



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**VALORACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO PAISAJÍSTICO DEL MALECÓN  
DE MAGDALENA DEL MAR, EMPLEANDO EL MÉTODO CONTINGENTE Y  
DE COSTO DE VIAJE 2016**

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

**AUTOR:**

Nathalia María Iraola Linares

**ASESOR:**

Dr. Ing Elmer Benites Alfaro

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión Ambiental

**LIMA – PERÚ**

**2016-II**

## **Página del Jurado**

---

**PRESIDENTE**

**DR. ING. LORGIO VALDIVIEZO GONZALES**

---

**SECRETARIO**

**DR. ING. ELMER BENITES ALFARO**

---

**VOCAL**

**MSC. RUBEN MUNIVE CERRÓN**

## **Dedicatoria**

A mi madre por su esfuerzo,  
A mis hermanas como ejemplo,  
A mis profesores por la inspiración,  
A la naturaleza por darme todo,

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por la pasión, dedicación y amor que siento por la  
naturaleza,

Les agradezco a todas las personas que siempre creyeron en mí,

Le agradezco a mi madre por tantos años de esfuerzo,

Le agradezco al amor por darme la inspiración de ser mejor cada día

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Nathalia María Iraola Linares con DNI N° 73002559, a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo de Tesis, 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, 01 de Diciembre del 2016

---

Nathalia María Iraola Linares

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas de elaboración del Reglamento y Elaboración y Sustentación de tesis de la Facultad de Ingeniería, sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo, para elaborar la tesis y obtener el título profesional de Ingeniero Ambiental, presento el trabajo de investigación denominado “Valoración económica del servicio paisajístico del malecón de Magdalena del Mar según el método contingente y de costo de viaje 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Ambiental.

La autora

# Índice

## PÁGINAS PRELIMINARES

<b>Página del Jurado</b>	<b>i</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>iii</b>
<b>Declaratoria de autenticidad</b>	<b>iv</b>
<b>Presentación</b>	<b>v</b>
<b>Índice</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de tablas</b>	<b>viii</b>
<b>Índice de gráficos</b>	<b>x</b>
<b>Índice de fotos</b>	<b>xi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Realidad Problemática	1
1.2 Trabajos previos	3
1.3 Teorías relacionadas al tema	9
1.4 Formulación del problema	13
1.4.1 Problema general	14
1.4.2 Problema específico	14
1.5 Justificación del estudio	14
1.6 Hipótesis	15
1.6.1 Hipótesis General	15
1.6.2 Hipótesis Específica	16
1.7 Objetivos	16
1.7.1 Objetivo General	16
1.7.2 Objetivo Específico	16

<b>II. MÉTODO</b>	<b>17</b>
2.1 Diseño de investigación	17
2.2 Operacionalización de variables	17
2.3 Población y muestra	19
2.3.1 Población	19
2.3.2 Muestra	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad	23
2.4.1 Técnica	23
2.4.2 Instrumento	24
2.4.3 Validez	24
2.4.4 Confiabilidad	25
2.5 Métodos de análisis de datos	27
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>45</b>
<b>V. CONCLUSIÓN</b>	<b>48</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>49</b>
<b>VII. REFERENCIAS</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>54</b>
Anexo 1. Imágenes sobre la aplicación de la encuesta en la zona de los malecones	54
Anexo 2. Paisaje observable desde los malecones de Magdalena del Mar	55
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos	56
Anexo 4. Validación de los instrumentos	59
Anexo 5. Matriz de consistencia	60

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Métodos de valoración económica para categorías de servicios ecosistémicos.....	5
<b>Tabla 2.</b> Listado de investigaciones donde se han realizado valoración contingente para obtener información de áreas naturales protegidas en Latinoamérica.....	7
<b>Tabla 3.</b> Operacionalización de variables de estudio.....	18
<b>Tabla 4.</b> Distribución de la población en los malecones de Magdalena del Mar.....	21
<b>Tabla 5.</b> Obtención de la distribución de muestra por malecón.....	22
<b>Tabla 6.</b> Matriz de evaluación Alfa de Cronbach.....	25
<b>Tabla 7.</b> Resumen del procesamiento de los casos.....	26
<b>Tabla 8.</b> Estadísticos de fiabilidad.....	26
<b>Tabla 9.</b> Resumen del procesamiento de los casos.....	26
<b>Tabla 10.</b> Resumen Estadísticos de fiabilidad.....	27
<b>Tabla 11.</b> Promedio de datos mínimo y máximo de disposición a pagar, método contingente.....	29
<b>Tabla 12.</b> Obtención en soles de la disposición a pagar por persona según la mayor frecuencia de visita al parque.....	30
<b>Tabla 13.</b> Obtención en soles de la disposición a pagar por persona según la media de la frecuencia de visita al parque.....	30
<b>Tabla 14.</b> Promedio de datos mínimo y máximo de disposición a pagar, método contingente.....	31
<b>Tabla 15.</b> Tabla de media de la frecuencia de visita al mes al malecón de Magdalena del Mar.....	31
<b>Tabla 16.</b> Obtención en soles de la disposición a pagar por persona según la media de la frecuencia de visita al parque.....	32

<b>Tabla 17.</b> Obtención en soles de la disposición a pagar por persona según la mayor frecuencia de visita al parque.....	32
<b>Tabla 18.</b> Proyección de la Valoración Económica al año y en dólares.....	33
<b>Tabla 19.</b> Distribución del género de las personas encuestadas.....	33
<b>Tabla 20.</b> Distrito de origen de las personas encuestadas.....	34
<b>Tabla 21.</b> Situación sentimental antes de dirigirse a los malecones.....	35
<b>Tabla 22.</b> Opinión de los encuestados sobre lo que observan en el malecón de Magdalena del Mar.....	35
<b>Tabla 23.</b> Resumen de información del modelo de Regresión de Poisson.....	38
<b>Tabla 24.</b> Resumen del procedimiento de casos indicando la muestra analizada.....	39
<b>Tabla 25.</b> Prueba de Test Omnibus de razón de verosimilitud con chi-cuadrado.....	39
<b>Tabla 26.</b> Coeficiente por parámetro del MCV.....	40
<b>Tabla 27.</b> Distrito de Lima Norte de origen de los visitantes.....	42
<b>Tabla 28.</b> Distrito de Lima Sur de origen de los visitantes.....	43
<b>Tabla 29.</b> Distrito de Lima Centro de origen de los visitantes.....	43
<b>Tabla 30.</b> Distrito de Lima Este de origen de los visitantes.....	44
<b>Tabla 31.</b> Provincia Constitucional del Callao de origen de los visitantes.....	44

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1.</b> ¿Qué cosa cambiaría o propondría para mejorar el servicio paisajístico?.....	36
<b>Gráfico 2.</b> ¿Usted siente sentimientos positivos o negativos al observar el paisaje de los malecones?.....	37
<b>Gráfico 3.</b> ¿Qué sentimiento es predominante?.....	37
<b>Gráfico 4.</b> Curva de demanda del servicio paisajístico del malecón de Magdalena del Mar.....	41
<b>Gráfico. 5</b> Medio de transporte utilizado según género para dirigirse a los malecones de Magdalena del Mar.....	42

## Índice de fotos

<b>Foto 1.</b> Acantilado de Magdalena del Mar en 1984, se observa la verticalidad del acantilado, la ausencia del relleno en la parte inferior; así como la ausencia de vegetación.....	2
<b>Foto 2.</b> Uso del Malecón de Magdalena del Mar por parte de los visitantes.....	19
<b>Foto 3.</b> Juegos para niños en el parque Chamochoyumbi.....	20
<b>Foto 4.</b> Visitantes observando el paisaje desde el malecón de Magdalena del Mar.....	21

## Índice de ecuaciones

<b>Ecuación 1.</b> Modelo de distribución de Poisson.....	10
<b>Ecuación 2.</b> Componente sistemática del modelo de regresión de Poisson.....	11
<b>Ecuación 3.</b> Función de enlace del modelo de regresión de Poisson.....	11
<b>Ecuación 4.</b> Tasa de incidencia de sucesos.....	11
<b>Ecuación 5.</b> Función final de Regresión de Poisson.....	11
<b>Ecuación 6.</b> Fórmula de verificación de la no existencia de sobredispersión....	12

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene por objetivo determinar la valoración económica del servicio paisajístico del malecón de Magdalena del Mar utilizando los métodos contingente y de costo de viaje. Para ello se utilizó como instrumento de recolección de datos el cuestionario mediante la técnica de la entrevista a los visitantes del malecón de manera estratificada según la distribución de la población en los parques. Para el análisis de los parámetros para el método de costo de viaje, se utilizó la prueba de regresión de Poisson para hallar la relación entre los parámetros y su valoración. Como resultado monetario de valoración del método contingente se obtuvo en promedio el valor del servicio paisajístico de este método en 230 743.2 soles al año y en dólares 67 865.647; en cuanto al método de viaje se obtuvo un valor de 4 436 899.92 soles al año, y en 1 304 970.56 dólares.

**Palabras claves:** Método Contingente, Método de Costo de viaje, Servicio paisajístico, Valoración económica.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to determine the economic valuation of the landscape service of the Magdalena del Mar seawall using contingent methods and travel costs. For this purpose, the questionnaire was used as a data collection instrument through the technique of interviewing the visitors of the malecon in a stratified manner according to the distribution of the population in the parks. For the analysis of the parameters for the travel cost method, use the Poisson regression test to find the relationship between the parameters and their valuation. As a monetary result of the valuation of the contingent method the average value of the landscaping service of this method being 230 743.2 soles per year and in dollars 67 865,647; As for the method of travel, a value of 4 436 899.92 soles per year was obtained, and at 1 304 970.56 dollars.

**Keywords:** Contingent method, Travel cost method, Landscape service, Economic valuation