

Figura 1. Análisis de densidad *Kernel* de centroides de conglomerados georeferenciados de hogares con abastecimiento de agua con cloro residual libre inadecuado en Lima Metropolitana, ENAHO 2016. (A) Los puntos representan los centroides de conglomerados de hogares en Lima Metropolitana (B) Conglomerado de alta densidad en Cercado de Lima y La Victoria (C) Conglomerado de alta densidad en Pueblo Libre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations [Internet]. The Human Right to Water and Sanitation [citado el 10 de septiembre de 2018]. Disponible en: http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief.pdf.
2. Ministerio de Salud [Internet]. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Decreto Supremo N° 031-2010-SA. Lima, Perú [citado el 12 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Reglamento_Calidad_Agua.pdf.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) [Internet]. Perú - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2016 [citado el 03 abril de 2018]. Disponible en https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/543/vargrp/VG11
4. World Health Organization (WHO) [Internet]. Drinking-Water . Geneva, Switzerland: WHO; 2018 [citado el 03 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs391/en/>.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) [Internet]. Perú: Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible [citado el 03 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://ods.inei.gob.pe/ods/>.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) [Internet]. Perú: formas de acceso al agua y saneamiento básico. Síntesis Estadística [citado el 01 de marzo de 2018]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua.pdf.

Correspondencia: Guido Jean Pierre Bendezu Quispe
 Dirección: Avenida Salaverry 1230, Jesús María. Lima, Perú
 Teléfono: (+51) 959615377
 Correo electrónico: guidobq@gmail.com

PRIMERA EVIDENCIA DE *Aedes aegypti* EN LA REGIÓN DE AREQUIPA, PERÚ 2016

FIRST EVIDENCE OF *Aedes aegypti* IN THE AREQUIPA REGION, PERÚ 2016

Edwin Requena-Zúñiga ^{1,a}, Fernando Málaga-Chávez ^{2,a},
 Evertson A. Ricardo León Ttito ^{2,a}, Rosario Balta-León ^{1,a},
 Jorge Valle-Toledo ^{1,a}

Sr. Editor. En 1984, se confirma la reintroducción de *Ae. aegypti* en el Perú ⁽¹⁾. En el 2000 se reporta su presencia en la ciudad de Lima ⁽²⁾, luego en 2015 se registró la presencia de *Ae. aegypti* al sur de Lima en el distrito de Parcona en la ciudad de Ica después de la sospecha de un probable caso de dengue autóctono ⁽³⁾. En 2016 se reporta un brote de dengue en el distrito de Parcona mientras que el vector continuaba

¹ Laboratorio de Entomología, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.
² Dirección Regional de Salud de Arequipa, Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental. Lima, Perú.
^a Biólogo
 Recibido: 20/03/2018 Aprobado: 28/03/2018 En línea: 15/05/2018

Citar como: Requena-Zúñiga E, Málaga-Chávez F, León Ttito EAR, Balta-León R, Valle-Toledo J. Primera evidencia de *Aedes aegypti* en la región de Arequipa, Perú 2016. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(2): 348-9. doi: 10.17843/rpmesp.2018.352.3557

dispersándose en la región Ica, incluyendo el distrito de Vista Alegre, ubicado en la frontera con la región Arequipa.

Al reportarse la presencia de *Ae. aegypti* en la zona sur de la región Ica, el Laboratorio de Entomología del Instituto Nacional de Salud (INS) del Perú programó una investigación conjunta con el equipo técnico de la gerencia regional de salud de Arequipa, la cual fue realizada la última semana del mes de noviembre de 2016, y cuyo objetivo fue la búsqueda de los estadios inmaduros de *Ae. aegypti* en la costa de la región Arequipa, enfatizando en la zona norte de esta jurisdicción.

Durante la intervención realizada el 15 de noviembre de 2016 en la localidad de Yauca (15°40'7.80"S, 74°31'51.13"W) ubicada en el kilómetro 556 de la carretera Panamericana Sur, perteneciente a la provincia de Caravelí, al norte de la región Arequipa, se colectaron 67 larvas sospechosas de *Ae. aegypti*, las cuales fueron transportados al establecimiento de salud de Acari, donde con la ayuda de un estereoscopio se ratificó que estas muestras correspondían a *Aedes (Stegomyia) aegypti* Linneo, 1762 (Diptera: Culicidae); luego las muestras entomológicas fueron transportados al Instituto Nacional de Salud en Lima donde se hizo la cría hasta su emergencia a mosquitos adultos corroborándose la presencia de *Ae. aegypti* en la región de Arequipa.

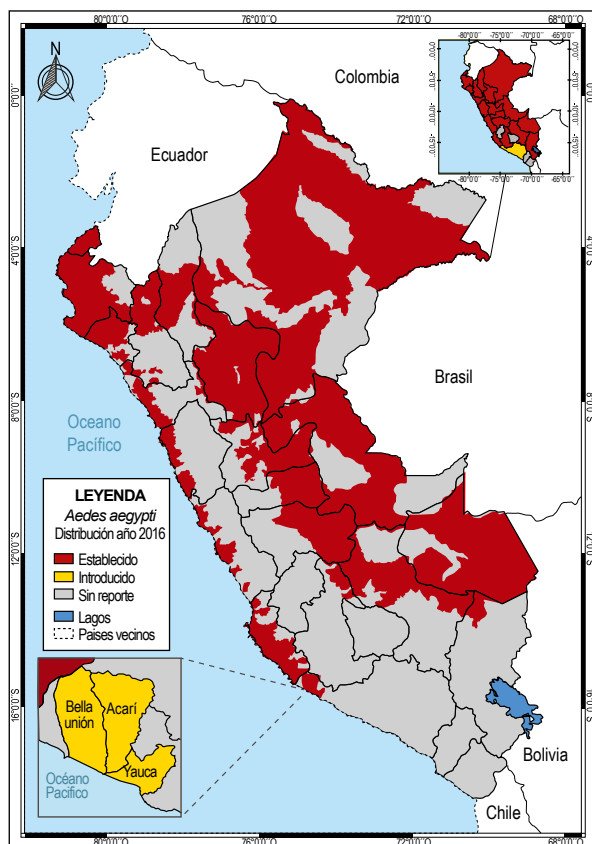


Figura 1. Distribución de *Aedes aegypti* en el Perú incluyendo nuevas áreas en la región Arequipa 2016

Posteriormente, en el mismo año se realizó una evaluación para determinar el nivel de infestación y el grado de dispersión de *Ae. aegypti*, la localidad de Yauca presentó un índice aélico (IA) de 3,1%, mientras que la localidad de Acari un IA de 1,2%, y finalmente Bella Unión 0,4% de IA. Los recipientes predominantes en estas localidades donde se desarrollaron estadios inmaduros de *Ae. aegypti* fueron cilindros y/o barriles (0,15%), y tanques bajos (0,01%). Con este reporte, se incrementa a 21 regiones (20 departamentos) infestadas con *Ae. aegypti* en el Perú finalizando el año 2016 (Figura 1).

La carretera Panamericana Sur es una vía de transporte que facilita la dispersión de *Ae. aegypti* hacia localidades y ciudades de las regiones del sur del Perú, aún libres del vector. La localidad de Yauca presenta valles intensamente cultivados donde se desarrolla la actividad agrícola como es el cultivo de arroz, maíz y olivo siendo esta última la de mayor importancia, pues para el procesamiento de este producto se usa comúnmente contenedores de plástico para el almacenamiento de las aceitunas y también de agua, estos contenedores pueden considerarse criaderos para *Ae. aegypti*, existiendo el riesgo de transmisión de arbovirus de importancia en salud pública en el Perú.

Agradecimiento: Los autores agradecen al geógrafo Miguel Fernández en el diseño del mapa, y a los técnicos Rosa Mosqueda Casternoque, Jossimar Tang Paima por el apoyo en la colecta de las muestras de campo, y a Antony Palomino Choque por el apoyo en la crianza de *Aedes aegypti* en el Laboratorio del Instituto Nacional de Salud.

Contribuciones de autoría: ERZ, JVT y RBL, participaron en la concepción y diseño del artículo, la recolección de datos, su redacción y aprobación de la versión final. Además, FMC y EARLT, ha participado en la recolección de resultados, interpretación de datos y redacción del artículo.

Fuentes de financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valle Toledo J. Reinfestación de la Selva Peruana por *Aedes aegypti* Linneo, 1762 (Diptera: Culicidae). Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Ciencias Biológicas; 1989.
2. Sevilla-Andrade C, Cáceres G. A, Vaquerizo A, Ibañez-Bernal S, Sulca-Cachay L. Reappearance of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in Lima, Perú. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001 Jul;96(5):657-8.
3. Requena-Zuñiga E, Mendoza-Urbe L, Guevara-Saravia M. Nuevas áreas de distribución de *Aedes aegypti* en Perú [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(1):171-2. doi: 10.17843/rpmpesp.2016.331.1804

Correspondencia: Edwin Requena Zuñiga
 Dirección: Av. defensores del morro # 2280. Chorrillos. Lima, Perú
 Correo electrónico: erequena@ins.gob.pe