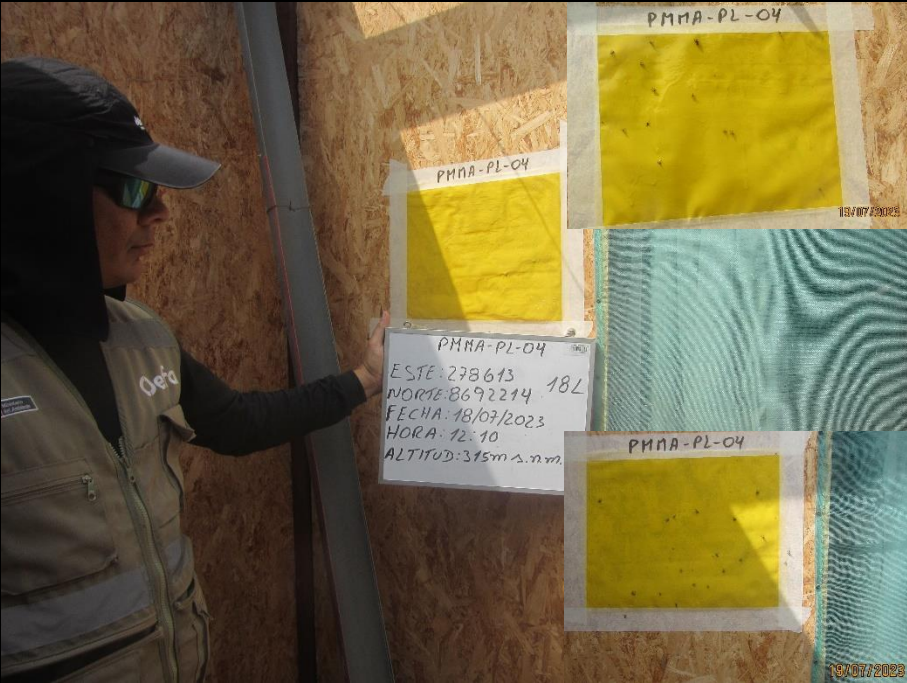
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 11<br/>PMMA-PL-07</b>          |                                   |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                  |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Este (m): 278536                             |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692341                           |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                    |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 12<br/>PMMA-PL-06</b>          |                |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                  |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Este (m): 278556                             |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692302                           |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 310                    |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 13<br/>PMMA-PL-04</b>          |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:10                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278613                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692214                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 315                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27 |           |      |              |      |
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
| <b>Fotografía 14<br/>PMMA-PL-08</b>          |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:40                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278520                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692266                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                  |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 15<br/>PMMA-PL-09</b>          |                  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:55                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278402                      |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692296                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 304             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 16<br/>PMMA-PL-10A</b>         |                                    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:28                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278330                      |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692217                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 300             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 17<br/>PMMA-PL-18</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:38                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278548                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692196                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 302                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 18<br/>PMMA-PL-19</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:47                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278594                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692177                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 304                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 19<br/>PMMA-PL-20A</b>         |                                    |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 10:00                                  |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 278622                             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692074                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 301                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 20<br/>PMMA-PL-20</b>          |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 10:08                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278608                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692018                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 301                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7 |           |      |              |      |

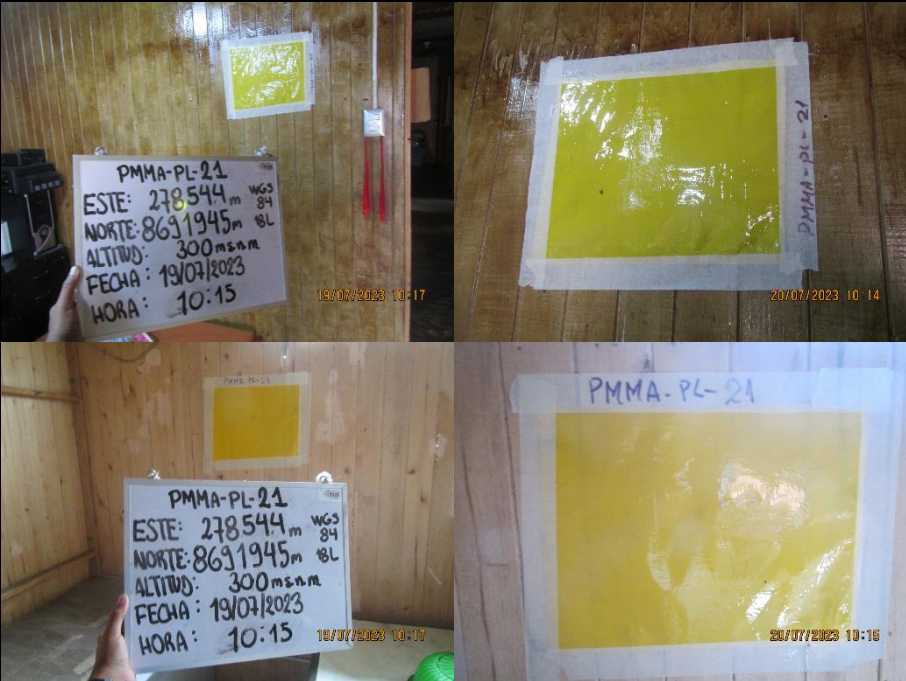


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 21<br/>PMMA-PL-21</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:15                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278544                      |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691945                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 300             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 22<br/>PMMA-PL-17</b>          |                                   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:25                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278406                      |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692039                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 293             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6 |           |      |              |      |

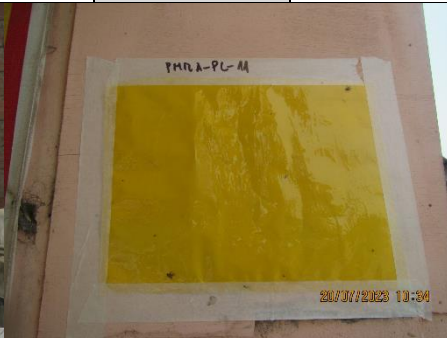


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 23<br/>PMMA-PL-12</b>          |                                       |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                      |           |      |              |      |
| Hora: 10:36                                  |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Este (m): 278433                             |                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692100                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 295                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 24<br/>PMMA-PL-11</b>          |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                    |           |      |              |      |
| Hora: 10:45                                  |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Este (m): 278457                             |                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692167                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 299                    |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 25<br/>PMMA-PL-13</b>          |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 10:58                                  |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278318                             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692149                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 297                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3. |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 26<br/>PMMA-PL-22</b>          |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Hora: 09:20                                  |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Este (m): 278187                             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692208                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 316                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |           |      |              |      |

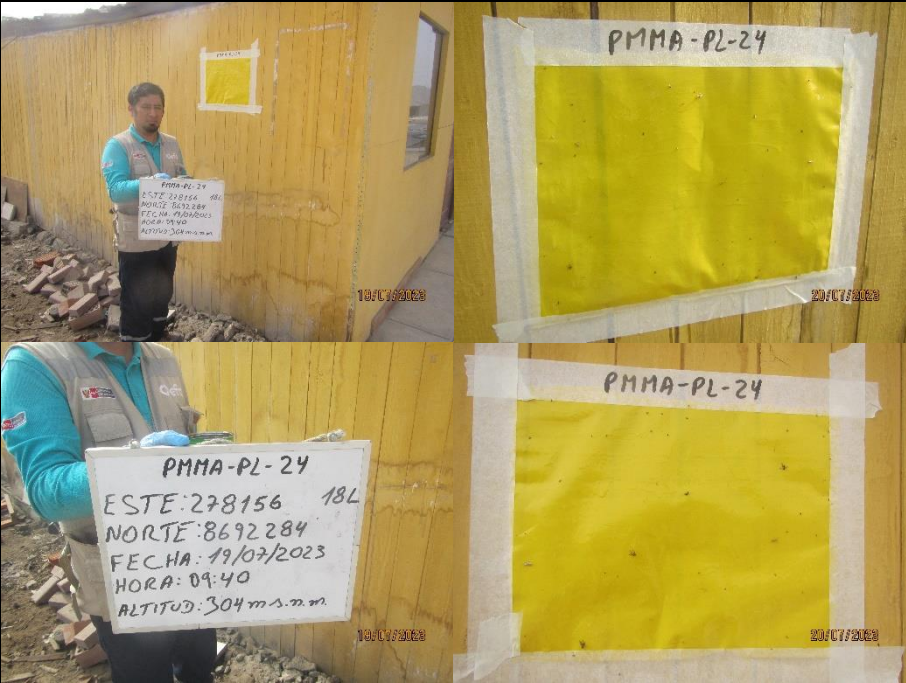


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 27<br/>PMMA-PL-24</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:40                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278156                      |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692284                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 304             |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 28<br/>PMMA-PL-25</b>          |                                 |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:45                           |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277989                      |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692478                    |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 313             |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6 |           |      |              |      |

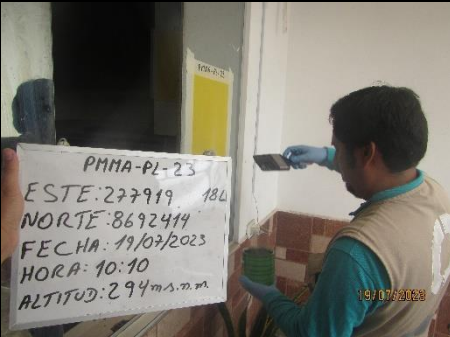
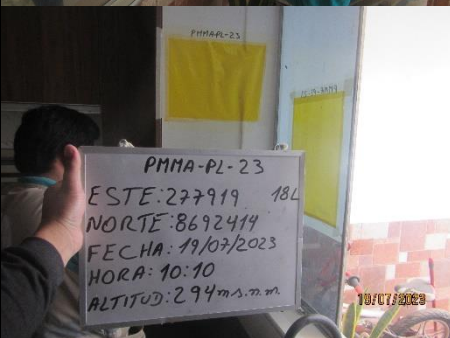
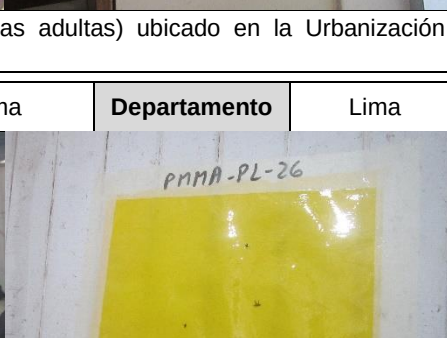
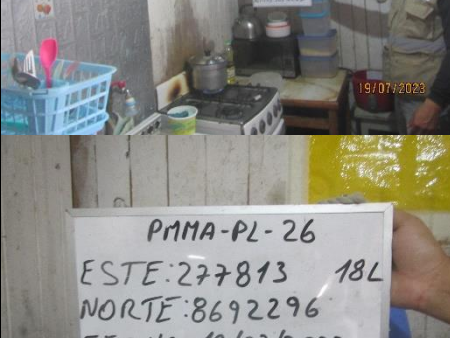


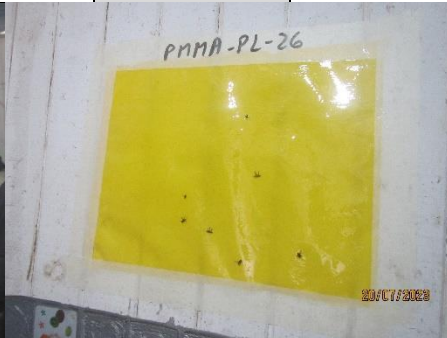
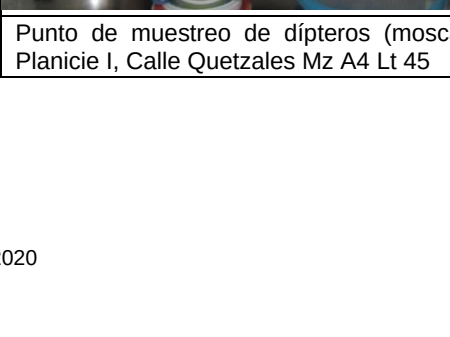
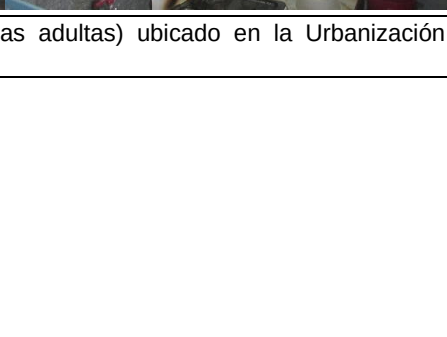
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 29<br/>PMMA-PL-23</b>          |     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:10                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277919                      |   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692414                    |  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 294             |   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 30<br/>PMMA-PL-26</b>          |                                |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                               |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:20                           |                                |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                               |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277813                      |                                |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692296                    |                               |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 301             |                                |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                               |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 31<br/>PMMA-PL-28</b>          |                                    |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 10:30                                  |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277906                             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692212                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 297                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 32<br/>PMMA-PL-27</b>          |                                   |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 10:45                                  |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277843                             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692141                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 294                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3 |           |      |              |      |

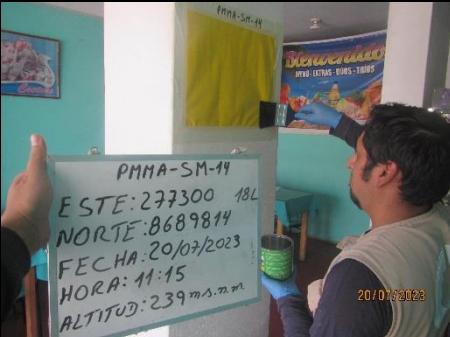
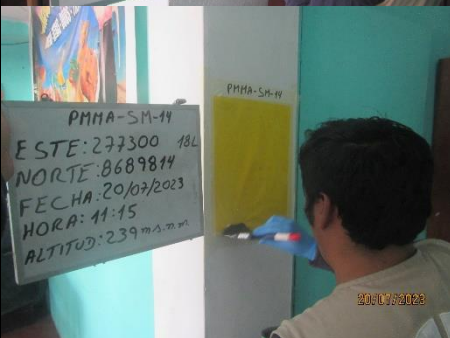
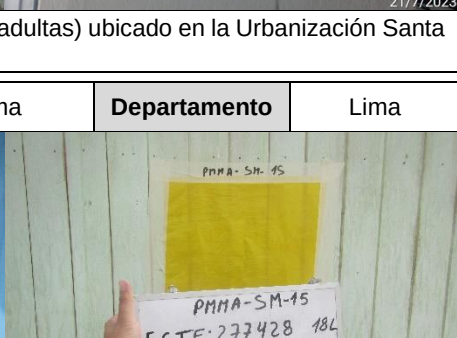


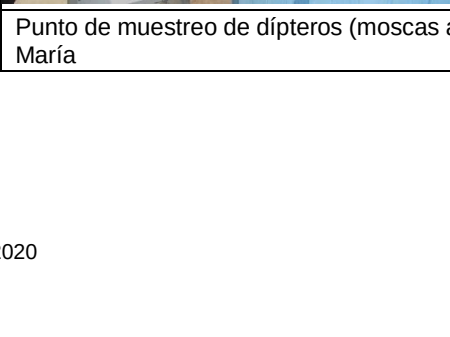
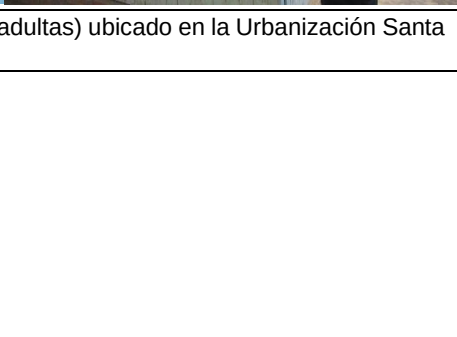
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 33<br/>PMMA-SM-14</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:15                           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277300                      |                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689814                    |                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 239             |                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48 |           |      |              |      |

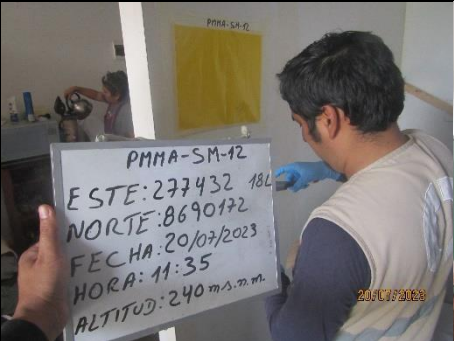
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 34<br/>PMMA-SM-15</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |   |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:25                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277428                      |    |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689686                    |   |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 234             |    |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |   |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

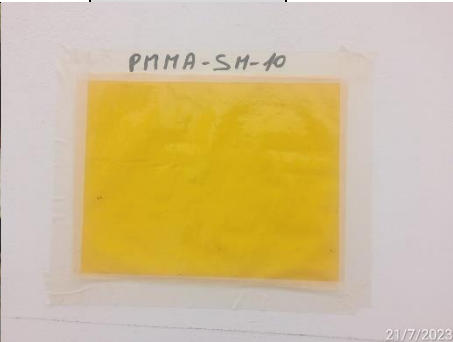
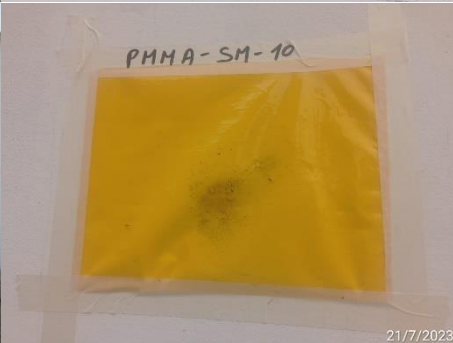


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 35</b><br><b>PMMA-SM-12</b>          |      |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |     |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |     |           |      |              |      |
| Este (m): 277432                                   |    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690172                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 36</b><br><b>PMMA-SM-10</b>          |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |   |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |    |           |      |              |      |
| Este (m): 277482                                   |   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690335                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 243                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 37</b><br><b>PMMA-SM-09</b>          |     |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277568                                   |                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690463                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 244                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 38</b><br><b>PMMA-SM-11</b>          |   |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |                                                                                       |           |      |              |      |
| Hora: 12:20                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                       |           |      |              |      |
| Este (m): 277698                                   |                                                                                       |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690309                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                      | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 39<br/>PMMA-EB-01</b>          |               |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:50                           |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277358                      |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691292                    |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 264             |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 40<br/>PMMA-SB-05</b>          |                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:20                           |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277509                      |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692563                    |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 362             |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito |           |      |              |      |



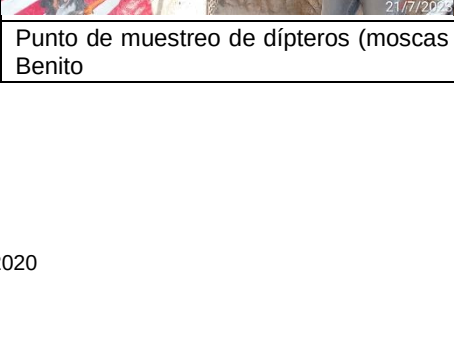
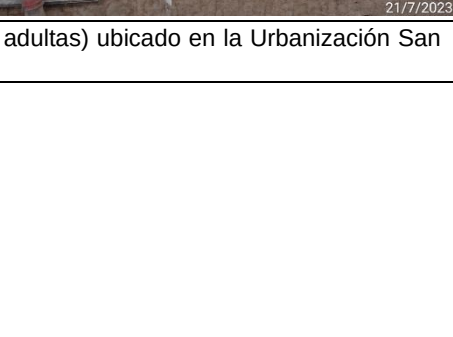
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 41<br/>PMMA-SB-07</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:40                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277720                      |   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692935                    |  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 385             |   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 42<br/>PMMA-SB-06A</b>         |  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |  |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:50                           |   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |  |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277701                      |   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692787                    |  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 372             |   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 43<br/>PMMA-SB-10</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 14:00                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277567                      |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692807                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 388             |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 44<br/>PMMA-VC-06</b>          |                  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 24/07/2023                     |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 08:50                           |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277879                      |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691864                    |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 275             |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 45</b><br><b>PMMA-VC-09</b>          |                 |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 24/07/2023                           |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:11                                 |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277686                            |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692382                          |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 305                   |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 46</b><br><b>PMMA-VC-10</b>          |               |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 24/07/2023                           |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:23                                 |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277708                            |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692329                          |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 303                   |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5 |           |      |              |      |



Título del estudio : Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de moscas en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima – centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa), en julio de 2023.

Fecha de ejecución : Del 18 al 25 de julio de 2023

Expediente de evaluación : 010-2022-DEAM-EAS Código de acción: 0006-7-2023-418

Tipo de evaluación : Programada

Fecha de aprobación : 15 de agosto de 2023 Reporte N° : REAS-144-2023-STEAC

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Tabla 1.1.** Información general respecto de la actividad realizada

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. | Zona evaluada                                                         | Ámbito de influencia de las actividades pecuarias desarrolladas en el sector industrial de Lomas de Carabayllo en el distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima |
| b. | Unidades fiscalizables en la zona de estudio o actividades económicas | Centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa)                                                                                 |
| c. | Problemática identificada                                             | Proliferación de moscas en viviendas, generadas por inadecuada gestión de las excretas de aves en granjas pecuarias.                                                          |
| d. | Periodo de ejecución                                                  | Del 18 al 25 de julio de 2023                                                                                                                                                 |

**Tabla 1.2.** Listado de profesionales

| N.º | Nombres y Apellidos                | Profesión            | Actividad desarrollada |
|-----|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1   | Carlos Fernando Gutiérrez Rojas    | Biólogo              | Campo y gabinete       |
| 2   | Ronald Antonio Rodríguez Rodríguez | Bach. Ing. Ambiental | Campo                  |
| 3   | José Tapia Verme                   | Ing. Pesquero        | Campo                  |
| 4   | Remy Heriberto Canales Ortiz       | Biólogo              | Campo                  |
| 5   | Julio Andrés Monzón Anticona       | Biólogo Pesquero     | Gabinete               |

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Protocolo de monitoreo

Debido a que en el país no se cuenta con una metodología establecida para la evaluación de moscas; se usó, como referencia principal, el Boletín INIA N° 249 del Instituto de investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura del gobierno regional de Arica y Parinacota del gobierno de Chile<sup>1</sup>, con modificaciones.

<sup>1</sup> Salas, C. & Larrain, P., 2012. Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile.

Por consiguiente, la metodología empleada para establecer indicadores de la densidad poblacional de moscas en el centro de beneficio y viviendas, fue el siguiente:

1. Se ubicaron puntos de muestreo al interior de granjas y centro de beneficio en coordinación con los encargados de estas; así como, en viviendas y exteriores en coordinación con propietarios.
2. Se colocaron las trampas (plásticos de 20 x 30 cm), con dos réplicas por cada punto de muestreo, las mismas que se adhirieron a un soporte mediante cinta masking tape; posteriormente, usando una brocha se cubrió la superficie del plástico con pegamento entomológico (TEM-O-CID) sin atrayente, y luego se registró la ubicación, hora y fecha de instalación de la trampa.
3. Después de 24 horas aproximadamente se retiró las trampas, contando previamente la cantidad de moscas capturadas e identificando a las especies mosca doméstica (*Musca domestica*), mosca doméstica menor (*Fannia canicularis*) y mosca verde (*Lucilia sericata*), obteniendo un promedio entre las cantidades encontradas en los puntos de muestreo.

Para la identificación de especies y aspectos biológicos de moscas se realizó de acuerdo a lo señalado por Salas, C. & Larrain, P., 2012:

**Mosca doméstica, *Musca domestica* (Dip.: Muscidae)**

Los adultos de esta especie son moscas de coloración grisácea, de 5 a 9 mm de longitud por 12 a 15 mm de envergadura alar. Presentan 4 franjas negras distinguibles en el mesonoto, o dorso del tórax, sobre un fondo gris. Los ojos en las hembras se encuentran separados, mientras que en machos se encuentran juntos. Por su parte, el abdomen presenta dos manchas de color amarillo-crema en los costados. Las patas son largas, delgadas y de color negro, mientras que las alas son transparentes, caracterizándose por la curvatura de la vena M en la porción apical del ala, quedando casi en contacto con la vena R<sub>4+5</sub>.



**Figura 2.1.** Vista dorsal adulto de mosca doméstica

**Mosca doméstica menor, *Fannia canicularis* (Dip.: Fanniidae)**

Moscas de 5 – 8 mm de longitud. Ojos compuestos de color rojo ocupando gran parte de la cabeza, de tipo holópticos en machos y dicópticos en hembras. Tórax de color pardo y abdomen alargado. En machos se observa abdomen trimaculado con los terguitos I a III y a veces IV, de color amarillo translúcido con una línea divisoria de coloración castaño-oscuro. En las hembras los terguitos I-II y la base del III de color amarillo.



**Figura 2.2.** Vista dorsal de mosca doméstica menor

Mosca flecha verde, *Lucilia sericata* Meigen

Moscas de 6 a 9 mm de longitud, poseen un cuerpo de color verde brillante. Presentan palpos amarillentos y una tenue línea longitudinal en el dorso del abdomen.



**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha verde

Mosca flecha, *Sarcophaga* sp.

Moscas de color gris o negro, con tres rayas longitudinales de color negro en el mesonoto; patrón cuadriculado gris y negro en el abdomen. Arista larga y plumosa en la parte basal. Tamaño aprox 8-14 mm.



**Figura 2.4.** Vista dorsal de mosca flecha

Mosca flecha azul, *Calliphora vicina* Rob. Desv.

Moscas robustas, que miden de 6 a 9 mm de longitud. El tórax es de color negro, con franjas grises distintivas en el dorso, y el abdomen es verde o azul brillante.





**Figura 2.3.** Vista dorsal de mosca flecha azul

4. Los promedios obtenidos en el centro de beneficio se compararon de manera referencial con los umbrales de daño económico de control.

Adicionalmente, se obtuvo información mediante observación visual y entrevista a los dueños de los predios con el fin de recolectar los siguientes datos:

- Lugar de instalación de las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior).
- Tipo de material de construcción (concreto o ladrillo, madera).
- Servicios de saneamiento con los que cuenta (Con agua potable, con servicio de alcantarillado, con crianza de animales en traspatio, recojo de residuos sólidos municipales y frecuencia de recojo de residuos sólidos por semana).

## 2.2. Ubicación de puntos de muestreo

**Tabla 2.1.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa)

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                               |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                           |
| 1  | PMMA-CS-04      | 278225                            | 8689200   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en el Camal Sageisa, cerca de oficina, en la entrada del matadero. |
| 2  | PMMA-CS-01      | 278192                            | 8689166   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en el Camal Sageisa, cerca de corrales de espera.                  |
| 3  | PMMA-CS-02      | 278198                            | 8689134   | 237                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en el Camal Sageisa, cerca de corrales de espera.                  |
| 4  | PMMA-CS-03      | 278226                            | 8689156   | 247                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en el Camal Sageisa, cerca de zona de transporte al matadero.      |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m

**Tabla 2.2.** Ubicación y descripción de los puntos de muestreo para la captura de dípteros (moscas) en viviendas entorno a Lomas de Carabayllo

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                                |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                            |
| 1  | PMMA-PL-32A     | 278369                            | 8692764   | 331                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3                         |
| 2  | PMMA-PL-03      | 278397                            | 8692678   | 329                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31      |
| 3  | PMMA-PL-32      | 278391                            | 8692610   | 325                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |
| 4  | PMMA-PL-02      | 278421                            | 8692560   | 321                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42                        |
| 5  | PMMA-PL-01      | 278428                            | 8692513   | 319                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51                        |
| 6  | PMMA-PL-33      | 278435                            | 8692364   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39    |
| 7  | PMMA-PL-34      | 278435                            | 8692381   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36    |
| 8  | PMMA-PL-31      | 278437                            | 8692444   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25    |
| 9  | PMMA-PL-05      | 278546                            | 8692421   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40                        |
| 10 | PMMA-PL-30      | 278496                            | 8692382   | 323                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11                        |
| 11 | PMMA-PL-07      | 278536                            | 8692341   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2       |
| 12 | PMMA-PL-06      | 278556                            | 8692302   | 310                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8                         |
| 13 | PMMA-PL-04      | 278613                            | 8692214   | 315                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27    |
| 14 | PMMA-PL-08      | 278520                            | 8692266   | 317                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                     |
| 15 | PMMA-PL-09      | 278402                            | 8692296   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57                        |
| 16 | PMMA-PL-10A     | 278330                            | 8692217   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19     |
| 17 | PMMA-PL-18      | 278548                            | 8692196   | 302                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10    |
| 18 | PMMA-PL-19      | 278594                            | 8692177   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19    |
| 19 | PMMA-PL-20A     | 278622                            | 8692074   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6      |
| 20 | PMMA-PL-20      | 278608                            | 8692018   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7    |
| 21 | PMMA-PL-21      | 278544                            | 8691945   | 300                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10   |

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                                              |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                                          |
| 22 | PMMA-PL-17      | 278406                            | 8692039   | 293                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6    |
| 23 | PMMA-PL-12      | 278433                            | 8692100   | 295                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2   |
| 24 | PMMA-PL-11      | 278457                            | 8692167   | 299                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 12  |
| 25 | PMMA-PL-13      | 278318                            | 8692149   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3   |
| 26 | PMMA-PL-22      | 278187                            | 8692208   | 316                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |
| 27 | PMMA-PL-24      | 278156                            | 8692284   | 304                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 28 | PMMA-PL-25      | 277989                            | 8692478   | 313                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6      |
| 29 | PMMA-PL-23      | 277919                            | 8692414   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I                                     |
| 30 | PMMA-PL-26      | 277813                            | 8692296   | 301                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45        |
| 31 | PMMA-PL-28      | 277906                            | 8692212   | 297                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10    |
| 32 | PMMA-PL-27      | 277843                            | 8692141   | 294                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3    |
| 33 | PMMA-SM-14      | 277300                            | 8689814   | 239                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48   |
| 34 | PMMA-SM-15      | 277428                            | 8689686   | 234                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 35 | PMMA-SM-12      | 277432                            | 8690172   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 36 | PMMA-SM-10      | 277482                            | 8690335   | 243                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 37 | PMMA-SM-09      | 277568                            | 8690463   | 244                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 38 | PMMA-SM-11      | 277698                            | 8690309   | 240                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María                                    |
| 39 | PMMA-EB-01      | 277358                            | 8691292   | 264                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B                          |
| 40 | PMMA-SB-05      | 277509                            | 8692563   | 362                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito                  |
| 41 | PMMA-SB-07      | 277720                            | 8692935   | 385                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 42 | PMMA-SB-06A     | 277701                            | 8692787   | 372                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 43 | PMMA-SB-10      | 277567                            | 8692807   | 388                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito                                     |
| 44 | PMMA-VC-06      | 277879                            | 8691864   | 275                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2                     |





Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N° | Código de punto | Coordenadas UTM<br>WGS 84 Zona 18 |           | Altitud<br>(m s.n.m.) | Descripción                                                                                        |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Este (m)                          | Norte (m) |                       |                                                                                                    |
| 45 | PMMA-VC-09      | 277686                            | 8692382   | 305                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |
| 46 | PMMA-VC-10      | 277708                            | 8692329   | 303                   | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5  |

Nota: La precisión de medición de las coordenadas tienen un rango de error de  $\pm 3$  m

En la Tabla 2.3 se presenta datos del lugar donde se instaló las trampas (vivienda, bodega o restaurant / exterior o interior), el tipo de material de construcción (concreto-ladrillo, madera o similar) y los servicios de saneamiento con los que cuenta.

**Tabla 2.3.** Características de las viviendas donde se instaló las trampas para la captura de dípteros (moscas)

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                     |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspato | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 1   | PMMA-PL-32A | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | E/I                              | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                  | 3 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 13  | PMMA-PL-04  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | SI                                   | 3 v/s                                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | -                                | E      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | -                                | E      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |



## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 25  | PMMA-PL-13  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 30  | PMMA-PL-26  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 31  | PMMA-PL-28  | -                                | I      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 32  | PMMA-PL-27  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 33  | PMMA-SM-14  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | SI                                   | 2 v/s                                            |
| 34  | PMMA-SM-15  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 35  | PMMA-SM-12  | -                                | -      | I          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |
| 36  | PMMA-SM-10  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | 2 v/s                                            |

## REPORTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO

| N.º | Código OEFA | Lugar donde se instaló la trampa |        |            | Material de construcción |                  | Servicios de saneamiento básico |                                |                                      |                                                  |
|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     |             | Vivienda                         | Bodega | Restaurant | Concreto – Ladrillo      | Madera o similar | Con agua potable                | Con servicio de Alcantarillado | Con crianza de animales en traspatio | Frecuencia de recojo de residuos sólidos /semana |
| 37  | PMMA-SM-09  | E                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 38  | PMMA-SM-11  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 39  | PMMA-EB-01  | I                                | -      | -          | -                        | X                | -                               | -                              | SI                                   | -                                                |
| 40  | PMMA-SB-05  | I                                | -      | -          | -                        | X                | SI                              | SI                             | NO                                   | -                                                |
| 41  | PMMA-SB-07  | I                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | NO                                   | -                                                |
| 42  | PMMA-SB-06A | E                                | -      | -          | -                        | X                | NO                              | NO                             | SI                                   | -                                                |
| 43  | PMMA-SB-10  | -                                | I      | -          | X                        | -                | -                               | -                              | NO                                   | -                                                |
| 44  | PMMA-VC-06  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 45  | PMMA-VC-09  | I                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |
| 46  | PMMA-VC-10  | E                                | -      | -          | X                        | -                | SI                              | SI                             | NO                                   | 3 v/s                                            |

Lugar donde se instaló la trampa con pegamento para moscas: I = Interno, E = Externo

### 2.3. Equipos, materiales y metodologías de análisis

**Tabla 2.5.** Equipos utilizados en el monitoreo

| Equipo             | Marca   | Modelo      | Serie         |
|--------------------|---------|-------------|---------------|
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005156     |
| GPS                | GARMIN  | MONTANA 680 | 4HU005162     |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 62051001247   |
| Cámara fotográfica | Canon   | D30BL       | 92051001952   |
| Pizarra Acrílica   | S/M     | S/M         | 30 cm x 40 cm |
| Lupa 20X           | IWAMOTO | LENS 20X    | SS            |

Fuente: Elaboración propia.

### 2.4. Criterios de evaluación

Según Salas, C. & Larrain, P., 2012, el umbral de daño económico de control de mosca doméstica (50 individuos de *Musca domestica*), está indicado únicamente para actividades pecuarias, denotando preocupación a nivel de una granja por posibles pérdidas económicas y afectación a poblaciones cercanas. Al no existir un valor límite de moscas a nivel de viviendas, se presenta el conteo del número de individuos para evidenciar el comportamiento de la densidad.

**Tabla 2.7.** Umbral de daño económico de control, para mosca doméstica

| Especie de mosca | Umbral de daño económico de control                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Mosca doméstica  | 50 individuos adultos promedio capturados por trampa de pegamento por día. |

## 3. RESULTADOS

En la Tabla 3.1 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo en el centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa), de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica) y *Lucilia sericata* Meigen (mosca flecha verde). Sin embargo, sólo se realizó la comparación de manera referencial con el umbral de daño económico de control para la mosca doméstica.

Es importante tener en cuenta que los hábitos de la mosca doméstica adulta indican la posibilidad de contaminar los alimentos humanos con diversas bacterias, quistes amebianos y huevos de diferentes helmintos. En contraste, la mosca doméstica menor tiende a congregarse en áreas exteriores, realizando vuelos circulares alrededor de establos animales, siendo poco común que se posen sobre alimentos humanos. Aunque no se les considera vectores significativos de enfermedades humanas, es necesario destacar que pueden ocasionar miasis en los seres humanos (Salas, C. & Larrain, P., 2012).



**Tabla 3.1.** Cantidad y promedio de moscas por trampa a nivel de centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa)

| N.º                                 | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica                |                                                     |                        |                                                     | Promedios (individuos) |                                                     |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|----------------|------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                     |             |                    |                | A                      |                                                     | B                      |                                                     |                        |                                                     |
|                                     |             | Fecha              | Hora de inicio | <i>Musca domestica</i> | <i>Lucilia sericata Meigen</i> (mosca flecha verde) | <i>Musca domestica</i> | <i>Lucilia sericata Meigen</i> (mosca flecha verde) | <i>Musca domestica</i> | <i>Lucilia sericata Meigen</i> (mosca flecha verde) |
| 1                                   | PMMA-CS-04  | 20/07/2023         | 12:00          | 1                      | 0                                                   | 1                      | 0                                                   | 1                      | 0                                                   |
| 2                                   | PMMA-CS-01  | 20/07/2023         | 12:11          | 3                      | 0                                                   | 2                      | 0                                                   | 3                      | 0                                                   |
| 3                                   | PMMA-CS-02  | 20/07/2023         | 12:34          | 9                      | 0                                                   | 9                      | 1                                                   | 9                      | 1                                                   |
| 4                                   | PMMA-CS-03  | 20/07/2023         | 12:43          | 16                     | 0                                                   | 26                     | 1                                                   | 21                     | 1                                                   |
| Umbral de daño económico de control |             |                    |                | -                      | -                                                   | -                      | -                                                   | 50                     | -                                                   |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones

Salas, C., & Larraín, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.

Salas, C., & Larrain, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

En la Tabla 3.2 se presenta los resultados del conteo y promedio de moscas en las réplicas A y B, después de 24 horas de colocadas las trampas en los puntos de muestreo en viviendas, de las cuales se han identificado las siguientes especies de moscas: *Musca domestica* (mosca doméstica), *Fannia canicularis* (Mosca doméstica menor), *Sarcophaga sp.* (Mosca flecha), *Lucilia sericata Meigen* (mosca flecha verde) y *Calliphora vicina* (Mosca flecha azul).

**Tabla 3.2.** Conteo y promedio de moscas por trampa a nivel de viviendas

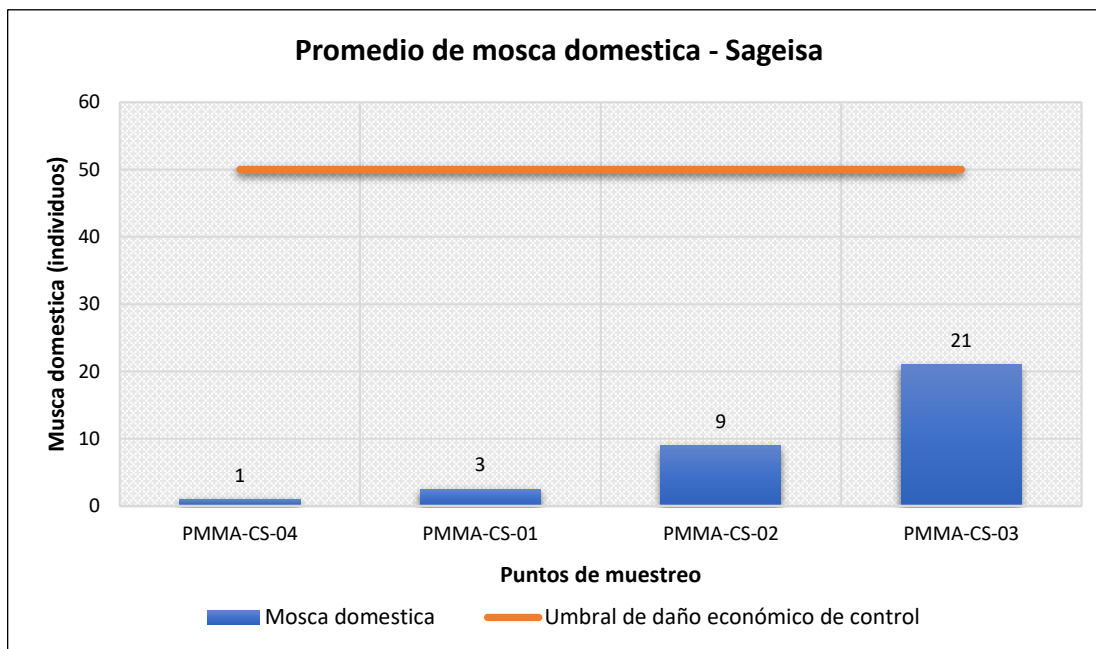
| N.º | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                    |                  |                |                              |                 |                    |                  |                |                              | Promedios (individuos) |                    |                  |                |                              |
|-----|-------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|
|     |             | Fecha              | Hora de inicio | A               |                    |                  |                |                              | B               |                    |                  |                |                              | Musca domestica        | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |
|     |             |                    |                | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |                        |                    |                  |                |                              |
| 1   | PMMA-PL-32A | 18/07/2023         | 11:05          | 152             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 171                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 2   | PMMA-PL-03  | 18/07/2023         | 11:18          | 120             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 258             | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 189                    | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 3   | PMMA-PL-32  | 18/07/2023         | 11:28          | 57              | 0                  | 2                | 0              | 0                            | 46              | 0                  | 1                | 0              | 0                            | 52                     | 0                  | 2                | 0              | 0                            |
| 4   | PMMA-PL-02  | 18/07/2023         | 11:40          | 28              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 17                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 5   | PMMA-PL-01  | 18/07/2023         | 11:50          | 65              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 41                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 6   | PMMA-PL-33  | 18/07/2023         | 12:04          | 28              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 16                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 7   | PMMA-PL-34  | 18/07/2023         | 12:18          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 8   | PMMA-PL-31  | 18/07/2023         | 12:25          | 5               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 9   | PMMA-PL-05  | 18/07/2023         | 12:41          | 10              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 11              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11                     | 0                  | 0                | 1              | 0                            |
| 10  | PMMA-PL-30  | 18/07/2023         | 11:05          | 21              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 11  | PMMA-PL-07  | 18/07/2023         | 11:35          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 14              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 12  | PMMA-PL-06  | 18/07/2023         | 12:00          | 26              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 23                     | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 13  | PMMA-PL-04  | 18/07/2023         | 12:10          | 18              | 12                 | 0                | 0              | 0                            | 1               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 10                     | 7                  | 0                | 0              | 0                            |
| 14  | PMMA-PL-08  | 18/07/2023         | 12:40          | 61              | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 82              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 72                     | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 15  | PMMA-PL-09  | 18/07/2023         | 12:55          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 4                  | 1                | 0              | 0                            | 1                      | 2                  | 1                | 0              | 0                            |
| 16  | PMMA-PL-10A | 19/07/2023         | 09:28          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 17  | PMMA-PL-18  | 19/07/2023         | 09:38          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 18  | PMMA-PL-19  | 19/07/2023         | 09:47          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 5                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 19  | PMMA-PL-20A | 19/07/2023         | 10:00          | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 20  | PMMA-PL-20  | 19/07/2023         | 10:08          | 1               | 0                  | 0                | 4              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 2              | 0                            |
| 21  | PMMA-PL-21  | 19/07/2023         | 10:15          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 22  | PMMA-PL-17  | 19/07/2023         | 10:25          | 0               | 0                  | 0                | 4              | 1                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 2              | 1                            |
| 23  | PMMA-PL-12  | 19/07/2023         | 10:36          | 12              | 0                  | 0                | 1              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 1              | 0                            | 6                      | 1                  | 0                | 1              | 0                            |
| 24  | PMMA-PL-11  | 19/07/2023         | 10:45          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 3                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 25  | PMMA-PL-13  | 19/07/2023         | 10:58          | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 26  | PMMA-PL-22  | 19/07/2023         | 09:20          | 19              | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 11              | 7                  | 0                | 0              | 0                            | 15                     | 4                  | 0                | 0              | 0                            |
| 27  | PMMA-PL-24  | 19/07/2023         | 09:40          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 11                 | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 6                  | 0                | 0              | 0                            |
| 28  | PMMA-PL-25  | 19/07/2023         | 09:45          | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 8               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 6                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 29  | PMMA-PL-23  | 19/07/2023         | 10:10          | 4               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |

| N.º | Código OEFA | Inicio de muestreo |                | Réplica         |                    |                  |                |                              |                 |                    |                  |                |                              | Promedios (individuos) |                    |                  |                |                              |
|-----|-------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------------|
|     |             |                    |                | A               |                    |                  |                |                              | B               |                    |                  |                |                              |                        |                    |                  |                |                              |
|     |             | Fecha              | Hora de inicio | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. | Musca domestica        | Fannia canicularis | Lucilia sericata | Sarcophaga sp. | Calliphora vicina Rob. Desv. |
| 30  | PMMA-PL-26  | 19/07/2023         | 10:20          | 7               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 31  | PMMA-PL-28  | 19/07/2023         | 10:30          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 32  | PMMA-PL-27  | 19/07/2023         | 10:45          | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 3               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 2                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 33  | PMMA-SM-14  | 20/07/2023         | 11:15          | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 34  | PMMA-SM-15  | 20/07/2023         | 11:25          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 4                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 2                  | 0                | 0              | 0                            |
| 35  | PMMA-SM-12  | 20/07/2023         | 11:35          | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 36  | PMMA-SM-10  | 20/07/2023         | 11:50          | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 37  | PMMA-SM-09  | 20/07/2023         | 12:00          | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 2                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 2                  | 0                | 0              | 0                            |
| 38  | PMMA-SM-11  | 20/07/2023         | 12:20          | 0               | 0                  | 1                | 0              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 1                  | 1                | 0              | 0                            |
| 39  | PMMA-EB-01  | 20/07/2023         | 12:50          | 6               | 3                  | 2                | 0              | 0                            | 6               | 6                  | 0                | 0              | 0                            | 6                      | 5                  | 1                | 0              | 0                            |
| 40  | PMMA-SB-05  | 20/07/2023         | 13:20          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 1                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 1                  | 0                | 0              | 0                            |
| 41  | PMMA-SB-07  | 20/07/2023         | 13:40          | 11              | 24                 | 1                | 0              | 0                            | 15              | 32                 | 0                | 0              | 0                            | 13                     | 28                 | 1                | 0              | 0                            |
| 42  | PMMA-SB-06A | 20/07/2023         | 13:50          | 106             | 25                 | 0                | 0              | 0                            | 43              | 14                 | 0                | 0              | 0                            | 75                     | 20                 | 0                | 0              | 0                            |
| 43  | PMMA-SB-10  | 20/07/2023         | 14:00          | 7               | 7                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 4                      | 4                  | 0                | 0              | 0                            |
| 44  | PMMA-VC-06  | 24/07/2023         | 08:50          | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 0                      | 0                  | 0                | 0              | 0                            |
| 45  | PMMA-VC-09  | 24/07/2023         | 09:11          | 2               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 10              | 5                  | 0                | 0              | 0                            | 6                      | 3                  | 0                | 0              | 0                            |
| 46  | PMMA-VC-10  | 24/07/2023         | 09:23          | 1               | 0                  | 0                | 0              | 0                            | 1               | 5                  | 0                | 0              | 0                            | 1                      | 3                  | 0                | 0              | 0                            |

Fuente: En la identificación taxonómica se usó las siguientes publicaciones  
 Salas, C., & Larrain, P. (2008). Moscas asociadas a la producción pecuaria. Tierra Adentro.  
 Salas, C., & Larrain, P. (2012). Identificación y control integrado de moscas con importancia médica y veterinaria presentes en la Región de Arica y Parinacota, Chile

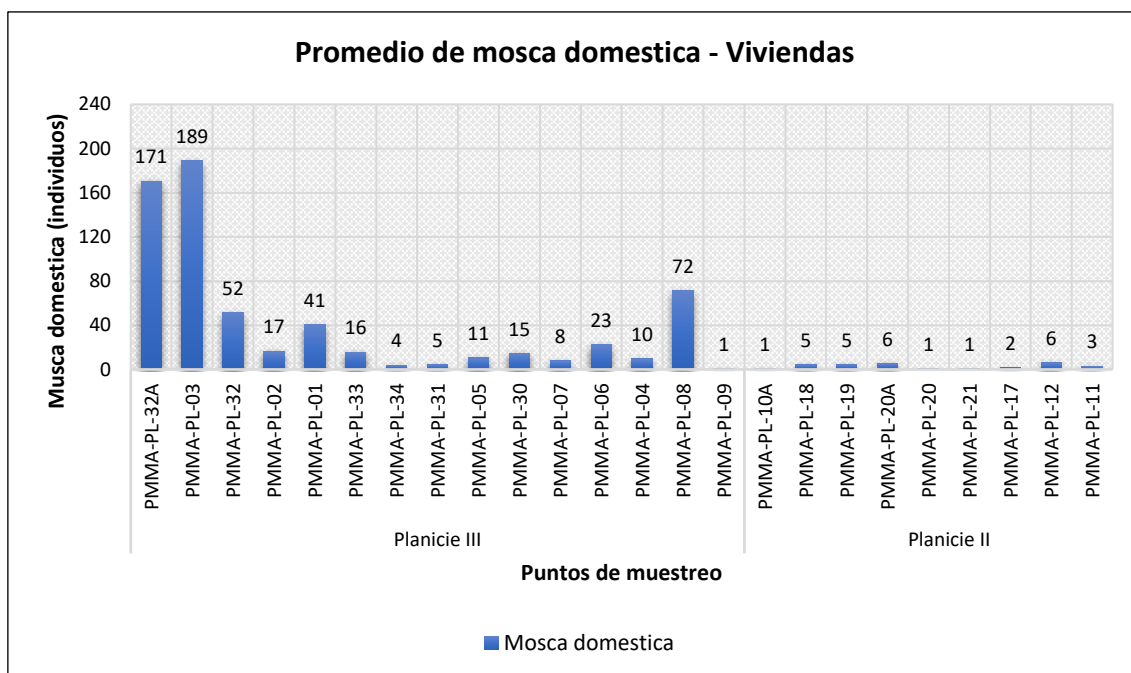


En la Figura 3.1 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los diferentes puntos de muestreo en el camal Sageisa, en julio del 2023, en ella se observa que en ninguno de los puntos de muestreo superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica, comparados de manera referencial. Se precisa que las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-CS-03 (21 individuos) y PMMA-CS-02 (9 individuos).

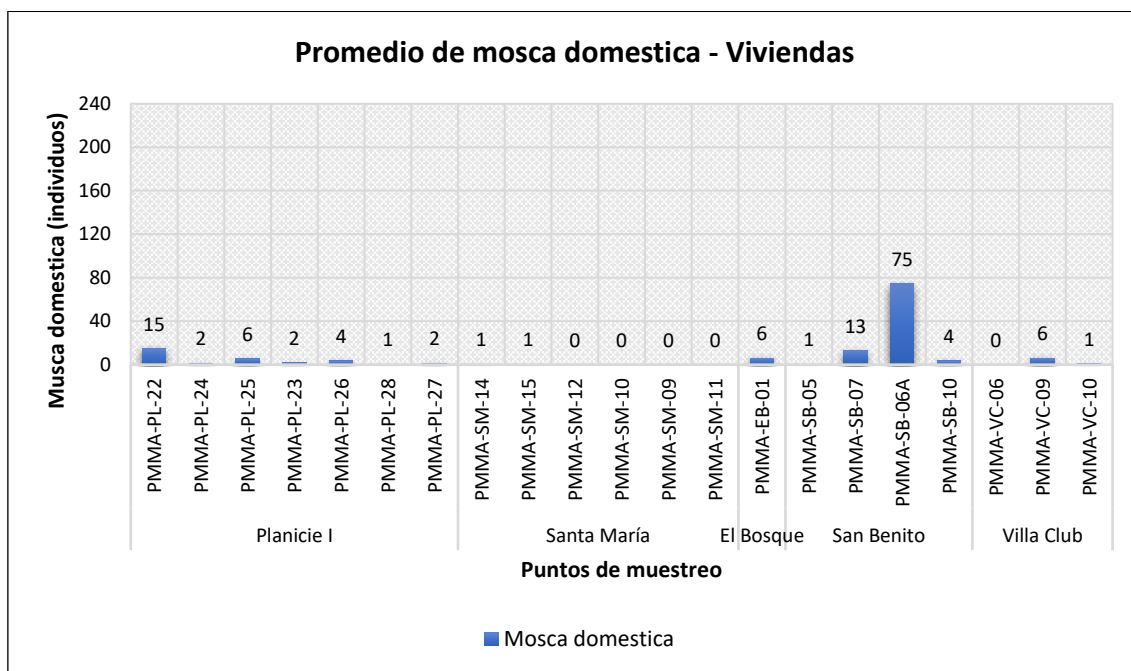


**Figura 3.1.** Promedios de mosca doméstica del muestreo realizado en julio del 2023 en centro de beneficio Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa), comparados de manera referencial con el umbral de daño económico de control

En la Figura 3.2 y la Figura 3.3 se visualizan los promedios de mosca doméstica (*Musca domestica*) en los diferentes puntos de muestreo de viviendas, en julio del 2023. Las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos). Se precisa que estos puntos se encuentran en viviendas de las urbanizaciones Planicie III y San Benito, ubicadas en entorno cercano a las actividades pecuarias de la granja Cruz de Norte, pero alejadas del centro de beneficio (colindante a urbanización Santa María).



**Figura 3.2.** Promedios de mosca doméstica del muestreo en viviendas realizado en julio del 2023



**Figura 3.3.** Promedios de mosca doméstica del muestreo en viviendas realizado en julio del 2023

#### 4. CONCLUSIONES

Todos los puntos de muestreo del centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. - Sageisa (colindante a la urbanización Santa María), no superaron el umbral de daño económico de control para mosca doméstica establecido en el boletín N° 249 del instituto de investigaciones agropecuarias de Chile, comparado referencialmente. Asimismo, cabe mencionar que

las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-CS-03 (21 individuos) y PMMA-CS-02 (9 individuos).

En viviendas, las mayores cantidades de mosca doméstica se presentaron en los puntos PMMA-PL-03 (189 individuos), PMMA-PL-32A (171 individuos), PMMA-SB-06A (75 individuos), PMMA-PL-08 (72 individuos) y PMMA-PL-32 (52 individuos), ubicados en las urbanizaciones Planicie III y San Benito, cercanos a las actividades pecuarias de la granja Cruz del Norte.

## 5. ANEXOS

Anexo N° 1: Mapa de puntos de muestreo

Anexo N° 2: Ficha fotográfica en las viviendas ubicadas en el ámbito del centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa)

Anexo N° 3: Ficha fotográfica del centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (Sageisa)

Atentamente:



Firmado digitalmente por:  
GUTIERREZ ROJAS Carlos  
Fernando FIR 43337126 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/08/2023 11:22:09-0500



Firmado digitalmente por:  
RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
RONALD ANTONIO FIR 44798080 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/08/2023 19:05:42-0500



Firmado digitalmente por:  
MONZON ANTICONA Julio  
Andres FIR 18174989 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/08/2023 19:24:54-0500



Firmado digitalmente por:  
GONZALES ROSSEL Julio  
Andres FAU 20521286789 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16/08/2023 14:40:10-0500



Firmado digitalmente por:  
VASQUEZ CARDENA Shianny  
FAU 20521286789 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17/08/2023 18:05:10-0500



# **ANEXOS**

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Centro de beneficio de ganado Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A. (SAGEISA)**

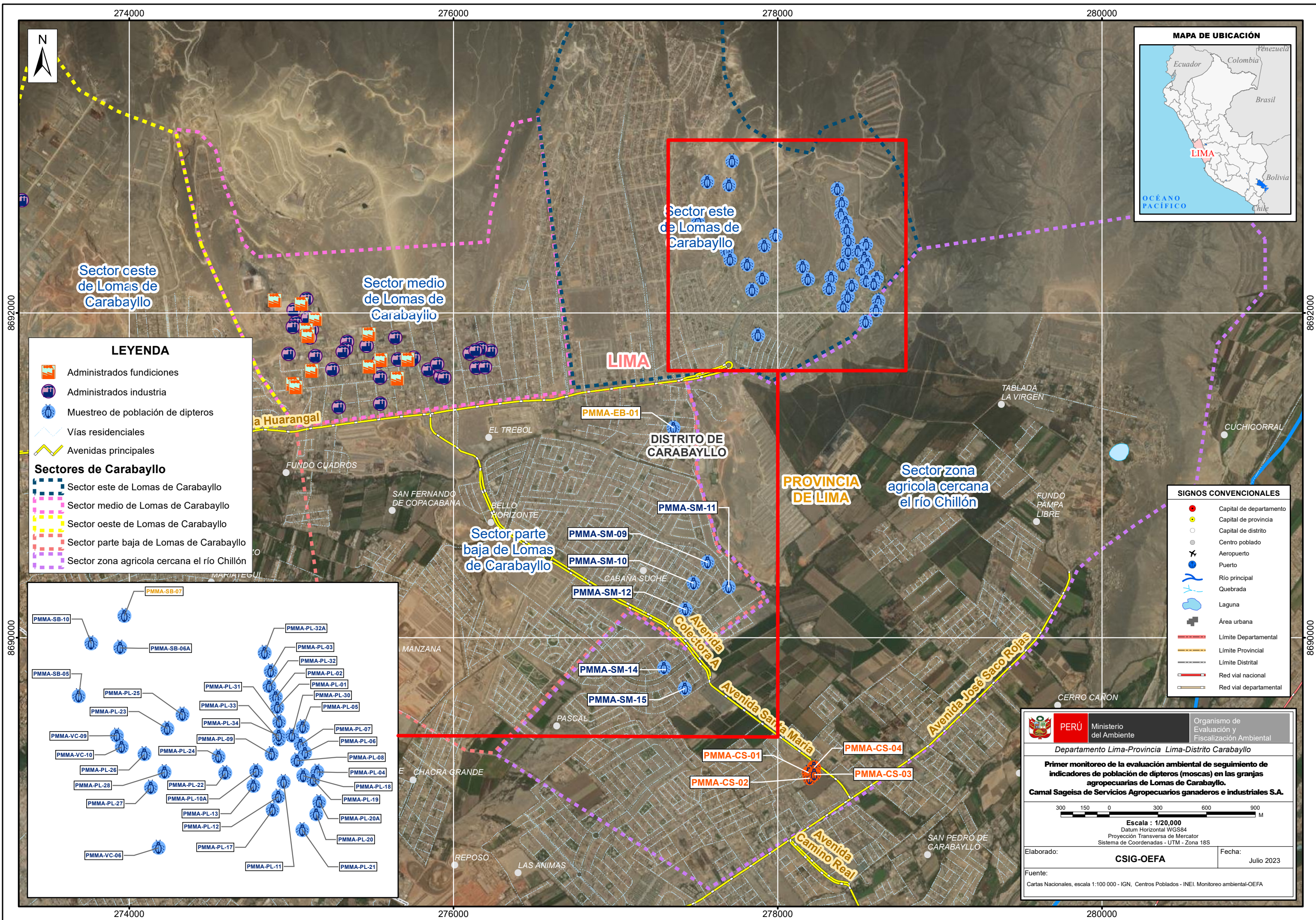
# ANEXO 1

---

**Mapa de puntos de  
muestreo**

---







## **ANEXO 2**

---

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | <b>Ficha fotográfica en<br/>viviendas</b> |
|--|-------------------------------------------|

---

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima – Camal Sageisa de Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                                                                                                                                                                   | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1<br/>PMMA-CS-04</b>           |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:20                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278225                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689200                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 240             |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Camal Sageisa, cerca de oficina, en la entrada del matadero.                                                                                                                                    |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabayllo                                                                                                                                                                                                                                                       | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2<br/>PMMA-CS-01</b>           |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:25                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278192                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689166                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 244             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Camal Sageisa, cerca a corrales de espera.                                                                                                                                                          |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima – Camal Sageisa de Servicios Agropecuarios Ganaderos e Industriales S.A.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 3<br/>PMMA-CS-02</b>           |                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:30                           |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278198                      |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689134                    |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 237             |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Camal Sageisa, cerca a corrales de espera. |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 4<br/>PMMA-CS-03</b>           |                                |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:40                           |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278226                      |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689156                    |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 247             |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Camal Sageisa, cerca a zona de transporte al matadero |           |      |              |      |



## ANEXO 3

---

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | <b>Ficha fotográfica en<br/>granja</b> |
|--|----------------------------------------|

---

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                                                                                               | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 1</b><br><b>PMMA-PL-32A</b>                                                                              |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/020/0723                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                     |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278369                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692764                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 331                                                                                              |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A3 Lt 3 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                                  | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 2</b><br><b>PMMA-PL-03</b>                                                                                                  |           |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                                                                                                                         |           |           |      |              |      |
| Hora: 11:18                                                                                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278397                                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692678                                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 329                                                                                                                 |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b> Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Cardos, Mz A5 Lt 31 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                             | Carabayllo                                                                                                                 | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| Fotografía 3<br>PMMA-PL-32           |                                         |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                    |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Hora: 11:28                          |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Este (m): 278391                     |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692610                   |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 325            |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                       |                                                                                                                            |           |      |              |      |
| Descripción:                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Campanillas, Mz A6 Lt 17 |           |      |              |      |

| Distrito                             | Carabayllo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| Fotografía 4<br>PMMA-PL-02           |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:40                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278421                     |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692560                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 321            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                       |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Descripción:                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 42 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 5</b><br><b>PMMA-PL-01</b>    |                  |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                 |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278428                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692513                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 319                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A6 Lt 51 |           |      |              |      |

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 6</b><br><b>PMMA-PL-33</b>    |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:04                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278435                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692364                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 305                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 39 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 7<br/>PMMA-PL-34</b>           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:18                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278435                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692381                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 295             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 36 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 8<br/>PMMA-PL-31</b>           |                                     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 18/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:25                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278437                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692444                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 316             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Las Magnolias Mz B5 Lt 25 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 9<br/>PMMA-PL-05</b>           |                  |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 12:41                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278546                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692421                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 313                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz A9 Lt 40 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 10<br/>PMMA-PL-30</b>          |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 11:05                                  |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278496                             |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692382                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 323                    |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B7 Lt 11 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

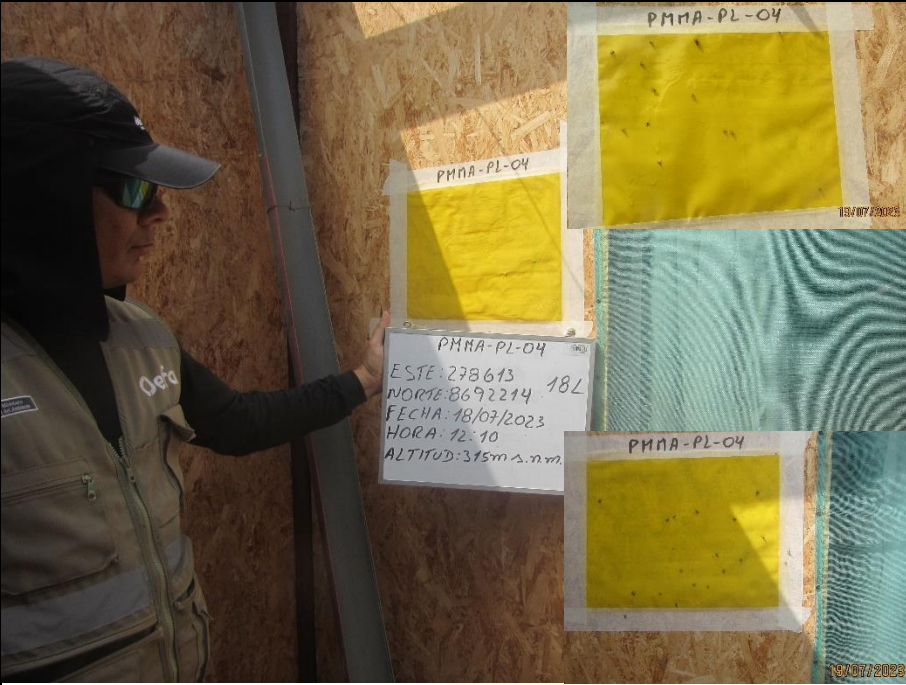
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 11<br/>PMMA-PL-07</b>          |                                   |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                  |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Este (m): 278536                             |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692341                           |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                    |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                                      |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Madre Selva Mz B8 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 12<br/>PMMA-PL-06</b>          |                |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                            |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                  |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Este (m): 278556                             |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692302                           |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 310                    |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                               |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Descripción:                                 | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B8 Lt 8 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabayllo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 13</b><br><b>PMMA-PL-04</b>   |                                      |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:10                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278613                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692214                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 315                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Calle Los Jazmines, Mz B8 Lt 27 |           |      |              |      |
| Distrito                                    | Carabayllo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
| <b>Fotografía 14</b><br><b>PMMA-PL-08</b>   |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Hora: 12:40                                 |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Este (m): 278520                            |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692266                          |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 317                   |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III                                  |           |      |              |      |

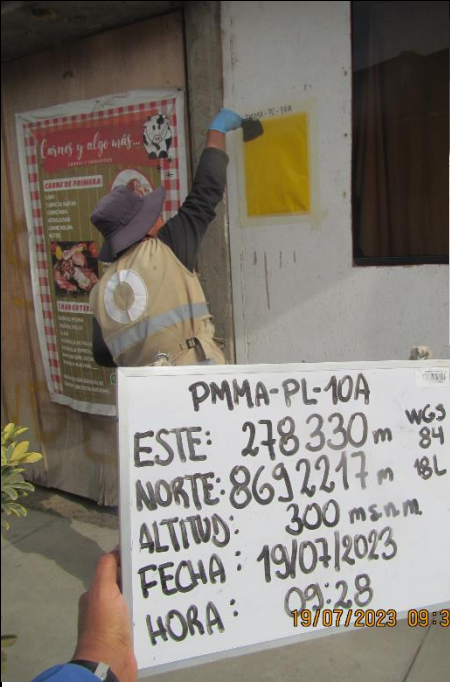


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 15</b><br><b>PMMA-PL-09</b>   |                   |           |      |              |      |
| Fecha: 18/07/2023                           |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Hora: 12:55                                 |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Este (m): 278402                            |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692296                          |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 304                   |                                                                                                     |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie III, Mz B3 Lt 57 |           |      |              |      |

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 16</b><br><b>PMMA-PL-10A</b>  |                                     |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Hora: 09:28                                 |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Este (m): 278330                            |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692217                          |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 300                   |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                         | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Los Claveles, Mz A2 Lt 19 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 17<br/>PMMA-PL-18</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:38                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278548                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692196                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 302                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 10 |           |           |      |              |      |



| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 18<br/>PMMA-PL-19</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Fecha: 19/07/2023                                                                                                       |           |           |      |              |      |
| Hora: 09:47                                                                                                             |           |           |      |              |      |
| Coordenadas<br>UTM-WGS 84 – Zona 18L                                                                                    |           |           |      |              |      |
| Este (m): 278594                                                                                                        |           |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692177                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 304                                                                                               |           |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                                                                                          |           |           |      |              |      |
| Descripción:                                                                                                            |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Orquideas, Mz B6 Lt 19 |           |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                                                                                              | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 19<br/>PMMA-PL-20A</b>                                                                                  |           |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                                                                                              |           |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:00                                                                                                    |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                          |           |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278622                                                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692074                                                                                             |           |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 301                                                                                      |           |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                                                 |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                                                   |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Amapolas, Mz B4 Lt 6 |           |           |      |              |      |

| Distrito                                                                                                                | Carabaylo | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 20<br/>PMMA-PL-20</b>                                                                                     |           |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                                                                                                |           |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:08                                                                                                      |           |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b>                                                                            |           |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278608                                                                                                 |           |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692018                                                                                               |           |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 301                                                                                        |           |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                                                                                                   |           |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                                                                                     |           |           |      |              |      |
| Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B14 Lt 7 |           |           |      |              |      |

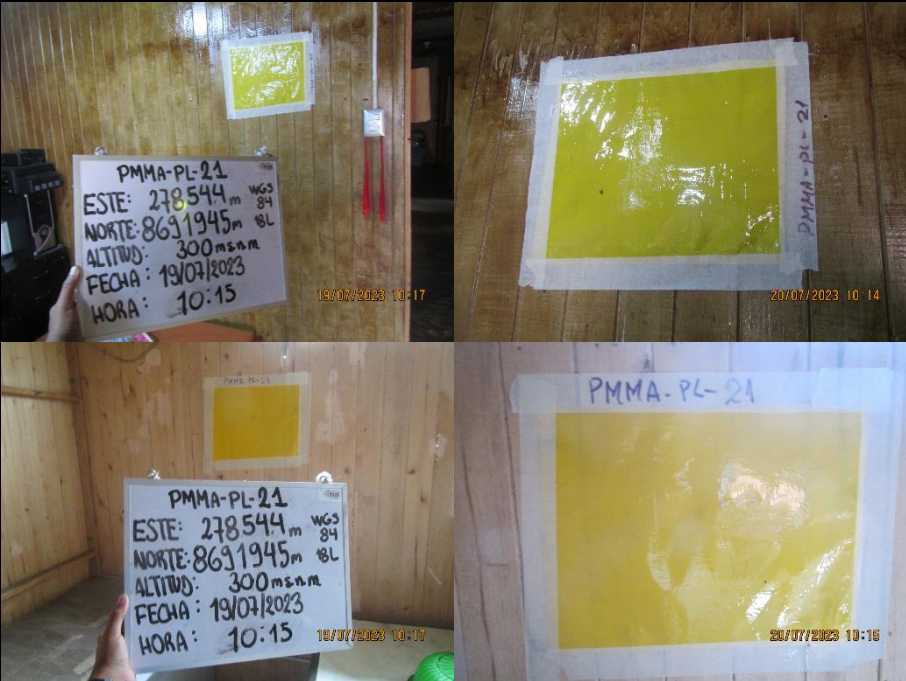


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 21<br/>PMMA-PL-21</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:15                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278544                      |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691945                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 300             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Ortencias, Mz B13 Lt 10 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 22<br/>PMMA-PL-17</b>          |                                   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:25                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278406                      |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692039                    |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 293             |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Begonias, Mz B1 Lt 6 |           |      |              |      |



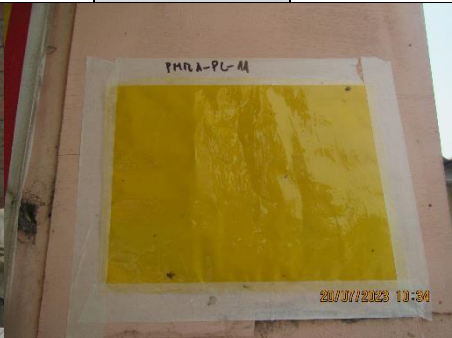
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 23<br/>PMMA-PL-12</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:36                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278433                      |                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692100                    |                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 295             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 24<br/>PMMA-PL-11</b>          |                                     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:45                           |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278457                      |                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692167                    |                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 299             |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                        |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Girasoles, Mz A4 Lt 2 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 25<br/>PMMA-PL-13</b>          |                                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:58                           |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278318                      |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692149                    |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 297             |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie II, Calle Las Gardenias, Mz A9 Lt 3. |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                                | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 26<br/>PMMA-PL-22</b>          |                                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:20                           |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278187                      |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692208                    |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 316             |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                          |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Golondrinas Mz A10 Lt 10 |           |      |              |      |

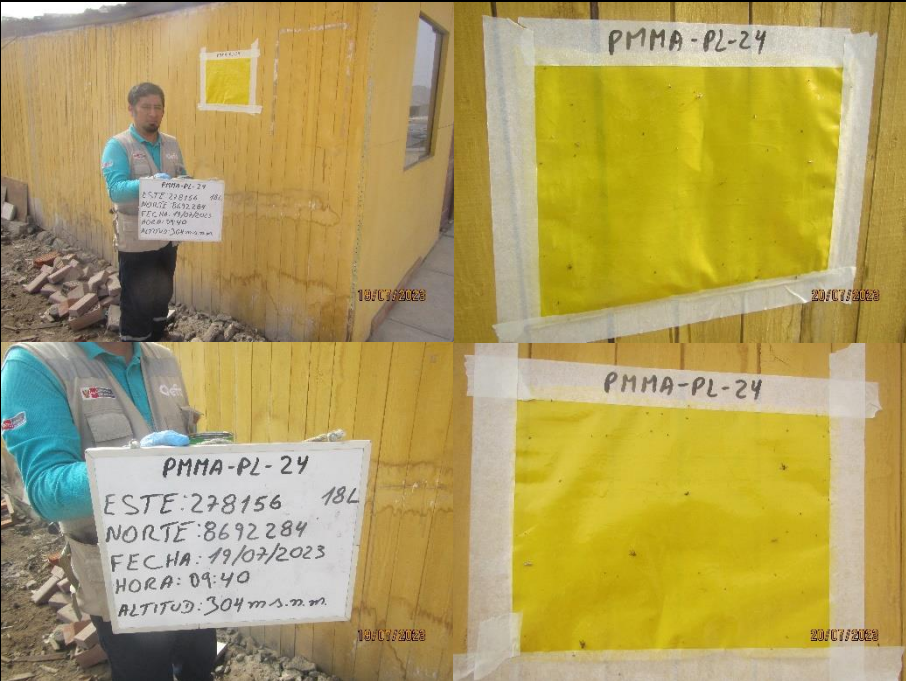


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 27<br/>PMMA-PL-24</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:40                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 278156                      |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692284                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 304             |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 28<br/>PMMA-PL-25</b>          |                                 |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 09:45                           |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277989                      |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692478                    |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 313             |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                     |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Las Águilas, Mz B4 Lt 6 |           |      |              |      |

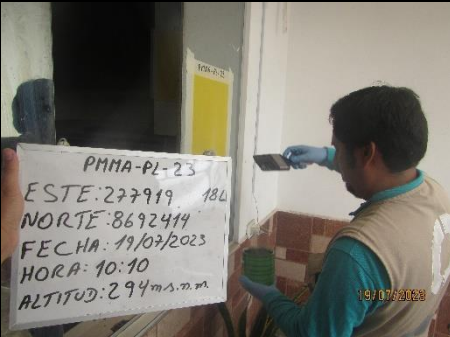


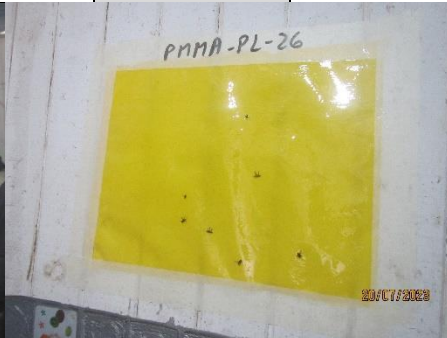
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 29<br/>PMMA-PL-23</b>          |     |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |    |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:10                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277919                      |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692414                    |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 294             |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I |           |      |              |      |

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 30<br/>PMMA-PL-26</b>          |                                |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                     |                               |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:20                           |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277813                      |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692296                    |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 301             |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle Quetzales Mz A4 Lt 45 |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 31</b><br><b>PMMA-PL-28</b>          |                                    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:30                                 |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277906                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692212                          |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 297                   |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Canarios Mz A14 Lt 10 |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 32</b><br><b>PMMA-PL-27</b>          |                                   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 19/07/2023                           |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 10:45                                 |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277843                            |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692141                          |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 294                   |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Planicie I, Calle los Jilgueros Mz A13 Lt 3 |           |      |              |      |

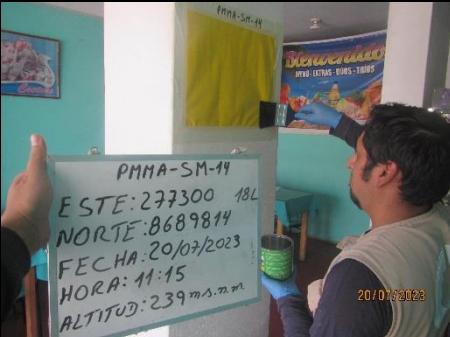
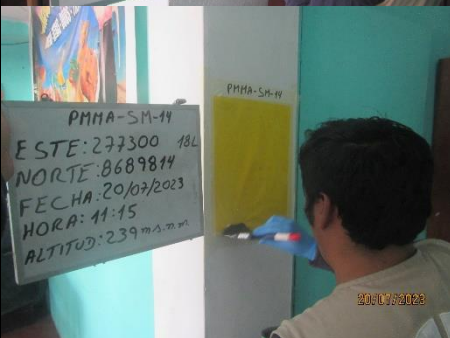
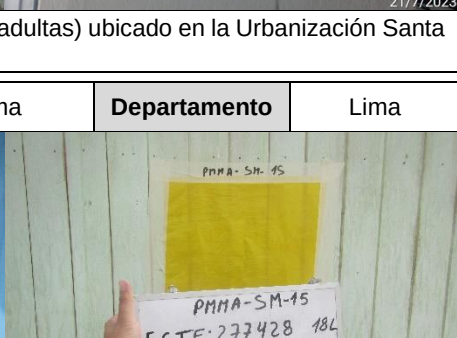


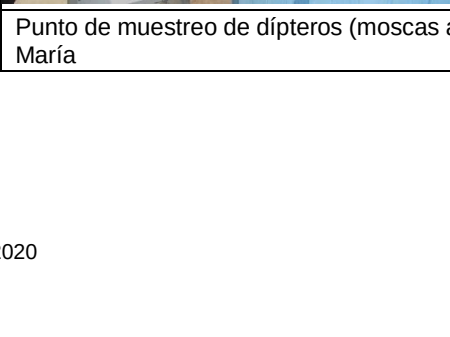
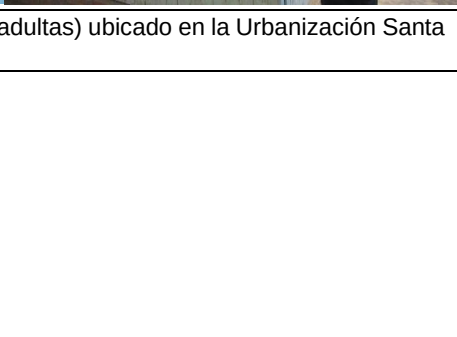
**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                                              | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 33<br/>PMMA-SM-14</b>          |                                       |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:15                           |                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                     |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277300                      |                                     |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689814                    |                                    |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 239             |                                     |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                    |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María, Calle los Jazmines, Mz A2 Lt 48 |           |      |              |      |

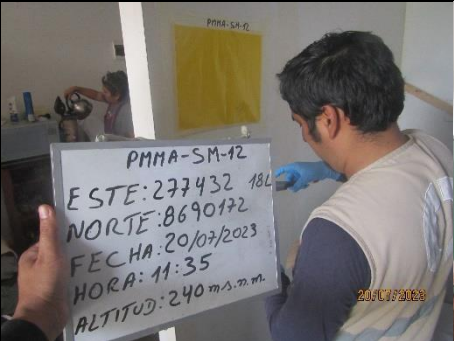
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 34<br/>PMMA-SM-15</b>          |    |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |   |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 11:25                           |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |   |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277428                      |    |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8689686                    |   |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 234             |    |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |   |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

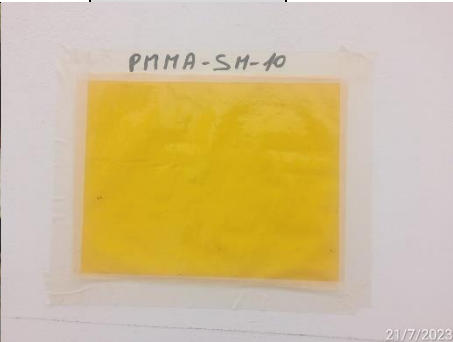
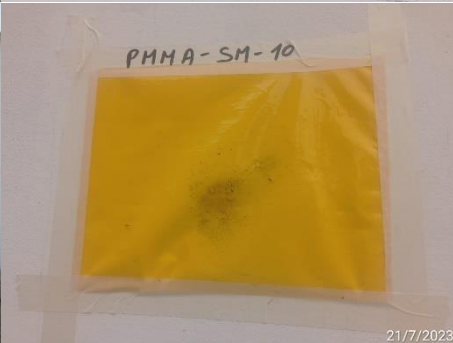


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

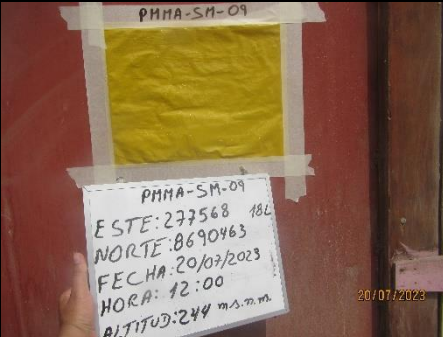
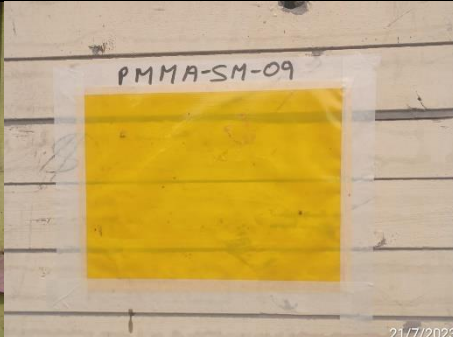
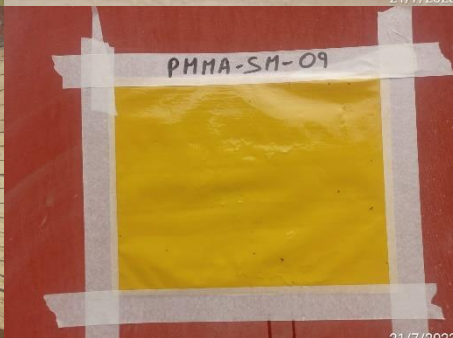
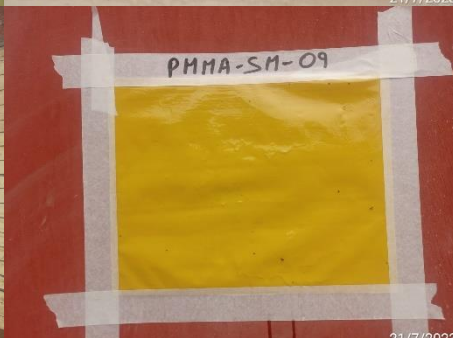
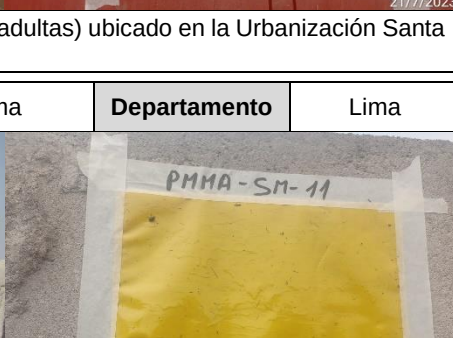
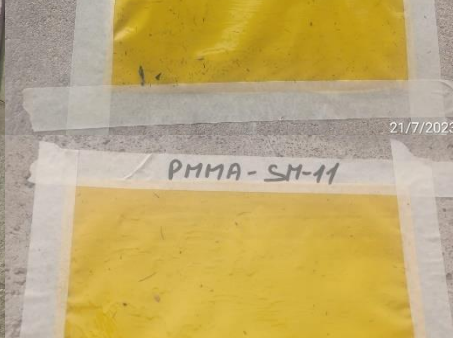
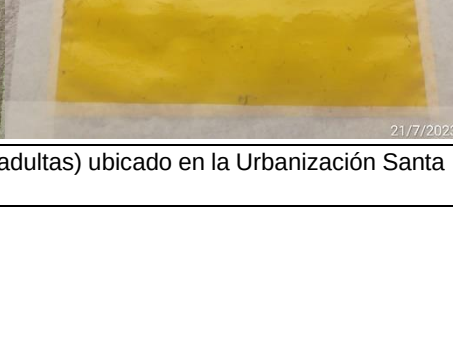
| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 35</b><br><b>PMMA-SM-12</b>          |      |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |     |           |      |              |      |
| Hora: 11:35                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |     |           |      |              |      |
| Este (m): 277432                                   |    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690172                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

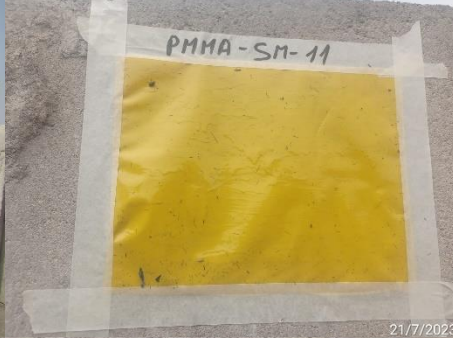
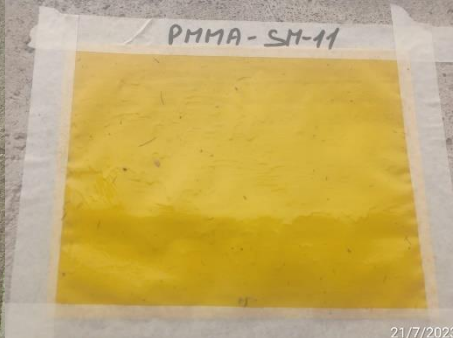
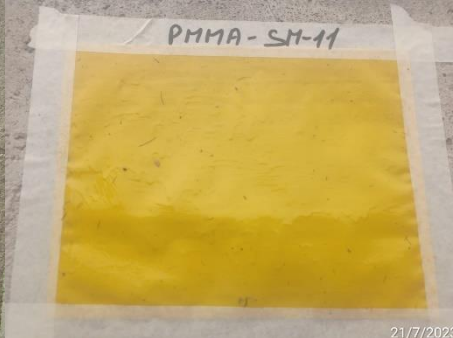
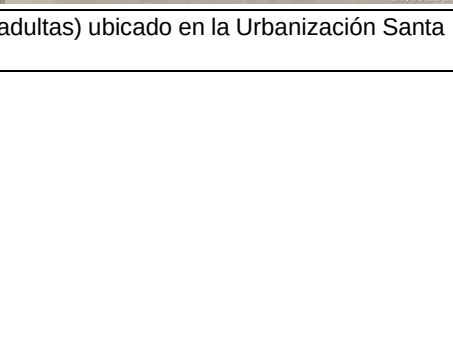
| Distrito                                           | Carabaylo                                                                             | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 36</b><br><b>PMMA-SM-10</b>          |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |   |           |      |              |      |
| Hora: 11:50                                        |                                                                                       |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |    |           |      |              |      |
| Este (m): 277482                                   |   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690335                                 |                                                                                       |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 243                          |                                                                                       |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                       |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 37</b><br><b>PMMA-SM-09</b>          |      |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |     |           |      |              |      |
| Hora: 12:00                                        |    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |     |           |      |              |      |
| Este (m): 277568                                   |    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690463                                 |   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 244                          |   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |   |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 38</b><br><b>PMMA-SM-11</b>          |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                                  |   |           |      |              |      |
| Hora: 12:20                                        |   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |    |           |      |              |      |
| Este (m): 277698                                   |   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8690309                                 |   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 240                          |   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |   |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Santa María |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                       | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 39<br/>PMMA-EB-01</b>          |               |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 12:50                           |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277358                      |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691292                    |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 264             |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                 |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización El Bosque, Mz F Lt 3B |           |      |              |      |

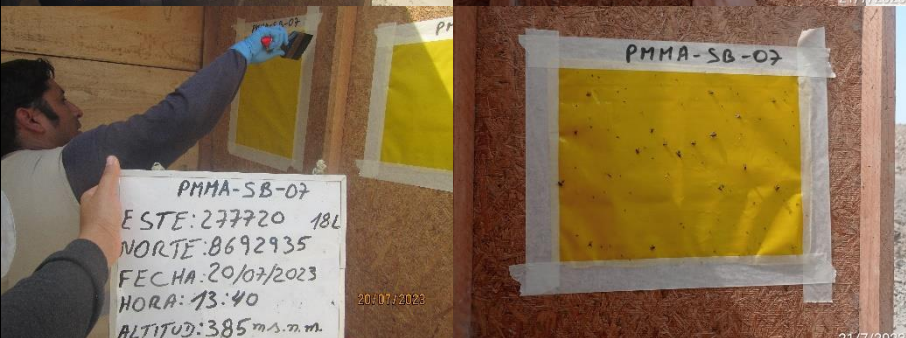
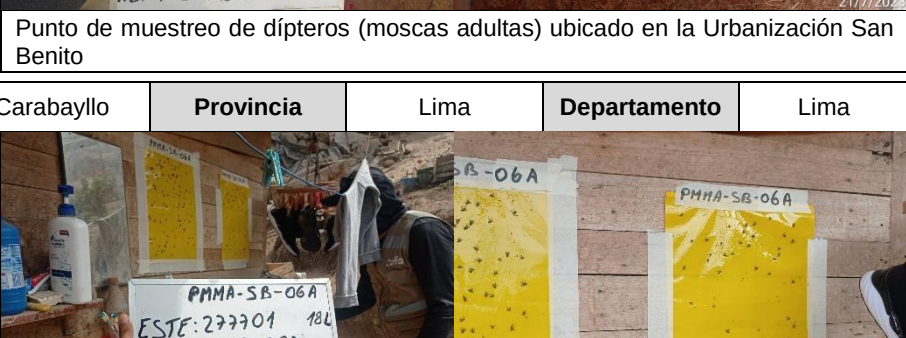
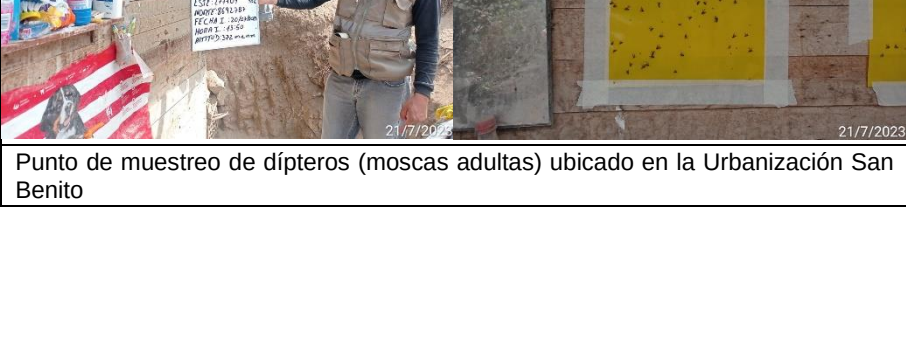
| Distrito                                     | Carabaylo                                                                                               | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 40<br/>PMMA-SB-05</b>          |                      |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                     |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 13:20                           |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas<br/>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277509                      |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692563                    |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 362             |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                        |                                                                                                         |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                          | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en Colegio inicial de la urbanización San Benito |           |      |              |      |

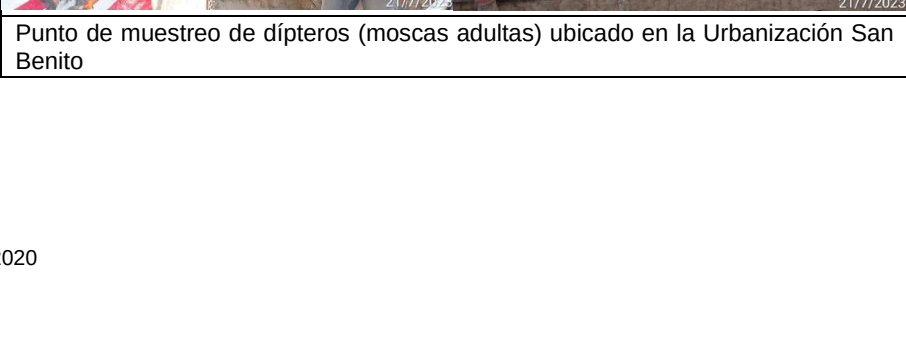


**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 41</b><br><b>PMMA-SB-07</b>   |    |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                           |   |           |      |              |      |
| Hora: 13:40                                 |  |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |  |           |      |              |      |
| Este (m): 277720                            |  |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692935                          |  |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 385                   |  |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |  |           |      |              |      |
| Descripción:                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                    | Carabaylo                                                                            | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 42</b><br><b>PMMA-SB-06A</b>  |  |           |      |              |      |
| Fecha: 20/07/2023                           |  |           |      |              |      |
| Hora: 13:50                                 |  |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br>UTM-WGS 84 – Zona 18L |  |           |      |              |      |
| Este (m): 277701                            |  |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692787                          |  |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 372                   |  |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                              |  |           |      |              |      |
| Descripción:                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabayllo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**

**Fauna entomológica**

**Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS**

**Código de acción: 0006-7-2023-418**

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 43</b><br><b>PMMA-SB-10</b>          |   |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 20/07/2023                           |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 14:00                                 |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277567                            |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8692807                          |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 388                   |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización San Benito |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabayllo                                                                                           | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 44</b><br><b>PMMA-VC-06</b>          |                  |           |      |              |      |
| <b>Fecha:</b> 24/07/2023                           |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Hora:</b> 08:50                                 |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Este (m):</b> 277879                            |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Norte (m):</b> 8691864                          |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Altitud (m s. n. m.):</b> 275                   |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Precisión:</b> ± 3                              |                                                                                                      |           |      |              |      |
| <b>Descripción:</b>                                | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub III, Parque N° 2 |           |      |              |      |



**Evaluación ambiental de seguimiento de indicadores de población de dípteros (moscas) en las granjas agropecuarias de Lomas de Carabaylo, provincia y departamento Lima - Viviendas.**  
Fauna entomológica

Expediente de evaluación: 010-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0006-7-2023-418

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                          | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 45</b><br><b>PMMA-VC-09</b>          |                 |           |      |              |      |
| Fecha: 24/07/2023                                  |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Hora: 09:11                                        |                                                                                                    |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Este (m): 277686                                   |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692382                                 |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 305                          |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                    |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 13 |           |      |              |      |

| Distrito                                           | Carabaylo                                                                                         | Provincia | Lima | Departamento | Lima |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|------|
| <b>Fotografía 46</b><br><b>PMMA-VC-10</b>          |               |           |      |              |      |
| Fecha: 24/07/2023                                  |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Hora: 09:23                                        |                                                                                                   |           |      |              |      |
| <b>Coordenadas</b><br><b>UTM-WGS 84 – Zona 18L</b> |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Este (m): 277708                                   |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Norte (m): 8692329                                 |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Altitud (m s. n. m.): 303                          |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Precisión: ± 3                                     |                                                                                                   |           |      |              |      |
| Descripción:                                       | Punto de muestreo de dípteros (moscas adultas) ubicado en la Urbanización Villaclub V, Mz Q, Lt 5 |           |      |              |      |