
Aspectos ambientales del mercado Arenales, Ica 2020
Environmental aspects of the Arenales market, Ica 2020

René Anselmo De La Torre Castro
rdelatorrel@unica.edu.pe – Universidad Nacional San Luis Gonzaga-Ica
<https://orcid.org/0000-0001-7658-6851>

Luis Alberto Massa Palacios
lmasa@unica.edu.pe – Universidad Nacional San Luis Gonzaga-Ica
<https://orcid.org/0000-0002-6570-2869>

Rene De La Torre Poma
rene.delatorrel@gmail.com – Gerente General de COPELSUR S.A.C- Lima

Darwin Pavel Massa Guzmán
darwinmassa@hotmail.com – Municipalidad distrital de Salas-Guadalupe-Ica

Recibido el 10/01/21 | Aceptado el 23/01/21
DOI: <https://doi.org/10.47190/nric.v3i1.135>

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo: Identificar los Aspectos Ambientales Significativos del Mercado Arenales de Ica, 2020. Material y métodos: Investigación básica, descriptiva, no experimental, teniendo como unidad de análisis macro el espacio físico del mercado, y los aspectos ambientales. Se utilizaron técnicas de observación, y análisis in situ, se llevó a cabo en una inmersión inicial y otra definitiva, para recoger los datos, se utilizaron fichas de recolección de datos, bitácora, mapas de sitio y multimedia, y el modelo de la “metodología para la identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia”. Resultados: Los factores que normalmente inciden en las condiciones ambientales e higiénicas del Mercado son: Descarga y vertido de aguas residuales, acumulación y control de los residuos sólidos, Instalaciones sanitarias, Servicios de agua potable, Instalaciones de los puestos de ventas, Venta ambulatória, Parqueo y circulación de vehículos; y políticas ambientales de gestión. Se han identificado diversas actividades que se desarrollan en el mercado relacionadas con el abastecimiento y la venta de productos, el control sanitario, el uso de servicios sanitarios, transporte, tránsito peatonal, publicidad, comercio ambulatório, y vigilancia. En estas actividades se identificaron los aspectos ambientales, en las categorías de residuos sólidos, emisiones atmosféricas, vertimientos, objetos visuales, consumo de recursos, ruido y olores. Siendo críticos los residuos sólidos y los plásticos. Se concluye que los aspectos ambientales significativos del Mercado arenales son: Residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, Consumo de Materiales plásticos, Emisiones de la combustión, Consumo de electricidad, Consumo de combustible, Emisiones de ruido, y Vertimiento de aguas domésticas.

Palabras claves: *Actividades del mercado, Aspectos Ambientales, Identificación de aspectos ambientales, Evaluación de aspectos ambientales, Significancia de aspectos ambientales.*

Abstract

The present study aims to: Identify the Significant Environmental Aspects of the Arenales de Ica Market, 2020. Material and methods: Basic, descriptive, non-experimental research, having as a macro analysis unit the physical space of the market, and the environmental aspects. Observation techniques and in situ analysis were used, it was carried out in an initial and a definitive immersion, to collect the data, data collection sheets, a log, site and multimedia maps were used, and the model of the "methodology for the identification and Evaluation of Environmental Aspects of the National University of Colombia" Results: The factors that normally affect the environmental and hygienic conditions of the Market are: Discharge and discharge of wastewater, accumulation and control of solid waste, Sanitary facilities, Drinking water services, Facilities of the sales positions, Outpatient sales, Parking and circulation of vehicles; and environmental management policies. Various activities that take place in the market have been identified related to the supply and sale of products, health control, the use of health services, transportation, pedestrian traffic, advertising, outpatient commerce, and surveillance. In these activities, environmental aspects were identified in the categories of solid waste, atmospheric emissions, discharges, visual objects, consumption of resources, noise and odors. Solid waste and plastics being critical. It is concluded that the significant environmental aspects of the sand market are: organic and inorganic solid waste, consumption of plastic materials, combustion emissions, electricity consumption, fuel consumption, noise emissions, and domestic water discharge.

Keywords: *Market activities, Environmental Aspects, Identification of Environmental Aspects, Evaluation of environmental Aspects, Significance of environmental aspects.*

Introducción

La contaminación ambiental por las actividades del comercio en los mercados de las principales ciudades de nuestro país es una problemática similar, se aprecia un incremento considerable de residuos, derivados de la venta de productos de primera necesidad, causado por una ineficiente gestión.

Una de las principales actividades donde se desempeña la población económicamente activa, es la comercialización de productos perecibles y no perecibles para el consumo humano, tales como la venta de productos agrícolas, abarrotes, carnes de diversos tipos, entre otros, lo que ocasiona un gran excedente de residuos sólidos que contaminan.

En la ciudad de Ica, uno de los principales mercados de abastecimiento de productos para la población, es el Mercado Arenales, ubicado en la avenida arenales N° 726, un lugar céntrico de la ciudad, el cual es visitado por los compradores mayoristas y minoristas, a diario. Sus actividades de venta de productos, son deficientes, inadecuadas, insalubres, se evidencia una alta contaminación, y escaso control sanitario, que ponen en riesgo a los comerciantes y usuarios, razones por las cuales se requiere identificar y evaluar los aspectos ambientales que se producen en las instalaciones del mercado.

La Organización Mundial de Salud (OMS-2018), expresa que la contaminación ambiental ha alcanzado proporciones alarmantes, y advierte que la contaminación del aire y la polución son los aspectos ambientales con mayor impacto; y que las medidas correctoras asumidas hasta ahora para mitigarlas han sido insuficientes; señala también que, en el año 2018, la contaminación del aire provocó aproximadamente 4,2 millones de muertes.

Uno de los aspectos ambientales más significativos de los mercados de abastos en el Perú, son los residuos sólidos orgánicos, e inorgánicos. Según el MINAM (2018), en el Perú se genera 23 mil toneladas de residuos sólidos al día, de los cuales solo la mitad son depositados en rellenos sanitarios, el resto va a parar a los 1400 botaderos, a los ríos y al mar. En Ica se

generan aproximadamente 100 toneladas/día, dispone de un relleno sanitario mal gestionado. El INEI (2017) reporta que en el año 1996 en el Perú había 1097 mercados, y en el 2016 se incrementó a 2612.

Según un estudio de la Universidad Peruana del Norte (2017), la contaminación ambiental en el Perú está alcanzando cifras alarmantes; siendo los mercados populares uno de los principales productores de residuos sólidos y otros contaminantes. Galindo (2015), señala es preciso tener un buen sistema funcional que posibilite un adecuado desarrollo de las condiciones urbano ambientales en los mercados, Canchucaja (2017) menciona que la mayoría de los mercados populares de nuestro país ocasionan una gran contaminación ambiental derivada de sus actividades.

En la búsqueda de la literatura se ha encontrado diversos estudios entre los más importantes se enumeran: Ortega J. (2014), afirma que "La problemática ambiental generada por el incremento de los desechos se debe, en parte al crecimiento económico y a la falta de conocimiento en los comerciantes formales e informales que expenden sus productos dentro y fuera del mercado", concluye que es necesario implementar una propuesta, de gestión ambiental para mejorar la calidad ambiental, Ugarte M. (2016) en un estudio de diagnóstico para el tratamiento de los desechos sólidos del "Mercado Central de Machala", encontró que "hay un manejo inadecuado de los residuos sólidos; no se realiza separación en la fuente, uso inapropiado o ausencia de recipientes para almacenamiento temporal de residuos". Que no se cumple con las normas legales y ambientales, y que la autoridad competente no fiscaliza las condiciones sanitarias o ambientales, así mismo Godoy y Joya (2016) afirman que "los mercados son fuente de contaminación ambiental" y los impactos ambientales que más afectan a los mercados son: la generación de olores, la mala disposición de los residuos sólidos y los vertimientos, en la parte social, señala el daño al paisajismo, y propone medidas correctivas, como la higiene alimentaria y las preventivas con buenos procesos,

también López N. (2009) en el mercado “Cerete – Córdoba” de Colombia, “*encontró que volúmenes considerables de residuos sólidos*”, indica que no se realiza correctamente el manejo integral de residuos sólidos, evidenció impactos ambientales muy altos, contaminación visual al paisaje, al aire, al agua, acumulación en lugares inapropiados, vectores infecto contagiosos, y propone un programa integral para resolver la contaminación ambiental en el mercado. Canchucaya A. (2017), afirma que el problema de los residuos sólidos del mercado, “*es producto de la inadecuada gestión*”, señala que esta situación genera focos infecciosos, que ponen en grave riesgo la salud de los comerciantes y compradores. Propone un programa de gestión para el manejo de los residuos. Usca K. (2018) en Arequipa, determinó la contaminación que ocasionan los residuos sólidos en el Mercado de “San Camilo”. Los resultados del estudio evidencian que el manejo de los residuos sólidos no es adecuado, más del 60% de los clientes consideran que el mercado se encuentra sucio, 94% perciben olores desagradables, y 35% señalan que hay presencia de moscas. Los comerciantes consideran que es necesario implementar un programa para su aprovechamiento. Por otra parte, García B. (2017) en Chimbote determinó que los trabajadores del mercado, se encuentran expuestos a contraer una serie de enfermedades, debido a las malas prácticas, uso desmesurado de algunos productos para agricultura y ganadería, y el ruido excesivo de mototaxis; concluye que las Políticas

Públicas Ambientales influyen positivamente en la solución de este problema.

En la ciudad de Ica, tenemos 7 mercados: La Palma, Modelo, Santo Domingo, San Antonio, Carlos Ramos, Del Rio, y Arenales, siendo este último, uno de los mercados más importantes donde se evidencian aspectos ambientales, como acumulación de residuos sólidos, vertimientos contaminantes, falta de higiene, ruido, malos olores, contaminación de suelo, etc. También se percibe deficiente control sanitario, mucho desorden, venta de productos en el suelo, circulan vehículos dentro del mercado, tiene servicios sanitarios inadecuados, entre otros. Se aprecia deficiencias con respecto a las condiciones de salubridad, hay venta de comida en condiciones antihigiénicas, no se cumple con las exigencias que establece la norma para el expendio de alimentos, etc. El desarrollo del presente estudio, se justifica debido a la alta contaminación ambiental que se aprecia en de uno de los principales mercados populares de abastecimiento de productos de primera necesidad para el consumo humano, como es el Mercado Arenales de la ciudad de Ica, y que en el presente estudio se identifican y evalúan los aspectos ambientales de sus diversa actividades, con cuya información relevante se conoce con precisión la problemática, a partir de la cual se pueden conocer la magnitud de los impactos a fin de proponer acciones y medidas a nivel institucional para solucionar el problema, que es común en los demás mercados de Ica.

Interpretación de los Resultados

Objetivo 1. Describir la Problemática Ambiental del Mercado Arenales.

Para describir la problemática ambiental debemos enumerar los diversos factores que normalmente inciden en las condiciones ambientales e higiénicas del Mercado Arenales, estos factores son:

- Sistema de descarga y vertido de aguas residuales
- Sistema de acumulación y control de los residuos sólidos
- Instalaciones sanitarias
- Servicios de agua potable
- Instalaciones, puestos de ventas diversos; abarrotes, granos, especerías, lácteos, frutas, verduras, carnes, pescado, mariscos, ropas, hierbas, comidas, alimentos para animales, y otros.
- Venta ambulatoria dentro y fuera del mercado.
- Parqueo y circulación de vehículos, dentro y fuera del mercado
- Políticas Ambientales y de Gestión

Objetivo 2. Identificar las Actividades del Mercado Arenales.

En la tabla 1 se muestra las actividades desarrolladas en el Mercado Arenales.

Tabla 1.
Listado de actividades.

Actividad Genérica	Descripción
Actividades de Venta y consumo de comida	Actividades relacionadas con la venta y consumo de comida y bebidas dentro del mercado
Actividades de Abastecimiento y venta de frutas	Actividades relacionadas al abastecimiento, y comercio de frutas
Actividades de Abastecimiento y venta de tubérculos	Actividades relacionadas al abastecimiento, y comercio de tubérculos
Actividades de Abastecimiento y venta de verduras	Actividades relacionadas al abastecimiento, y comercio de verduras
Actividades de Abastecimiento y venta de abarrotos	Actividades relacionadas a abastecimiento y venta de abarrotos.
Actividades de venta de carne, de pollo y huevos	Actividades relacionadas a abastecimiento y venta de carne, de pollo y huevos
Actividades de venta de pescado y mariscos	Actividades relacionadas a abastecimiento, venta y conservación de carne de pescado y mariscos.
Actividades de venta de carnes rojas, y menudencias	Actividades relacionadas a abastecimiento y venta de carnes rojas y menudencias
Actividades de venta de especerías y granos	Actividades relacionadas a la venta de especerías y granos
Actividades de Vigilancia	Actividades desarrolladas para prevenir o detener perturbaciones a la seguridad y tranquilidad individual colectiva, dentro del mercado
Actividades de abastecimiento y venta de alimentos para animales y aves	Actividades relacionadas a abastecimiento y venta de alimentos para animales, y aves.
Control sanitario	Actividades dirigidas al control sanitario. Se incluyen entre estas la fumigación contra insectos en general, desinfección contra: hongos, virus, bacterias y el control de roedores.
Actividades de comercio de ropa y enseres usados	Actividades desarrolladas para el comercio de ropa y enseres usados
Actividades de comercio de ropa y otras mercancías	Actividades para el comercio de ropa y otras mercancías.
Actividades de venta de productos lácteos y margarinas	Actividades relacionadas a la venta de productos lácteos y margarinas
Actividades de comercio ambulatorio	Actividades relacionadas al comercio ambulatorio, de micro comercialización dentro del mercado
Actividades de venta de especerías y molidos	Actividades llevadas a cabo para la venta de especerías y molidos
Venta de hierbas medicinales	Actividades relacionadas a la venta de hierbas medicinales
Venta de CD	Actividades relacionadas a la venta de CD, de películas, videos y música
Venta de embutidos	Actividades relacionadas a la venta de embutidos
Venta de productos naturistas	Actividades relacionadas a la venta de productos naturistas
Actividades de limpieza	Limpieza de las diversas áreas de las áreas de las unidades de análisis.
Actividades de publicidad	Propaganda dentro del mercado.
Actividades de transporte	Actividades de transporte de mercancías, productos y personas al interior y exterior del mercado.
Uso de servicios sanitarios	Uso de sanitarios, lavamanos, orinales, etc.
Otras actividades	

Objetivo 3. Identificar los Aspectos Ambientales del Mercado Arenales.

De las actividades que se desarrollan en el mercado, se identificaron en la unidad de análisis, los siguientes aspectos ambientales:

Tabla 2.
Identificación de aspectos ambientales.

Categoría	Aspecto ambiental	Ejemplos
Residuos Sólidos	Generación de residuos aprovechables	(Papel, cartón, plástico, metal, vidrio, orgánicos)
	Generación de residuos biodegradables	Vegetales y residuos alimenticios
	Generación de residuos no aprovechables	Empaques con trazas de comida, mugre de barrido, cartón y papel contaminado, envases y objetos metálicos y de plástico contaminados
	Generación de residuos peligrosos	Aceites usados, grasas.
Emisiones atmosféricas	Consumo de combustibles	Petróleo, gasolina, gas natural y gas licuado del petróleo.
	Generación de emisiones atmosféricas por fuentes móviles	vehículos automotores
Vertimien-tos	Vertimientos con descargas en el alcantarillado	Aguas servidas provenientes de baños, y lavados de carnes y otros
	Vertimiento de aguas de interés ambiental	Aguas contaminadas con sangre, etc.
	Generación de lixiviados	Residuos líquidos derivados del almacenamiento, o mala disposición de productos orgánicos.
Objetos visuales	Uso de Publicidad visual	Afiches, pizarras, letreros, avisos, etc.
Consumo de recursos	Consumo de agua potable	Agua para consumo, servicios sanitarios, lavado, etc.
	Consumo de energía eléctrica	Consumo de electricidad para iluminación de los puestos, pasadizos, etc.
	Consumo de material desechable.	Vasos, platos, cucharas, bolsas de plástico, u otros materiales desechables.
Ruido	Generación de ruido por fuentes de combustión interna	Motor de los carros, mototaxis, y bocinas
	Generación de ruido por perifoneo o alto parlantes	Ruido de los negocios, bocinas, y puestos
Olores	Emisión de olores ofensivos	Olores fétidos, incómodos

Objetivo 4. Evaluar los Aspectos Ambientales del Mercado Arenales

Para la evaluación se consideraron las 2 etapas, en la primera, los investigadores obtuvieron información necesaria para evaluar el aspecto ambiental, y en la segunda etapa se procedió al cálculo de la significancia del aspecto ambiental haciendo uso de los atributos como el tiempo, severidad, y magnitud. Se siguieron los criterios que figuran en la "metodología para la identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales" de la Universidad Nacional de Colombia.

Fórmulas utilizadas:

- Significancia= Severidad + (Tiempo x Magnitud)
- Severidad= Peligrosidad x Efectos a la salud x Cobertura
- Tiempo= Frecuencia x Duración

Objetivo 5. Calcular la Significancia de los Aspectos Ambientales del Mercado Arenales.

Tabla 3.
Matriz de aspectos ambientales.

Unidad de análisis	Aspectos ambientales	Tiempo frec x durac	Severidad	Magnitud	Significancia
Sector Transporte	Emisiones de combustión	2x3.84= 7.7	Leve 3	Muy Bajo 2	Moderado 48
	Segregación de residuos	2X3.84=7.7	Leve 3	Bajo 4	Critico 92
	Emisión de ruido	1X3.41=3.4	Leve3	Bajo 4	Leve 40
	Consumo de combustibles fósiles	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Saturación de objetos visuales	1X3.41=3.4	Leve 3	Muy bajo 2	Irrelevante 20
Puestos de frutas, verduras, abarrotes	Saturación de objetos visuales	1X3.41=3.4	Leve 3	Muy Bajo 2	Irrelevante 20
	Generación residuos orgánicos	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy Bajo 2	Moderado 46
	Generación de residuos sólidos reciclables	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Consumo de energía eléctrica	2X3.84=7.7	Leve3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Generación de lixiviados	1X3.41=3.4	Moderado6	Muy bajo 2	Leve 40
	Generación de residuos plásticos	2X3.84=7.7	Leve 3	Bajo 4	Critico 92
Puestos de comida	Emisiones de combustión	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Saturación de objetos visuales	1X3.41=3.4	Leve 3	Muy Bajo 2	Irrelevante 20
	Vertimiento de aguas domésticas	1X3.41=3.4	Leve 3	Bajo 4	Leve 40
	Generación de lixiviados	1X3.41=3.4	Moderado6	Muy bajo 2	Leve 40
	Generación de residuos biodegradables	1X3.41=3.4	Leve 3	Muy Bajo 2	Irrelevante 20
	Generación de residuos sólidos reciclables	1X3.41=3.4	Leve3	Muy bajo 2	Irrelevante 20
	Consumo de agua potable	1X3.41=3.4	Leve3	Bajo 4	Leve 40
	Consumo de energía eléctrica	1X3.41=3.4	Leve3	Muy bajo 2	Irrelevante 20
	Consumo de combustibles	2X3.84=7.7	Leve3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Consumo de papel	1X3.41=3.4	Leve3	Muy bajo 2	Irrelevante 20
	Consumo de material desechable	1X3.41=3.4	Leve3	Bajo 4	Leve 40
Personas	Emisión de ruido	2X3.84=7.7	Leve3	Muy Bajo 2	Moderado 46
	Generación de residuos sólidos ordinarios	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy bajo 2	Moderado 46
	Consumo de material plástico	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy Bajo 2	Moderado 46
	Vertimiento de aguas domésticas	2X3.84=7.7	Leve 3	Muy Bajo 2	Moderado 46

Objetivo General: Identificar los Aspectos Ambientales Significativos del Mercado Arenales

Los aspectos Ambientales significativos en el Mercado Arenales de la ciudad de Ica son:

1. Residuos sólidos orgánicos e inorgánicos
2. Consumo de Materiales plásticos
3. Emisiones de la combustión
4. Consumo de electricidad
5. Consumo de combustible
6. Emisiones de ruido
7. Vertimiento de aguas domésticas

Conclusiones

Los factores que normalmente inciden en las condiciones ambientales e higiénicas del Mercado son: Descarga y vertido de aguas residuales, acumulación y control de los residuos sólidos, Instalaciones sanitarias, Servicios de agua potable, Instalaciones de los puestos de ventas, Venta ambulante, Parqueo y circulación de vehículos; y políticas ambientales de gestión

Se han identificado diversas actividades que se desarrollan en el mercado relacionadas con el abastecimiento y la venta de productos, el control sanitario, el uso de servicios sanitarios, transporte, tránsito peatonal, publicidad, comercio ambulante, y vigilancia

En las diversas actividades se identificaron los aspectos ambientales, en las categorías de residuos sólidos, emisiones atmosféricas, vertimientos, objetos visuales, consumo de recursos, ruido y olores. Siendo críticos los residuos sólidos y los plásticos.

Los aspectos Ambientales significativos del Mercado Arenales son: Residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, Consumo de Materiales plásticos, Emisiones de la combustión, Consumo de electricidad, Consumo de combustible, Emisiones de ruido, y Vertimiento de aguas domésticas.

Referencias Bibliográficas

- OMS. (2018). Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado. Artículo publicado en Internet. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>
- MINAM. (2018). Perú produce 23 mil toneladas diarias de basura: la alarmante gestión de residuos sólidos. Lima, Perú. Recuperado de: <https://rpp.pe/politica/elecciones/peru-produce-23-mil-toneladas-diarias-de-basura-la-alarmanente-gestion-de-residuos-solidos-noticia-1147951>
- Universidad Peruana del Norte – UPN (2016). Impacto de la contaminación ambiental en el Perú. Recuperado de: <https://blogs.upn.edu.pe/carreras-para-adultos-que-trabajan/2016/04/19/impacto-la-contaminacion-ambiental-peru/>
- INEI. (2017). Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016. Lima, Perú. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1448/libro.pdf
- Galindo, A. (2015). Propuesta arquitectónica de mercado Mayorista basado en un sistema de manejo Residuales como eficiencia energética en la Ciudad de Trujillo; Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú. Recuperado de: <http://refi.upnorte.edu.pe/handle/11537/6237/browse?type=author&value=Galindo+Botton%2C+Andrea>
- Ortega, J. (2014). Plan de prevención, control y mitigación de impactos ambientales en el Mercado 4 de Mayo. Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDÉS. Los Ríos, Ecuador. Recuperado de: <http://45.238.216.28/handle/123456789/2478>
- Ugarte M. (2016). Diagnóstico y propuesta de un programa ambiental para el tratamiento de los desechos sólidos del Mercado Central de Machala. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/12003>
- Godoy, A; Joya, J. (2016). Diagnóstico Ambiental de las plazas de mercado locales Doce de Octubre, Kennedy y Trinidad Galán en la Ciudad de Bogotá, 2016. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4859/JoyaSuarezJennyKatherine2016.pdf;jsessionid=B0598230C95CBA5797427D0BBCD51C5D?sequence=1>
- López, N. (2009). Propuesta de un programa para el manejo de residuos sólidos en la Plaza de Mercado de Cerete – Córdoba, 2009. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/6132>
- Canchucaja, A. (2017). Efectos urbano-ambientales producidos por la gestión de residuos sólidos del mercado de abastos “La Hermelinda” en el distrito de Trujillo, 2017. Trujillo, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20>

.500.12692/11771/canchacaja_ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García, B. (2017). Políticas públicas medio ambientales y la contaminación ambiental en el mercado La Paradita San Jacinto – 2016. Universidad César Vallejo. Nuevo Chimbote, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10271?locale-attribute=en>

Usca, K. (2018). Análisis de la problemática de la contaminación de los residuos sólidos en el Mercado de Abastos de San Camilo. Universidad Nacional San Agustín, Arequipa, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7113>