



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AMBIENTAL**

**Aplicación de la agricultura urbana por sistema de andenería para la
generación de servicios ambientales en laderas del AA.HH. José Carlos
Mariátegui – S.J.L.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA AMBIENTAL**

AUTORA:

Yeffel Nataly Pedreros Sandoval

ASESOR:

Dr. Abner Chavez Leandro

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Conservación y Protección de Recursos Naturales

Lima - Perú

2015 - II

.....
Dr. Abner Chavez Leandro
PRESIDENTE

.....
Ms. Mg. Rita Cabello Torres
SECRETARIA

.....
Ms. Mg. Haydee Suarez Alvites
VOCAL

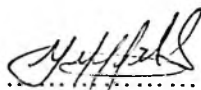
Declaratoria de Autenticidad

Yo, Yeffel Nataly Pedreros Sandoval identificada con el DNI N° 73212199, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo declaro también, bajo juramento, que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 05 de Diciembre del 2015.



.....
Yeffel Nataly Pedreros Sandoval

DNI 73212199

Dedicatoria

A Dios quien guía mi camino, me da fuerzas para seguir adelante y superar las adversidades.

A mis padres por su apoyo, consejos, comprensión y amor, por inculcarme los valores y principios que me impulsan a lograr mis metas. A mi hermana por estar siempre presente, compartiendo su entusiasmo.

“A la Madre Tierra por el renacer de las plantas que iluminan nuestros campos, sentir el amor y alegrar nuestras vidas.”

Agradecimientos

Al Instituto de Desarrollo Urbano CENCA, por el
asesoramiento en el trabajo de campo.

Al Dr. Abner Chávez Leandro, por su asesoría en el
trabajo metodológico.

A los docentes de la Escuela Académico
Profesional de Ingeniería ambiental quienes con
sus aportes permitieron enriquecer el desarrollo de
la presente investigación.

A los dirigentes y pobladores de la Agrupación
Familiar Portada de Belén, por facilitar y colaborar
en el trabajo de campo en su localidad.

A mis tíos y familiares quienes no dudaron en
compartir sus conocimientos y apoyo.

A todos mis amigos y personas que de una u otra
manera contribuyeron con la realización de la
presente investigación

A todos ellos, muchas gracias.

Presentación

El presente estudio tiene como objetivo determinar la generación de servicios ambientales de agricultura urbana por sistema de andenería en laderas en el Asentamiento Humano José Carlos Mariátegui en el distrito de San Juan de Lurigancho, a través de la evaluación de su contribución en la protección del recurso suelo, la mejora de la belleza escénica y la provisión de alimentos.

El desarrollo metodológico se ordena en capítulos, el primero de introducción, en el que se explica la realidad problemática, se hace referencia a investigaciones previas, teorías relacionadas la tema, a partir de las cuales se formulan los problemas, objetivos e hipótesis. En el segundo capítulo se describen los métodos empleados, variables y operacionalización, población, determinación de la muestra, técnicas de recolección de datos e instrumentos empleados. Finalmente en los capítulos III, IV, V, VI y VII se describen los resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y detallan las referencias bibliográficas.

Los resultados obtenidos de la investigación son un precedente para promover la implementación de la actividad agrícola por sistema de andenería en otros asentamientos humanos o agrupaciones familiares que se encuentren en similares situaciones de vulnerabilidad.

ÍNDICE

	Página
Página del jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Trabajos previos	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	15
1.4. Formulación del problema	20
1.5. Justificación del estudio	21
1.6. Hipótesis	22
1.7. Objetivos	23
1.7.1. General	23
1.7.2. Específicos	23

II.	MÉTODO	24
2.1.	Diseño de investigación	25
2.2.	Variables y operacionalización	26
2.3.	Población, muestra y muestreo	27
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	28
2.5.	Métodos de análisis de datos	38
2.6.	Aspectos Éticos	38
III.	RESULTADOS	39
IV.	DISCUSIÓN	53
V.	CONCLUSIONES	56
VI.	RECOMENDACIONES	58
VII.	REFERENCIAS	60
	ANEXOS	65

Resumen

El crecimiento de la ocupación territorial en zonas altas y de periferia del área urbana genera impactos ambientales y coloca a la población en un estado de vulnerabilidad, como ocurre en muchos asentamientos humanos; por ello, es necesario implementar actividades y tecnologías que promuevan los beneficios ambientales y replicarlas en zonas similares. El objetivo del estudio es determinar que la agricultura urbana por sistema de andenería genera servicios ambientales en laderas en el Asentamiento Humano José Carlos Mariátegui en el distrito de San Juan de Lurigancho. La parte experimental incluyó la preparación del terreno y cultivo de hortalizas (acelga: *Beta Vulgaris L.*) en andenes instalados en la zona de ladera (34.8° de pendiente), perteneciente a la Agrupación Familiar Portada de Belén. Tras la recolección de datos, los resultados del método de clavos de erosión realizado en 3 parcelas en andenes y 3 en ladera libre mostraron que la erosión en el sistema de andenería fue 66.8% menor a las áreas que no fueron tratadas con esta práctica conservacionista; a partir de la aplicación de la encuesta dirigida a 46 pobladores de la agrupación se determinó que el 97.5% está de acuerdo con que la agricultura urbana por sistema de andenería contribuye con la mejora de la belleza escénica y las mediciones de las hortalizas (acelga) en el área con andenes resultaron en una altura promedio de 18.9 cm, lo cual corresponde al 94.5% de crecimiento esperado de las plantas.

Palabras Clave: Agricultura Urbana, Andenería, Servicios Ambientales.

Abstract

The growth of the territorial occupation of highlands and outskirts of the urban area generates environmental impacts and puts people in a vulnerable state, as in many human settlements; for that, is necessary to implement activities and technologies that promote environmental benefits and replicate it in similar areas. The aim of the study is to determine that urban farming terraces system generates environmental services hillside in the Asentamiento Humano Jose Carlos Mariategui in the district of San Juan de Lurigancho. The experimental part included land preparation and cultivation of vegetables (chard *Beta vulgaris* L.) in platforms installed in the hillside area (slope: 34.8 °) in the Agrupación Familiar Portada de Belén. After collecting data, the results of the method of nails erosion performed in 3 plots in terraces and 3 free slope showed that erosion in the system of terraces was 66.8% less than the areas that were not treated with this conservation practice, from the application of the survey of 46 residents of the group it was determined that 97.5% agree with that urban farming terraces system contributes to improving the scenic beauty and measurements vegetables (chard) in the platforms area, resulted in an average height of 18.9 cm, which corresponds to 94.5% of plants growth expected.

Keywords: Urban Agriculture, Terraces System, Environmental Services.