Revista UNIDA Científica
e-ISSN: 2520-9213

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

Artículo original

https://doi.org/10.69940/ruc.2020601

Metodología integrada de evaluación de la calidad de paisajes para una gestión sostenible. Caso: Humedales Sarita Colonia (Callao-Perú)

Integrated methodology for assessing the quality of landscapes for sustainable management. Case: Sarita Colonia Wetlandas (Callao-Peru)

Dora Alejandrina Polo Cerna[1], **Ruth Escarlen Gordon Meza**[2]

[1] Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Administración. Lima. Perú.
[2] Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, Lima. Perú.

RESUMEN

Una gestión sostenible garantiza la conservación de los humedales articulando actores públicos y privados y generando impactos positivos en la población; el *objetivo es proponer una metodología integrada de evaluación de la calidad de paisajes para una gestión sostenible que garantice su preservación y conservación.* Es de enfoque cuantitativo, la muestra de 25 fotografías del humedal Sarita Colonia se eligieron mediante muestreo no probabilístico; evaluadas luego por un panel de 5 expertos mediante instrumentos de evaluación de la calidad de paisajes de las tres metodologías: Muñoz-Pedreros, Bureau of Land Management (BLM) y Proceso de Análisis Jerárquico (AHP); como estadísticos se aplicaron las pruebas de Kruskal Wallis y Bartlet-bilateral. Se desarrolló y validó una herramienta para la evaluación de la calidad de paisajes de humedales costeros basados en el análisis multicriterio AHP, concluyéndose que las tres metodologías miden atributos diferentes.

Palabras clave: calidad de paisajes, gestión sostenible, metodología integrada, humedales.

ABSTRACT

Sustainable management guarantees the conservation of wetlands by articulating public actors an private and generating positive impacts on the population; The objective is to propose a methodolog Integrated landscap quality assessment for sustainable management to ensur preservation and conservation. It has a quantitative approach; The sample of 25 photographs of the Sarita Colonia wetland were chosen through non probability sampling based on expert judgment; then evaluated by a panel of 5 experts, applying th landscape quality assessment tools of the three methodologies: Muñoz-Pedreros, Bureau of Land Management (BLM) and Analysis Process Hierarchical (AHP); Kruskal Wallis and Bartlet-bilateral tests were applied a statisticians. developed and validated a tool for assessing the quality of wetland landscapes based on AHP multicriteria analysis, concluding that the three methodologies measure different attributes.

Keywords: landscape quality, sustainable management, integrated methodology, wetlands.

INTRODUCCIÓN

En Irán en 1971 se firmó el convenio RAMSAR, que promueve la conservación y uso racional de los humedales porque cumplen funciones fundamentales y ecológicas; poseen valor económico, cultural, científico y recreativo (Miteco, 2023). El Consejo de Europa (2000) sentó las bases para la protección, gestión y planificación de los paisajes europeos, definiéndolos como cualquier parte del territorio, resultado de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos. Estas bases fueron tomadas por diversos países como referencia legislativa. Muñoz Pedreros (2004) lo define como expresión espacial y visual del medio, recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable; son escenarios visuales cuyas características están determinadas por relieves, climas, infraestructura y cobertura vegetal. Valorar los paisajes implica identificar, reconocer, caracterizar e interpretar sus componentes, relaciones y procesos; para ello, los procedimientos o herramientas son fundamentales. Entre los avances referidos a la valoración del paisaje, están los difundidos en el Reino Unido como guía práctica publicada con el título de Landscape Character Assesment. Guidance for England and Scotland (The Countryside Commission y Scottish Natural Heritage, 2002). En la evaluación de la calidad paisajística

Para correspondencia dirigirse a: dpolo@unfv.edu.pe
Recibido: 16 de abril de 2024. **Aceptado:** 11 de diciembre de 2024.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Juan Beranger

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

existe triple problemática: calidad intrínseca del paisaje, respuesta estética y adjudicación de valor que ha dado lugar a múltiples metodologías (MOPT 1992), como las directas, indirectas, y mixtas. Aponte - García et al., (2018) analizan los observatorios de paisaje en diversos lugares del mundo, mencionando a la iniciativa latinoamericana del paisaje (LALI, por sus siglas en inglés) que define al paisaje como el espacio tiempo resultado de patrones naturales y humanos tangibles e intangibles que al ser percibido y modelado por la gente, refleja la diversidad de las culturas; analizando las metodologías de evaluación de paisajes resaltan al Bureau of Land Management (BLM) por haber desarrollado por décadas trabajo interesante para el reconocimiento y valoración visual del paisaje. En Perú en los estudios de impacto ambiental predomina el método indirecto de evaluación de la calidad visual BML descrito por (MOPT,1992; USDI BLM, 1984; USDI BLM, 1986). Kopka & Ross (1984) al realizar el estudio de fiabilidad del método BLM encontraron dificultad de lograr confiabilidad entre los evaluadores sin el uso de grupos de consenso, previamente capacitados.

Los humedales constituyen extensiones o superficies cubiertas o saturadas de agua, bajo un régimen hídrico natural o artificial, permanente o temporal, dulce, salobre o salado y que albergan comunidades biológicas características que proveen servicios ecosistémicos. Su existencia depende del tipo de clima, relieve, materiales geológicos, vegetación y usos del suelo, los mismos que definen el volumen total de agua de precipitación interceptada y/o evapotranspirada, y consumida (Alcorlo, 2022).

Son importantes para el ciclo del agua; regulan el flujo de grandes corrientes acuáticas, evitando inundaciones y permitiendo la recarga de acuíferos; proveen de alimento y medicina para poblaciones humanas residentes; sustento para la variedad inmensa de aves residentes y migratorias y diversidad de flora y fauna; son facilitadores del transporte acuático conectando pueblos y generando desarrollo; son herramienta de generación de energía hidráulica; barrera natural contra maremotos y tsunamis; combaten el calentamiento global y sus consecuencias. Sus componentes son físicos y biológicos, los físicos son cuerpos de agua, fuentes que los alimentan y suelos característicos y los biológicos son la vegetación hidro mórfica y la fauna asociada. La importancia fue evidenciada por Ha, J. et al., (2022) indagando la relación entre cantidad, composición y distribución de los espacios verdes urbanos y el nivel de angustia psicológica, asociando espacios verdes urbanos y la salud mental, centrándose en la presencia o cantidad de espacios verdes, más que en la distribución espacial dentro del paisaje urbano; encontraron que los niveles de angustia psicológica fueron más bajos en los paisajes verdes urbanos en relación con un solo espacio verde grande.

Asimismo, Beyer et al., (2014) demostraron la importancia de las áreas verdes en la salud mental, recuperación de la fatiga mental y reducción del estrés. La OMT (2018) recomienda, que en las estrategias de gestión y planeación del turismo cultural se consideren cuatro principios: 1) diseñar los productos para turistas y locales, 2) debe ser una experiencia local y genuina, 3) preservar los recursos culturales, 4) los productos deben destacar por su peculiaridad y creatividad. En el contexto nacional, los humedales de Lima y Callao han sido tratados con relación a la ecología, biodiversidad y amenazas, enfatizando en su uso ecoturístico, recomendando que:

Si juntamos las lomas, los tillandsiales y los humedales costeros de Lima, tendremos un conjunto de ecosistemas de la costa, a corta distancia los unos de los otros; así, la costa de Lima y Callao se vuelve un lugar potencial para el turismo de aventura y el turismo cultural de naturaleza (también denominado turismo ecológico). La cercanía entre estos ecosistemas permitirá la creación de circuitos combinados en esta región (Aponte, 2015, p. 60).

El acceso al huerto familiar puede mejorar significativamente la salud mental en un entorno de barrios marginales urbanos (Korn et al., 2018). Los corredores verdes e infraestructura natural verde y azul se propone en los planes de desarrollo de Lima y Callao (MML 2021a; MPC, 2021; MML, 2021b).

La Ley N° 27329 declara de necesidad publica la expropiación de inmuebles adyacentes al Aeropuerto internacional Jorge Chávez (AIJCH) para la realización de obras de envergadura: ampliación, desarrollo y mejora de la infraestructura para que el primer terminal aéreo del Perú cuente con una infraestructura moderna, suficiente y adecuada al volumen del comercio integral y tráfico de pasajeros; así como, para mejorar el sistema de aeronavegabilidad y brindar mejor servicio al usuario (Diario Oficial El peruano- 25-07-2000).

En el 2018, el gobierno peruano a través de Ministerio de Transportes y Comunicaciones otorgo en Concesión a 30 años para operar el AIJCH, a Lima Airport Partners (LAP) (Contrato de concesión del AIJCH, agosto 2000); dicha transferencia estuvo respaldada con certificación ambiental, otorgada por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental de Proyectos Sostenibles (SENACE, 2018) previa modificación de los estudios de impacto ambiental detallado (MEIA-d) y sin detallar (MEIA-sd) realizados por la consultora ambiental Walsh-Perú¸ dicha decisión no genero mayor rechazo ni preocupación en los grupos de interés directos ni indirectos, tampoco en el comité nacional de humedales, creado mediante D.S. Nº 005-2013-PCM (Diario el peruano 9-1-2013) salvo en los pobladores directamente afectados y en los especialistas en ecoturismo.

La poca valoración u omisión que se otorgó a la evaluación de la calidad del paisaje en el proceso de certificación ambiental para la ampliación del AIJCH; la existencia y aplicación de diversas metodologías para la evaluación de la calidad paisajística; la importancia que la sociedad está otorgando al paisaje con fines medicinales y de turismo; la emisión de normatividad peruana relacionada a los humedales como el D.S. Nª 006-2021-MINAM que aprueba las disposiciones generales para la gestión multisectorial y descentralizada de los humedales (diario el peruano 5-5-2021) definiendo a la gestión de humedales como proceso permanente y continuo orientado a garantizar su conservación en el ámbito nacional, en el marco de la articulación público y privados para generar resultados e impactos positivos en la población en general; la necesidad de una gestión sostenible que garantice su conservación y preservación, hacen que el tema se convierta en una oportunidad de investigación, cuyo objetivo general fue proponer una metodología integrada de evaluación de la calidad de paisajes (caso: humedales Sarita Colonia) para una gestión sostenible garantizando preservación y conservación; los objetivos específicos fueron: 1) Identificar la línea base física de humedales Sarita Colonia y 2) Realizar un análisis comparativo de las metodologías de evaluación de la calidad paisajística: Muñoz-Pedreros, BLM y AHP caso: humedales de Sarita Colonia (Callao-Perú) aplicados a un panel

de cinco evaluadores, para mejorar su visibilidad y percepción y gestionarla sosteniblemente.

Hipótesis: Existen diferencias entre las metodologías de evaluación de la calidad paisajística Muñoz-Pedreros, BLM y AHP caso: humedales de Sarita Colonia (Callao-Perú) aplicados a un panel de expertos, para mejorar su visibilidad y percepción y gestionarla sosteniblemente.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue de enfoque cuantitativo, nivel aplicativo, retrospectivo, alcance explicativo; el universo lo forman las vistas paisajísticas de los parches o fragmentos de vegetación y espejos de agua del ecosistema y paisaje del Humedal Sarita Colonia; al tamaño de muestra de 25 vistas fotográficas (tabla 1 y figura 1) elegidos por juicio de expertos se aplico los métodos de Muñoz Pedreros (2004), BLM (1980), de análisis multicriterio (AHP) con sus respectivos instrumentos validados y confiables, a 5 evaluadores con experiencia en evaluación de impacto ambiental y la prueba no paramétrica (Kruskal-Wallis) y de paramétricas (análisis de varianza), las pruebas de comparaciones múltiples mediante el procedimiento de Conover-Iman / Prueba bilateral, para agrupar y ordenar los paisajes, de menor a mayor calidad paisajística; el estudio se realizó entre los meses de enero a diciembre del 2022.

En las tablas 2, 3, 4, se muestran las herramientas que se emplearon.

Para aplicar el método AHP se utilizó la técnica de comparación por pares, sobre la base de los valores de ponderación de Saaty (1980) (tabla 5).

Tabla 1. Muestra de 25 paisajes para analizarlos según métodos de Muñoz-pedreros, BLM y AHP

N°	Paisaje	Denominación
01	F1**AC**	Ranchería con campos cultivados y abandonados
02	F2**AC**	Campo de cultivo abandonado cubierto de maleza
03	F3**DH**	Paisaje de chacra y vegetación natural alrededor
04	F4**AC**	Área de cultivo con labrador trabajando y vegetación verde intenso
05	F5**DV**	Descampado con desmontes y ranchería abandonada al fondo
06	F6**AH**	Humedal con espejo de agua dominante
07	F7**DH**	Área de humedal con desmonte al lado
08	F8**AH**	Humedal con gaviotas en descanso y sobrevolando
09	F9**DH**	Humedal con parches de vegetación seca
10	F10**DH**	Humedal con palmera de abanico al fondo
11	F11**AV**	Ranchería con árbol añoso deshojado al centro
12	F12**AC**	Área de cultivo
13	F13**DC**	Campo de cultivo abandonado, seco sin vegetación
14	F14**AC**	Campo de cultivo con hombre sembrando
15	F15**DV**	Mujer empujando coche de bebe, alrededor polvareda y al fondo ranchería abandonada
16	F16**DV**	Hombre al centro, campo de cultivo abandonado con basura de plásticos, vivienda y platanal
17	F17**AV**	Procesión en templo de ranchería
18	F18**DV**	Paisaje crepuscular empezando la noche
19	F19**DC**	Campo de cultivo, camino con camión desplazándose
20	F20**DC**	Cargador frontal y polvareda
21	F21**DH**	Área de humedal desecándose
22	F22**DH**	Humedal con aves y área intervenida
23	F23**DH**	Humedal al costado de contenedores
24	F24**DH**	Humedal con construcciones al fondo
25	F25**DH**	Humedal con aves, espejo de agua y matorral de borde

Nota: las letras aluden a lo siguiente: A (antes), D (durante el proyecto), C (cultivos), H (humedales) F (Foto) y V (contraste suelo y vegetación).

Tabla 2. Formatos de evaluación directa de la calidad del paisaje según método Muñoz-Pedreros

EVALUACIÓN DIRECTA DE LA CALIDAD DEL PAISAJE SEGÚN MÉTODO DE ANDRÉS MUÑOZ-PEDREROS

Para cada foto señale solo un adjetivo, el primero que su emocionalidad le dicte

	Factor		CÓDIGO DE FOTO									
	ADJETIVO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	Insoportable										
	2	Horrible										
	3	Desagradable										
	4	Pésimo										
FEO	5	Feo										
	6	Triste										
	7	Pobre										
	8	Frío										
	9	Monótono										
SIN INTERESES	10	Sin interés										
	11	Común										
	12	Sencillo										
	13	Pasable										
	14	Regular										
AGRADABLE	15	Aceptable										
	16	Interesante										
	17	Grato										
	18	Agradable										
	19	Conservador										
DISTINGUIDO	20	Singular										
	21	Variado										
	22	Estimulante										
	23	Bonito										
	24	Hermoso										
FANTASTICO	25	Precioso										
	26	Estupendo										
	27	Soberbio										
	28	Maravilloso										
	29	Fantástico										
ESPECTACULAR	30	Espectacular										
		Resumen										

Fuente: Muñoz-Pedreros (1993, 2004).

Tabla 3. Formato de evaluación indirecta de la calidad estética del paisaje según el BLM

EVALUACIÓN INDIRECTA DE LA CALIDAD ESTÉTICA DEL PAISAJE SEGÚN EL BLM

Para cada factor indique el valor que usted considere sobre la base de la puntuación que establece el formato.

	CÓDIGO DE FOTO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Morfología										
Vegetación										
Agua										
Color										
Fondo escénico										
Rareza										
Actuación humana										

Fuente: Bureau of Land Management (1986)



Figura 1. Galería de fotogramas de paisajes del área de humedales de Sarita Colonia antes y durante el proyecto de ampliación del AIJCH. Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Matriz de comparación entre pares (AHP)

Comparación de la importancia de los servicios ecosistémicos de Humedal Sarita Colonia										
Criterio	Extremadamente más importante	Mucho más importante	Bastante más importante	Moderadamente más importante	IGUAL	Moderadamente más importante	Bastante más importante	Mucho más importante	Extremadamente más importante	**Criterio**
Regulación Hídrica										Alimento
Regulación Hídrica										Fertilidad Suelo
Regulación Hídrica										Regulación Clima
Regulación Hídrica										Turismo/ Belleza escénica
Regu-laciónm Hídrica										Identidad
Alimento										Fertilidad Suelo
Alimento										Regulación Clima
Alimento										Turismo/ Belleza escénica
Alimento										Identidad
Fertilidad Suelo										Regulación Clima
Fertilidad Suelo										Turismo/ B elleza escénica
Fertilidad Suelo										Identidad
Regulación Clima										Turismo/ Belleza escénica
Regulación Clima										Identidad
Turismo/ Belleza Escénica										Identidad

INSTRUCCIONES: Deseamos conocer su opinión respecto a la comparación de los servicios ecosistémicos del Humedal Sarita Colonia. Cada una de las filas se marcará con una X de acuerdo con la asignación dentro de la escala de importancia de un aspecto de valor frente a otro. Por ejemplo, si considera que el agua es bastante más importante que el alimento, se marcara con X el espacio correspondiente a la segunda fila de la tercera columna;
de la misma forma, si considera que el alimento es extremadamente más importante que la fertilidad del suelo marcará con la X sexta fila de la novena columna, como es de suponer, cada fila solo podrá contener una marca.

Tabla 5. Escala de valoración de Saaty (1980)

VALOR	DEFINICIÓN	COMENTARIOS
1	Igual importancia	El criterio A es igual de importante que el criterio B
3	Importancia moderada	La experiencia y el juicio favorecen ligeramente al criterio A sobre el B
5	Importancia grande	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente el criterio A sobre el B
7	Importancia muy grande	El criterio A es mucho más importante que el B
9	Importancia extrema	La mayor importancia del criterio A sobre el B está fuera de toda duda
2,4,6 y 8	Valores intermedios entre los anteriores, cuando es necesario matizar	

Fuente: Saaty (1980)

RESULTADOS

Identificación de la línea base física de humedales Sarita Colonia

Geomorfología, se ubica en la región central de la franja costera peruana, en una planicie donde los rasgos geomorfológicos fueron alterados por el proceso de urbanización y emplazamiento de industrias e infraestructura. El carácter de relieve llano está dado por el extenso abanico aluvial del río Rímac, sobre el que se emplaza gran parte de la ciudad de Lima y Callao.

Tabla 6. Componentes Biofísicos – Cuenca Visual

Componentes	Características Principales
Relieve	Dominan las planicies, con pendientes menores a 2 %.
Suelo y roca	Se evidencian suelos y roca en el lecho fluvial, vista de defensas ribereñas.
Agua	Presencia del río Rímac y turbidez.
Vegetación	Muy escaza
Fauna	Poco visible, se evidencian algunas especies de aves adaptadas al hábitat urbano.
Clima	Seco e hiper árido, por precipitaciones reducidas (inferior a los 10mm.anuales). La temperatura oscila entre 16 y 23°C.
Actuación an-trópica	El paisaje es antrópico, dominado y completamente modificado por las actividades humanas que se desarrollan en ella.

Fuente: Adaptado de Walsh Perú S.A., 2017.

Tabla 7. Calificación de la calidad paisajística del área de humedales de Sarita Colonia por el panel de expertos aplicando el método de Muñoz Pedreros

Paisaje	E1	E2	E3	E4	E5	Media	CV%
F1**AC**	2.1	1.75	1.75	2.1	1.75	1.890	0.091
F2**AC**	6	6	6	4.1	7	5.820	0.162
F3**DH**	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.250	0.000
F4**AC**	7	10	10	5	10	8.400	0.245
F5**DV**	0.75	0.5	0.75	1.1	0.75	0.770	0.248
F6**AH**	14	12	12	24	12	14.800	0.315
F7**DH**	1.75	3	3	2.5	3	2.650	0.185
F8**AH**	3	8.1	8.1	14	8.1	8.260	0.422
F9**DH**	4	2	2	4	2	2.800	0.350
F10**DH**	4	3	3	3.5	3	3.300	0.121
F11**AV**	0.5	1.25	1.25	1.5	1.25	1.150	0.295
F12**AC**	4.1	8.1	8.1	4	8.1	6.480	0.306
F13**DC**	0.25	0.5	0.75	1.25	0.75	0.700	0.474
F14**AC**	2.5	2.5	2.5	3.5	2.5	2.700	0.148
F15**DV**	1.1	1.25	1.25	1.25	1.25	1.220	0.049
F16**DV**	0.75	1.1	1.1	1.5	1.1	1.110	0.214
F17**AV**	1.75	2.1	2.1	1.75	2.1	1.960	0.087
F18**DV**	0.75	0.75	0.75	1.5	0.75	0.900	0.333
F19**DC**	0.5	1.75	1.75	1.25	1.75	1.400	0.350
F20**DC**	0.25	1.25	1.25	1.1	1.25	1.020	0.382
F21**DH**	1.25	8.1	3	3	3	3.670	0.631
F22**DH**	2.1	7	7	3.5	7	5.320	0.396
F23**DH**	2.1	2	2	2.1	2	2.040	0.024
F24**DH**	1.5	3	3	3.5	3	2.800	0.242
F25**DH**	2.1	4	4	12	7	5.820	0.595
Media	2.614	3.690	3.506	4.170	3.666		
CV%	1.101	0.877	0.882	1.220	0.873		

CV% Coeficiente de variación. Fuente: elaboración propia

Paisaje, se ubica en la región Callao, al oeste de la ciudad de Lima, comprende una zona urbana, iniciado en los años 50 del siglo pasado, en detrimento de las zonas agrícolas; por su cercanía a la corriente fría del Perú presenta altos porcentajes de humedad relativa. Se define al paisaje como un área urbana litoral sobre un medio llano y árido (Walsh Perú, 2017). La tabla 6 muestra los componentes biofísicos de la Cuenca visual.

Hidrología, se origina en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes a una altitud de aproximadamente 5 508 msnm, en el nevado Paca y aproximadamente a 132 km al nor-este de la ciudad de Lima, desemboca en el Océano Pacífico.

Hidrografía, la cuenca del río Rímac nace en los andes centrales a una altitud superior a los 4 000 msnm y desemboca en la costa, tiene un poco más 100 km de recorrido presenta gran diferencia de altitud. El río está alimentado por tributarios de segundo, tercer y hasta un sexto orden en el que drenan sus aguas hacia el colector principal.

Riesgos Naturales, los procesos o fenómenos significativamente peligrosos en el área de influencia son: la sismicidad regional, tsunamis y las crecidas extraordinarias del río Rímac.

Análisis comparativo retrospectivo de las metodologías de evaluación de la calidad paisajística

Evaluación de la calidad paisajística mediante el método de Muñoz - Pedreros (Tabla 7).

Evaluación de la calidad paisajística mediante el método del Bureau of Land Management (BLM) (Tabla 8)

Tabla 8. Calificación de la calidad paisajística del área de humedales de Sarita Colonia por el panel de expertos aplicando el método de Bureau of Land Management (BLM)

Orden	Paisaje	E1	E2	E3	E4	E5	Media	CV%
1°	F1**AC**	15	15	15	18	15	15.600	0.077
2°	F2**AC**	14	23	15	26	23	20.200	0.237
3°	F3**DH**	15	18	18	24	18	18.600	0.158
4°	F4**AC**	18	20	20	25	20	20.600	0.113
5°	F5**DV**	6	6	6	6	6	6.000	0.000
6°	F6**AH**	31	24	24	32	24	27.000	0.137
7°	F7**DH**	14	21	21	23	21	20.000	0.155
8°	F8**AH**	25	28	28	31	28	28.000	0.068
9°	F9**DH**	17	11	11	24	11	14.800	0.348
10°	F10**DH**	19	26	26	27	26	24.800	0.118
11°	F11**AV**	6	7	7	8	7	7.000	0.090
12°	F12**AC**	16	19	19	27	19	20.000	0.184
13°	F13**DC**	6	6	6	13	6	7.400	0.378
14°	F14**AC**	14	15	15	19	15	15.600	0.112
15°	F15**DV**	10	6	6	7	6	7.000	0.221
16°	F16**DV**	6	6	6	6	6	6.000	0.000
17°	F17**AV**	6	12	12	11	12	10.600	0.220
18°	F18**DV**	6	6	6	10	6	6.800	0.235
19°	F19**DC**	6	10	10	13	10	9.800	0.227
20°	F20**DC**	19	6	6	6	6	8.600	0.605
21°	F21**DH**	19	14	14	23	14	16.800	0.218
22°	F22**DH**	19	23	23	27	23	23.000	0.110
23°	F23**DH**	19	12	12	20	12	15.000	0.246
24°	F24**DH**	14	19	19	21	19	18.400	0.127
25°	F25**DH**	19	21	21	31	21	22.600	0.189
	Media	14.360	14.960	14.640	19.120	14.960		
	CV%	0.452	0.472	0.469	0.445	0.472		

Fuente: elaboración propia

Evaluación de la calidad paisajística mediante el método de AHP (Tabla 9)

En las tablas 7,8 y 9 se muestran los 3 métodos de evaluación de la calidad paisajística por el panel de expertos que se aplicó para el área de humedales de Sarita Colonia.

Prueba de hipótesis (Tabla 10)

Tabla 9. Calificación de la calidad paisajística del área de humedales de Sarita Colonia por el panel de expertos aplicando el método de AHP

Orden	Paisaje	E1	E2	E3	E4	E5	Media	CV%
1°	F1AC	0.02	0.11	0.02	0.03	0.11	0.058	0.735
2°	F2AC	0.06	0.1	0.05	0.07	0.1	0.076	0.271
3°	F3DH	0.02	0.09	0.02	0.05	0.09	0.054	0.581
4°	F4AC	0.11	0.09	0.09	0.05	0.09	0.086	0.228
5°	F5DV	0.01	0.08	0.01	0.01	0.08	0.038	0.902
6°	F6AH	0.17	0.08	0.11	0.16	0.08	0.120	0.321
7°	F7DH	0.02	0.06	0.04	0.02	0.06	0.040	0.447
8°	F8AH	0.06	0.06	0.1	0.12	0.06	0.080	0.316
9°	F9DH	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.056	0.087
10°	F10DH	0.06	0.04	0.05	0.03	0.04	0.044	0.232
11°	F11AV	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.018	0.544
12°	F12AC	0.13	0.03	0.06	0.04	0.03	0.058	0.649
13°	F13DC	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.018	0.544
14°	F14AC	0.04	0.02	0.04	0.02	0.02	0.028	0.350
15°	F15DV	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.014	0.350
16°	F16DV	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.014	0.350
17°	F17AV	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.016	0.306
18°	F18DV	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.010	0.000
19°	F19DC	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.010	0.000
20°	F20DC	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.010	0.000
21°	F21DH	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.024	0.565
22°	F22DH	0.03	0.01	0.06	0.06	0.01	0.034	0.660
23°	F23DH	0.03	0.01	0.03	0.03	0.01	0.022	0.445
24°	F24DH	0.03	0.01	0.03	0.05	0.01	0.026	0.576
25°	F25DH	0.04	0.01	0.11	0.1	0.01	0.054	0.800
	Media	0.040	0.040	0.040	0.041	0.040		
	CV%	1.029	0.809	0.797	0.925	0.809		

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. Pruebas de las tres metodologías del panel de expertos

Metodologías	Prueba Kruskal Wallis	Prueba Bartlett-bilateral
Muñoz-Pedreros	0.499	0,023
BLM	0,162	0,719
AHP	0,993	0,699

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Ventajas y características de la metodología Muñoz Pedreros, BLM y AHP

Metodologías	Ventajas	Características
Muñoz-Pedreros	Determina la fragilidad visual inherente al paisaje. El modelo incluye relaciones entre factores biofísicos y culturales de los que se derivan valores paisajísticos. Análisis de preferencias, el valor de aceptar primero un paisaje en función del número de personas a las que les gusta.	Método de evaluación directo del paisaje Muñoz- Pedreros, (1993, 2004) que combina la escala de Fines (1968) que es un método directo de subjetividad controlada con un método directo de subjetividad representativa, basado en una lista de objetivos.
BLM	Utilizado en estudios de impacto ambiental, en paisajes con cuerpos de agua. Los paisajes se describen en términos de sus propiedades estéticas (línea, forma, color, textura, composición espacial y proporción).	Método indirecto de evaluación de la calidad visual, propuesto por el BLM de Estados Unidos. Desarrollado por MOPT (1992), USDI BLM (1984) y USDI.BLM (1986)
AHP	Es una evaluación directa o integral de valorar el paisaje no por componentes. Ofrecen menor sesgo respecto al BLM	Es un marco de resolución de problemas sensibles a los paisajes de alta calidad visual, que no contienen cuerpos de agua o son mínimos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Ranking de mayor calidad paisajística de acuerdo con los métodos de Muñoz Pedreros, BLM, AHP e integrado

Orden	Muñoz	BLM	Multicriterio	Integrado
1°	F6AH	F8AH	F6AH	F6AH
2°	F4AC	F6AH	F4AC	F8AH
3°	F8AH	F10DH	F8AH	F4AC
4°	F12AC	F22DH	F2AC	F2AC
5°	F2AC	F25DH	F9DH	F12AC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Ranking de menor calidad paisajística de acuerdo con los métodos de Muñoz Pedreros, BLM, HAP e integrado

Orden	Muñoz	BLM	Multicriterio	Integrado
1°	F5DV	F5DV	F18DV	F18DV
2°	F13DC	F16DV	F19DC	F16DV
3°	F18DV	F18DV	F20DC	F20DC
4°	F16DV	F13DC	F15DV	F13DC
5°	F20DC	F15DV	F16DV	F15DV

Fuente: Elaboración propia

El método de Muñoz Pedreros es una evaluación directa que combina la escala de fines (1968) que es un método directo de subjetividad controlada con un método directo de subjetividad representativa, basada en una lista de adjetivos (Muñoz – pedreros 2004).

La evaluación de los paisajes aplicando el análisis multicriterio AHP basado en la escala de ponderación de Saaty aporta información a los resultados que se obtienen con el método indirecto del BLM (1980) y corrobora los resultados que se logran con la aplicación del método directo de Muñoz Pedreros (2004), pues comparativamente con este método el AHP produce resultados similares (Ver Tabla 10 y 11).

Las Tablas 12 y 13 corroboran que los resultados que ofrecen los tres métodos de evaluación de paisaje difieren; los que se confirman con los análisis estadísticos.

Las puntuaciones generadas por cinco evaluadores del panel de experto, para cada foto y técnica muestran diferencias estadísticas significativas entre los paisajes.

Con el método de BLM los paisajes con presencia abundante de agua califican entre los primeros lugares (figura 2), ninguna

foto de campos de cultivo apareció entre las mejores usando el método de BLM; sin embargo, los métodos de Muñoz Pedreros y AHP incluyeron campos de cultivo entre las fotos de mayor calidad visual (tabla 12). De acuerdo con la calificación realizada, el paisaje de la foto 6 (Figura 2) sería el de mayor calidad paisajística y corresponde a una etapa anterior a la ampliación del AIJCH.

El paisaje de la foto 04 (Figura 2) resultó en segundo lugar en el ranking de calidad paisajística, de acuerdo con las técnicas de Muñoz – Pedreros (tabla 12) y con la técnica del BLM, dicho paisaje no aparece entre los cinco mejores paisajes de calidad, resultando por tanto un sesgo del método BLM que debe evitarse. Las fotos 6, 8 y 4 (Figura 2) son históricas del patrimonio natural pasado; pues, actualmente el área está ocupada por la ampliación

Tabla 14. Herramienta integrada para la evaluación de la calidad de paisajes para una gestión sostenible: métodos de Muñoz pedreros, BLM y AHP

Paisaje	Media	Media-	Media
F1**AC**	0.022	0.040	0.057
F2**AC**	0.068	0.051	0.075
F3**DH**	0.015	0.047	0.053
F4**AC**	0.097	0.053	0.085
F5**DV**	0.009	0.016	0.038
F6**AH**	0.168	0.069	0.119
F7**DH**	0.030	0.051	0.040
F8**AH**	0.090	0.072	0.079
F9**DH**	0.033	0.037	0.056
F10**DH**	0.039	0.064	0.044
F11**AV**	0.013	0.018	0.018
F12**AC**	0.074	0.051	0.058
F13**DC**	0.008	0.018	0.018
F14**AC**	0.031	0.040	0.028
F15**DV**	0.014	0.018	0.014
F16**DV**	0.012	0.016	0.014
F17**AV**	0.023	0.027	0.016
F18**DV**	0.010	0.017	0.010
F19**DC**	0.016	0.025	0.010
F20**DC**	0.011	0.023	0.010
F21**DH**	0.041	0.043	0.024
F22**DH**	0.060	0.059	0.034
F23**DH**	0.024	0.038	0.022
F24**DH**	0.031	0.047	0.026
F25**DH**	0.063	0.057	0.053

Fuente: Elaboración propia



Figura 2. Paisajes de mayor calidad (fotos 6, 8 y 4) y menor calidad (foto 5) según los tres métodos de evaluación paisajística Muñoz, BLM y AHP

del AIJCH. La foto 5 (Figura 2) también es una foto del pasado; aunque estuvo renqueada entre las que calificaron como de menor valor paisajístico en los métodos de Muñoz - Pedreros y AHP (Tabla 13 y Figura 2).

La técnica basada en el análisis multicriterio AHP tiene mayor efectividad para evaluar el grado de calidad estética del Humedal Sarita Colonia, puesto que entre los paisajes de más alta calidad también pueden registrarse paisajes sin presencia de cuerpos de agua, como ocurrió en la presente investigación, con un paisaje de chacra y vegetación natural alrededor foto 4 (Figura 2), que resultó en segundo lugar en el ranking de calidad de paisaje, según los métodos de Muñoz - Pedreros y AHP; sin embargo, de acuerdo con la técnica de BLM, dicho paisaje no aparece entre los cinco mejores paisajes de calidad (Tabla 12) .Es decir, si solo se evaluaran los paisajes con el método BLM, convencionalizado en los estudios de impacto ambiental, se incurriría en un sesgo metodológico. Para el análisis integrado (tres métodos) se construyó una base de datos (Tabla 14), a partir de obtener la media de las cinco evaluaciones (panel de evaluadores).

DISCUSIÓN

Los resultados a los que se arribaron guardan relación con las investigaciones que nos antecedieron Aponte - García et al., (2018), Ha, J. et al., (2022) y Beyer et. Al., (2014); los mismos que corroboran la imperante necesidad de una metodología integrada de evaluación de la calidad de paisajes, como requisito previo para preservar los humedales y gestionarlas de forma sostenible, mediante acciones de los actores públicos y privados que permitan dar a conocer, mantener y preservar el valor que poseen los humedales, incluso luego de haberlas desaparecido con la contribución de acciones humanas, manteniéndola en el tiempo vía museos u otros medios de difusión de lo que fue y lo que pudo ser parte del circuito del corredor turístico ecológico de Lima y Callao; los mismos que servirían además de generar ingresos, para visibilizar en lo sucesivo la necesidad de conservar los humedales, para reducir el estrés y la fatiga mental de la población de Lim y Callao, para sentar las bases de la necesidad de compensación y gestión de los humedales, servirá para contribuir con la generación de información fidedigna de dicho humedal y el conocimiento amplio de las bondades de los humedales de la costa central del Perú.

En conclusión: 1) Cada herramienta ofrece una respuesta diferente sobre la calidad estética del paisaje, 2) El método de BLM sesga la evaluación hacia la presencia de cuerpos de agua pudiendo darse el caso de paisajes de alta calidad paisajista (sin presencia de cuerpos de agua) que sin embargo resultarán con calificaciones medianas a bajas por calidad visual, 3) Se evidencia las ventajas del análisis multicriterio AHP en la evaluación de la calidad visual de paisajes de humedales costeros, caso Humedales de Sarita Colonia, con relación al método del BLM convencionalmente usado en evaluaciones de la calidad de paisajes en estudios de impacto ambiental, 4) El método AHP es sensible también a paisajes de alta calidad visual que carecen o tienen mínimos cuerpos de agua, ofreciendo por tanto un menor sesgo respecto al BLM, 5) La calidad visual sigue un comportamiento de ley de potencias, es decir existen pocos paisajes de gran valor y muchos más de valores medios y bajos, 6) No se puede concluir que un método es ampliamente mejor que otro, sino que los tres son necesarios para reconocer las características del paisaje y evaluar su calidad visual, 7) Se desarrolló y validó una herramienta para la evaluación de la calidad visual de paisajes de humedales costeros basado en el análisis multicriterio AHP, 8) Se recomienda que toda evaluación de la calidad de paisajes comprenda las tres herramientas: Muñoz Pedreros, BLM y AHP pues conceptualmente cada una mide atributos diferentes del paisaje, 9) la técnica AHP de análisis multicriterio podría generar resultados más objetivos, más efectivos y de menor costo.

REFERENCIAS

Adamic, L. A. (2002). *Zipf, Power-law, Pareto—A ranking tutorial*. https://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/ranking/ranking.htm

Aponte, H. (2015). Ecosistemas potenciales para el turismo en la costa de Lima y Callao: Oportunidades y perspectivas. *Novum Otium*, *1*(1), 57-64.

Aponte, H., Huaroto, R., & W, D. (2011). Humedales de la costa central del Perú: Estructura y amenazas de sus comunidades vegetales. *Ecología Aplicada*, *10*(1), 31-39.

Aponte-García, G., Escobar-Ocampo, L. M., & Molina-Saldarriaga, C. A. (2018). Exploración de metodologías para la valoración del paisaje. Aproximación al diseño de una metodología propia. *Bitácora Urbano Territorial*, *28*(1), 45-60.

Beyer, K. M. M., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, F. J., & Malecki, K. M. (2014). Exposure to neighborhood green space and mental health: Evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(3), 3453-3472. https://doi.org/10.3390/ijerph110303453

Consejo de Europa. (2000) Convenio Europeo del Paisaje. Florencia.

Cuya, O., Vargas, D., & Amaya, P. (2021). Ingeniería en Ecoturismo para el Uso Sostenible de la Infraestructura Natural de la Ciudad de Lima – Perú. En *Una mirada a la Investigación y la Responsabilidad Social*.

Municipalidad Metropolitana de Lima. https://doi.org/10.5281/zenodo.5182474

De Salvo, M. C., Planells, M. V., Guitart, V. E., & Nicolò, B. F. (2014). Valoración estética del paisaje mediante los modelos AHP y percepción visual. Aplicación al paisaje de olivar de La Piana di Gioia Tauro. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, *239*, 87-106.

D.S. Nº 005-2013-PCM (Diario el peruano 9-1-2013) crea el comité multisectorial de humedales D.S. Nª 006-2021-MINAM (Diario el peruano 5-5-2021) aprueba las disposiciones generales para la gestión multisectorial y descentralizada de los humedales

Eastman, J. R., Kyem, P., Toledano, J., & Jin, W. (1993). GIS and decision making. *The Clarks Labs for Cartographic Technology and Geographic Analysis.*

Fines, K. D. (1968). Landscape evaluaton: A research project in East Sussex. *Regional Studies*, *2*(1), 41-55. https://doi.org/10.1080/09595236800185041

Gómez Díaz, W. S., & Martínez López, N. D. (2018). *Evaluación de la percepción sociocultural de los servicios ecosistémicos en la cuenca del río Orotoy aplicando la metodología de proceso analítico jerárquico- ahp* [Ingeniero Ambiental, Universidad Santo Tomás]. https://repository.usta.edu.co/handle/11634/12062

Ha, J., Kim, H. J., & With, K. A. (2022). Urban green space alone is not enough: A landscape analysis linking the spatial distribution of urban green space to mental health in the city of Chicago. *Landscape and Urban Planning*, *218*, 104309. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104309

IPAMA. (2018, febrero 2). El Humedal que desaparecería por la ampliación del Aeropuerto Jorge Chávez. *Instituto Peruano de Protección Ambiental*. http://ipama.org.pe/2018/02/02/humedal-desapareceria-la- ampliacion-del-aeropuerto-jorge-chavez/

Islam, M., Kashem, S., & Morshed, S. (2020). Integrating spatial information technologies and fuzzy analytic hierarchy process (F-AHP) approach for landfill siting. *City and Environment Interactions*, *7*, 100045. https://doi.org/10.1016/j.cacint.2020.100045

Kopka, S., & Ross, M. (1984). A study of the reliability of the bureau of land management visual resource assessment scheme. *Landscape Planning*, *11*(2), 161-166. https://doi.org/10.1016/0304- 3924(84)90037-6

Korn, A., Bolton, S. M., Spencer, B., Alarcon, J. A., Andrews, L., & Voss, J. G. (2018). Physical and Mental Health Impacts of Household Gardens in an Urban Slum in Lima, Peru. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(8), 1751. https://doi.org/10.3390/ijerph15081751

Malczewski, J. (1999). *GIS and multicriteria decision analysis*. John Wiley & Sons.

Malczewski, J. (2004). GIS-based land-use suitability analysis: A critical overview. *Progress in Planning*, *62*(1), 3-65. https://doi.org/10.1016/j.progress.2003.09.002

MML, M. M. de L. (2021b). *Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano 2021 – 2040 Lima*. Municipalidad Metropolitana de Lima. https://imp.gob.pe/consulta-publica-plan-met-2040/

MOPT. (1992). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología*. MOPT Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Moreno Jiménez, J. M. (2002). El proceso analítico jerárquico (AHP). Fundamentos, metodología y aplicaciones. *Rect@ Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, *1*, 28-77.

MPC, M. P. del C. (2021). *Plan de Desarrollo Metropolitano Callao 2040*. Municipalidad Provincial del Callao. https://sites.google.com/vivienda.gob.pe/consultapblicapdmcallao2040/inicio

Muehlhauser, L. (2013, noviembre 4). From Philosophy to Math to Engineering. *Machine Intelligence Research Institute MIRI*. https://intelligence.org/2013/11/04/from-philosophy-to-math-to-engineering/

Muñoz-Pedreros, A. (2004). La evaluación del paisaje: Una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de historia natural*, *77*(1), 139-156. https://doi.org/10.4067/S0716-078X2004000100011

Muñoz-Pedreros, A., Badilla, A., & Rivas, H. (1993). Evaluación del paisaje en un humedal del sur de Chile: El caso del río Valdivia (X Región). *Revista Chilena de Historia Natural*, *66*, 403-417.

Ohtsuki, T., Tanimoto, S., Sekiyama, M., Fujihara, A., & Yamamoto, H. (2018). Pareto– Organización Mundial de Turismo. (2018). Turismo y sinergias culturales.

Pérez, Y., Azuara, D., Giralt, E., Márquez, T., Saladié, R., & Vallina, A. (2015). Propuesta metodológica para el análisis de la calidad visual del paisaje. El caso de la comarca de El Priorat. *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, 797-806.

Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process—What it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, *9*(3), 161-176. https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8

Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of mathematical psychology*, *15*(3), 234-281.

Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw- Hill International Book Company.

Saaty, T. L. (1984). The Analytic Hierarchy Process: Decision Making in Complex Environments. En R. Avenhaus & R. K. Huber (Eds.), *Quantitative Assessment in Arms Control: Mathematical Modeling and Simulation in the Analysis of Arms Control Problems* (pp. 285-308). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2805-6_12

Saaty, T. L. (1986). Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process. *Management science*, *32*(7), 841- 855.

Saaty, T. L. (1994). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *Interfaces*, *24*(6), 19-43.

Saaty, T. L. (1997). That is not the analytic hierarchy process: What the AHP is and what it is not. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, *6*(6), 324-335. https://doi.org/10.1002/

(SICI)1099-1360(199711)6:6<324: AID-MCDA167>3.0.CO;2-Q

Salinas, Ch. E. (1991) *Análisis y evaluación de los paisajes en la planificación regional de Cuba*

Senace. (2018, octubre 12). *Senace aprueba MEIA del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez*. Senace - Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles. https://www.senace.gob.pe/noticias/senace-aprueba-meia-del-aeropuerto-internacional-jorge-chavez/

The Countryside Commission y Scottish Natural Heritage, (2002). Landscape Character Assesment. Guidance for England and Scotland

USDI. BLM. (1984). *Manual 8400—Visual Resource Management*. Department of the Interior. Bureau of Land Management. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:G16fGpebw7cJ:https://www.blm.gov/download/file/fid/20548+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe

USDI. BLM. (1986). *Manual H-8410-1—Visual Resource Inventory*. Department of the Interior. Bureau of Land Management. https://blmwyomingvisual.anl.gov/docs/BLM_VRI_H-8410.pdf

Vizzari, M. (2011). Spatial modelling of potential landscape quality. *Applied Geography*, *31*(1), 108-118. Walsh Perú. (2017). *Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez*. Walsh Perú S.A.

Zhang, S., & Muñoz Ramírez, F. (2019). Assessing and mapping ecosystem services to support urban green infrastructure: The case of Barcelona, Spain. *Cities*, *92*, 59-70. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.03.016

Zipf law in growing systems with multiplicative interactions. *Physics Letters A*, *382*(22), 1456-1459. https://doi.org/10.1016/j.physleta.2018.04.003

Zipf, G. K. (1935). *The psychobiology of language: An introduction to dynamic philology*. Houghton–Mifflin.

Revista UNIDA Científica
e-ISSN: 2520-9213

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

https://doi.org/10.69940/ruc.20250602

Artículo original

México y Ecuador ante a una serie de malas prácticas en la Diplomacia

Mexico and Ecuador before a set of bad practices in Diplomacy

Antonio de la Barrera Fernández[1]

[1] Universidad del Valle de México, Ciudad de México, México.

RESUMEN

Han transcurrido 136 años desde que México y Ecuador establecieron relaciones diplomáticas. En este lapso de tiempo se firmaron tratados, acuerdos y convenios en distintas materias, y se realizaron encuentros de alto nivel como visitas de Estado y participación en foros multilaterales. Sin embargo, desde finales del año 2023, ambas naciones experimentan una serie de eventos que han derivado en una fuerte tensión que trascendió a la ruptura de las relaciones diplomáticas y ahora se dirime ante la Corte Internacional de Justicia una serie de conflictos suscitados desde el mes de abril de 2024, al tiempo de buscar un canal diplomático de mediación.

En virtud de lo anterior, para el desarrollo de este trabajo, se cumplieron con tres objetivos específicos. El primero es compilar hechos relevantes que desencadenaron esta crisis diplomática. El segundo es consultar fuentes bibliográficas de Derecho Internacional Público, con la finalidad de encontrar fundamentos en el proceder de cada una de las partes. Y, el tercero es dar seguimiento a medios masivos, sobre el desarrollo de este caso en la *Corte Internacional de Justicia* para dirimir esta discrepancia que viven México y Ecuador.

Al cumplirse estos objetivos, se concluye que ambos Estados-nación comparten una gran responsabilidad por el desacato de convenciones internacionales como la Convención Sobre Asilo del 20 de febrero de 1928; la Convención sobre Asilo Político del 26 de diciembre de 1933; el Tratado de Asilo y Refugio Político del 4 de agosto de 1939; la Convención sobre Relaciones Diplomáticas del 18 de abril de 1961; la Convención de Relaciones Consulares del 24 de abril de 1963 y la Convención sobre Asilo Diplomático del 28 de marzo de 1954.

Palabras Clave: Asilo; Diplomacia; Embajada; Inviolabilidad

ABSTRACT

136 years have passed since Mexico and Ecuador established diplomatic relations. During this period, treaties and agreements on different matters were signed, and high-level meetings such as state visits and participation in multilateral forums were held. However, since the end of 2023, both nations have experienced a series of events that have led to strong tension that transcended the rupture of diplomatic relations and now a series of conflicts that have arisen since the month are being settled before the International Court of Justice. April 2024, while seeking a diplomatic mediation channel.

By virtue of the above, for the development of this work, three specific objectives were met. The first is to compile relevant facts that triggered this diplomatic crisis. The second is to consult bibliographical sources of Public International Law, to find foundations in the conduct of each of the parties. And the third is to follow up with the mass media on the development of this case in the International Court of Justice to resolve this discrepancy that Mexico and Ecuador are experiencing.

When these objectives are met, it is concluded that both nation-states share a great responsibility for the disregard of international conventions such as the Asylum Convention of February 20, 1928; the Convention on Political Asylum of December 26, 1933; the Treaty of Asylum and Political Refuge of August 4, 1939; the Convention on Diplomatic Relations of April 18, 1961; the Convention on Consular Relations of April 24, 1963, and the Convention on Diplomatic Asylum of March 28, 1954.

Keywords: Asylum; Diplomacy; Embassy; Inviolability

Para correspondencia dirigirse a: adlbf@outlook.com
Recibido: 09 de julio de 2024. **Aceptado:** 27 de diciembre de 2024.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Juan Beranger

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.