

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS
TURISTAS DE LAS CUEVAS DE LAS PAVAS – MARIANO DAMASO BERAUN –
HUÁNUCO, 2022**

Tesis

**Para obtener título de
INGENIERO AMBIENTAL**

**Presentado por
ANNIE STEPHANIE VASQUEZ GARCIA**

Tingo María - Perú

2025



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María- Perú
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N° 044-2025-FRNR-UNAS

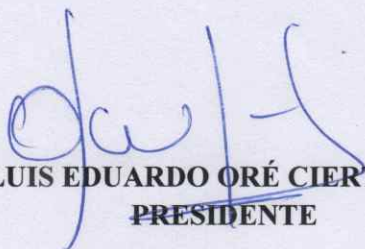
Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 18 de febrero 2025, a horas 2: 05 p.m. en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Recursos Naturales Renovables para calificar la tesis titulada:

**“VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS
TURISTAS DE LAS CUEVAS DE LAS PAVAS- MARIANO DAMASO BERAUN
HUÁNUCO, 2022”**

Presentado por la Bachiller: **VASQUEZ GARCIA, ANNIE STEPHANIE**, después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara **APROBADO** con el calificativo de **“MUY BUENA”**.

En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el Título Profesional de **INGENIERO AMBIENTAL** que será aprobado por el Consejo de Facultad, Tramitándolo al Consejo Universitario para el otorgamiento del Título Correspondiente.

Tingo María, 21 de abril de 2025


Dr. LUIS EDUARDO ORÉ CIERTO
PRESIDENTE


Ing. MSc. ANDY WILLIAMS VELA ZEVALLOS
MIEMBRO




Ing. MSc. MARIBEL FLORA ROCA CAPCHA
MIEMBRO


Ing. MSc. JUAN PABLO RENGIFO TRIGOZO
ASESOR



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 326 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Jefe de la Unidad de Soporte Científico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Ingeniería Ambiental

Tipo de documento:

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE	
		SIMILITUD	CONTENIDO GENERADO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL
VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS TURISTAS DE LAS CUEVAS DE LAS PAVAS – MARIANO DAMASO BERAUN – HUÁNUCO, 2022	ANNIE STEPHANIE VASQUEZ GARCIA	08 % Ocho	Menor a 20 %

Tingo María, 20 de octubre de 2025.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE SOPORTE CIENTÍFICO

ING. EINSTEIN A. ORTIZ MORALES
JEFE

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS
TURISTAS DE LAS CUEVAS DE LAS PAVAS – MARIANO DAMASO BERAUN –
HUÁNUCO, 2022**

Autor : VASQUEZ GARCIA, Annie Stephanie

Asesor : Ing. M.Sc. RENGIFO TRIGOSO, Juan Pablo

Programa de investigación : Gestión Ambiental

Línea(s) de investigación : Adaptación al cambio climático

Eje temático de investigación : Valoración económica de los recursos
Turísticos

Lugar de ejecución : Cuevas de las Pavas

Duración : 06 meses

Financiamiento : S/.11,585.2

FEDU	S/. 00.00
Propio	S/.11,585.2
Otros	S/ 00.00

Tingo María – Perú

2025

DEDICATORIA

*A mis padres Modesto y Nélida, cuyo
amor, unión y sacrificio han sido la luz
que me guía en cada paso de mi vida.*

*A mis hijos Adrián y Alaia, quienes son
mi fuerza motora y mi inspiración diaria.*

*A mis hermanos Evert y Kathleen, por el
apoyo incondicional, las risas y los
momentos que construimos juntos.*

*A mi compañero de vida, por asumir este gran desafío de la vida a mi lado y ofrecer un hogar sano a
nuestros hijos.*

AGRADECIMIENTO

- A Dios, por su amor infinito, por su perdón y por darme la paz que necesito en los momentos de incertidumbre.
- A mi tía Lourdes, por ser mi segunda madre, consejera y un pilar en mi vida.
- A mi alma mater la Universidad Nacional Agraria de la Selva, lugar donde mis sueños tomaron forma y mis conocimientos crecieron, por brindarme las herramientas y experiencias que han forjado mi camino.
- A los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por su paciencia, esfuerzo y el compromiso con el cual nos han acompañado en este proceso de aprendizaje.
- A los miembros del jurado de tesis, al Ing M. Sc. Andy Williams Vela Zevallos y Ing M. Sc. Maribel Flora Roca Capcha quienes con su tiempo, sugerencias y observaciones han sido esenciales para el desarrollo y la mejora de mi tesis.
- Al Dr. Luis Eduardo Ore Cierito, por su guía, por su infinita paciencia y disposición para la culminación de este proyecto.
- A Ing. M. Sc. Juan Pablo Rengifo Trigozo, por su asesoramiento y la oportunidad de aprender de su experiencia.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	15
1.1.	Objetivos.....	16
1.1.1.	Objetivo General.....	16
1.1.2.	Objetivo Específicos.....	16
II.	REVISIÓN DE LITERATURA	17
2.1.	ANTECEDENTES	17
2.2.	Marco teórico	21
2.2.1.	Ecosistemas	21
2.2.2.	Los servicios ambientales.....	21
2.2.3.	Belleza escénica o paisajística.....	22
2.2.4.	Valoración económica de los bienes y servicios ambientales	23
2.2.5.	Cuantificación de la disponibilidad a pagar, mediante el método de valoración contingente (MVC)	24
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	26
3.1.	Características generales de la zona de estudio	26
3.1.1.	Ubicación política.....	26
3.1.2.	Ubicación geográfica.....	26
3.1.3.	Zona de vida	27
3.1.4.	Condiciones climáticas	27
3.2.	Materiales y equipos	27
3.2.1.	Materiales	27
3.2.2.	Equipos	27
3.3.	Metodología.....	28
3.3.1.	Análisis del estudio.....	28
3.3.2.	Definición del objeto de valoración.....	30
3.3.3.	Población	30
3.3.4.	Simulación del mercado	30

3.3.5.	Muestreo	30
3.3.6.	Encuestas y realización de entrevistas.....	31
3.3.7.	Análisis estadístico	32
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1.	Características de las condiciones socioeconómicas de los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas	33
4.2.	Función de la curva de demanda por el uso del servicio	70
4.3.	Estimación de la máxima disponibilidad de pago por los servicios ecosistémicos	79
V.	CONCLUSIONES	84
VI.	PROPUESTA A FUTURO	85
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
VIII.	ANEXO	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Ubicación geográfica del área de estudio	26
2. Estadística descriptiva de los indicadores	70
3. Función de demanda con el modelo Logit.....	74
4. Función de demanda con el modelo Probit	76
5. Función de demanda con el modelo Regresión Lineal Múltiple	77
6. Estimación de la máxima disponibilidad de pago	79
7. Estimación de la máxima disponibilidad de pago por lugar de procedencia del turista.....	80
8. ¿De qué lugar es usted?	91
9. ¿Ha venido antes a este lugar?.....	91
10. ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?	91
11. ¿Con cuántos niños vino?	92
12. ¿Con cuántos adultos vino?	92
13. ¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural?.....	92
14. ¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar?	92
15. ¿Qué otro lugar turístico visitará o visito de la provincia de Leoncio Prado?.....	93
16. ¿Cuál es la siguiente ciudad o lugar al que irá después de su visita a la CP?	93
17. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CP	93
18. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la BD	94
19. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CL	94
20. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Respirar aire puro	94
21. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Disfrutar del paisaje	94
22. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Busca productos del bosque	94
23. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Restaurante.....	94
24. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Hoteles	95

25. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Guías	95
26. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Otros.....	95
27. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasolina.....	95
28. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Pasaje en transporte.....	95
29. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Comida	96
30. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la Cueva de Las Pavas.....	96
31. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Hotel.....	96
32. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasto total	97
33. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?	97
34. Precio DAP	97
35. Considerando que usted ha disfrutado la belleza de este atractivo natural, pagaría S/.1.00 soles por concepto de entrada sabiendo que esto podría ayudar a la futura conservación del paisaje?	98
36. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?	98
37. ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?	98
38. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar?	98
39. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar? ¿Cuál?	99
40. ¿Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar?	99
41. Las siguientes preguntas son para contestar con un si o no pero de manera muy sincera	99
42. Edad	100
43. Nivel de Educación.....	100
44. Ocupación.....	100
45. Estado civil	100
46. Sexo	101

47. Datos de los turistas.....106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Mapa de ubicación política de la zona de estudios.....	26
2. Esquema del diseño de investigación.	29
3. ¿De qué lugar es usted?	33
4. ¿Ha venido antes a este lugar?.....	34
5. ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?	35
6. ¿Con cuántos niños vino?	36
7. ¿Con cuántos adultos vino?	37
8. ¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural?.....	38
9. ¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar?	39
10. ¿Qué otro lugar turístico visitará o visito de la provincia de Leoncio Prado?.....	40
11. ¿Cuál es la siguiente ciudad o lugar al que irá después de su visita a la CP?	41
12. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CP	43
13. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la BD	44
14. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CL	45
15. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Respirar aire puro	46
16. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Disfrutar del paisaje	47
17. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Busca productos del bosque	48
18. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, restaurante	49
19. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Hoteles	49
20. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Guías	50
21. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Otros.....	51
22. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasolina.....	51
23. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Pasaje en transporte.....	52
24. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Comida	53

25. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la Cueva de Las Pavas.....	54
26. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Hotel.....	56
27. Gasto total.....	57
28. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?	58
29. Precio DAP	59
30. Considerando que usted ha disfrutado la belleza de este atractivo natural, pagaría S/.1,00 soles por concepto de entrada sabiendo que esto podría ayudar a la futura conservación del paisaje?	60
31. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?	60
32. ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?	62
33. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar?	63
34. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar? ¿Cual?	64
35. ¿Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar?	65
36. Las siguientes preguntas son para contestar con un sí o no pero de manera muy sincera	65
37. Edad.....	66
38. Nivel de Educación.....	67
39. Ocupación.....	68
40. Estado civil	69
41. Sexo	70
42. Ingreso al Balneario de las Cuevas de las Pavas.	102
43. Turistas ingresando al Balneario de las Cuevas de las Pavas.....	102
44. Stand de artesanías y stand de heladería, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas. ...	103
45. Space tours “El Palafito”, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas.....	103
46. Turistas disfrutando de un baño en aguas cristalinas.	104

47. Contenedor de botella metálica, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas.....	104
48. Turistas proporcionando información de acuerdo con la encuesta formulada.	105
49. Visita de turistas extranjeros, explorando y destacando la belleza de las Cuevas de las pavas.	105

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo realizar la valoración económica de los servicios ecosistémicos en las Cuevas de las Pavas, Mariano Dámaso Beraún, Huánuco. Se empleó el Método de Valoración Contingente (MVC) mediante encuestas aplicadas a 560 turistas para estimar su disposición a pagar (DAP). Se caracterizaron las condiciones socioeconómicas de los visitantes y se analizó la relación entre la DAP y variables como ingresos, estado civil y medio de transporte. Los resultados indican que la DAP promedio estimada mediante el Modelo Logístico fue de S/ 5,36, el Modelo Probabilístico arrojó S/ 5,33 y el Modelo de Regresión Lineal Múltiple S/ 10,07, sugiriendo diferencias en la percepción del valor ecosistémico. Además, la curva de demanda mostró una relación inversa entre el costo del acceso y la intención de pago, con un coeficiente negativo de -0,1038. Se determinó que el conocimiento previo del sitio influye positivamente en la DAP (0,0401), lo que resalta la importancia de estrategias educativas y promocionales. Se concluye que la aplicación de tarifas diferenciadas y programas de concienciación pueden mejorar la sostenibilidad económica del área. Estos hallazgos contribuyen a la toma de decisiones en políticas de conservación y ecoturismo sostenible en la región.

Palabras clave: valoración económica, servicios ecosistémicos, disposición a pagar, ecoturismo, conservación ambiental.

ABSTRACT

The objective of this research was to carry out the economic valuation of the ecosystem services in the Cuevas de las Pavas, Mariano Dámaso Beraún, Huánuco. The Contingent Valuation Method (CVM) was used through surveys administered to 560 tourists to estimate their willingness to pay (WTP). The socioeconomic conditions of the visitors were characterized and the relationship between WTP and variables such as income, marital status and means of transportation was analyzed. The results indicate that the average DAP estimated through the Logistic Model was S/ 5,36, the Probabilistic Model yielded S/ 5,33 and the Multiple Linear Regression Model S/ 10,07, suggesting differences in the perception of ecosystem value. Furthermore, the demand curve showed an inverse relationship between the cost of access and the intention to pay, with a negative coefficient of -0,1038. It was determined that prior knowledge of the site positively influences the WTP (0,0401), which highlights the importance of educational and promotional strategies. It is concluded that the application of differentiated rates and awareness programs can improve the economic sustainability of the area. These findings contribute to decision-making in conservation and sustainable ecotourism policies in the region.

Keywords: economic valuation, ecosystem services, willingness to pay, ecotourism, environmental conservation.

I. INTRODUCCIÓN

Las áreas naturales, como las cuencas hidrográficas, desempeñan un papel crucial en la provisión de diversos bienes y servicios ambientales. Entre sus funciones destacan la regulación del ciclo del agua, la prevención de la erosión del suelo, la reducción del riesgo de inundaciones y otros desastres naturales, así como la oxigenación del entorno, la oferta de paisajes de gran atractivo visual y la creación de espacios recreativos. Además, estos ecosistemas sirven como refugio para la flora y fauna silvestre. Sin embargo, debido a su naturaleza de bienes públicos y la presencia de externalidades, estos beneficios ambientales no cuentan con un mercado establecido donde puedan ser comercializados, lo que impide determinar con precisión su valor económico. Esta falla de mercado genera dificultades en la gestión y en la toma de decisiones sobre el uso óptimo de estos espacios. Los gobiernos, por ejemplo, enfrentan el dilema entre conservar estos recursos en su estado natural o destinarlos a actividades económicas que generen beneficios inmediatos. Por ello, resulta fundamental estimar el valor económico de los bienes y servicios ambientales, ya que su adecuada asignación contribuirá a un uso eficiente de los recursos naturales, conforme al criterio de eficiencia de Pareto (Mendieta, 2003).

Diversos estudios (Sorensen et al., 1988; Sánchez y Pérez, 2000; Gonzales, 2001; Sánchez et al., s.f.; Coaguila, 2007; Ore, 2007; Ramírez, 2021) han evidenciado que tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo existe una creciente demanda por la conservación y sostenibilidad de los ecosistemas naturales. No obstante, la creación de áreas protegidas implica asumir costos directos e indirectos, además del costo de oportunidad de otros usos posibles del suelo (Gonzales, 2001). En muchos casos, la ausencia de señales adecuadas en el mercado provoca que las comunidades opten por la explotación de estos ecosistemas, al percibir mayores beneficios económicos a corto plazo en comparación con los beneficios derivados de su conservación. Esta distorsión ocurre, en gran parte, debido a la subestimación del valor real de los servicios ecosistémicos. Por lo tanto, cualquier decisión sobre el uso de estos espacios debe considerar un análisis detallado de los costos y beneficios, tanto en términos económicos como ecológicos.

Este contexto es particularmente relevante en el caso de la Cueva de las Pavas (CP), ubicada en la provincia de Leoncio Prado, en Huánuco (Perú). Se trata de una formación natural de gran importancia ambiental y ecológica, caracterizada por su suministro constante de agua durante todo el año. Su proximidad a la ciudad de Tingo María y a distritos como Mariano Dámaso Beraún y Luyando ha generado una serie de interacciones socioeconómicas que ponen en riesgo su equilibrio ambiental y la calidad del ecosistema. Para garantizar un uso eficiente

de estos espacios, es necesario realizar estudios diagnósticos que permitan identificar estrategias de manejo, definir políticas de intervención y planificar el desarrollo sostenible de la zona.

En los últimos años, se ha observado un proceso desordenado de ocupación y deforestación en la CP, impulsado por actividades como la explotación de canteras, la expansión agrícola, la urbanización suburbana, el turismo descontrolado y el aumento de la contaminación ambiental por ruido y material particulado. Estos factores están contribuyendo a un deterioro ambiental significativo, lo que supone un alto costo para la población local y para el distrito de Mariano Dámaso Beraún. Ante esta problemática, estudios de valoración económica resultan esenciales para diseñar políticas de conservación y aprovechamiento sostenible de estos ecosistemas.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción de los turistas sobre los bienes y servicios ambientales que ofrecen los proyectos de conservación en la CP, particularmente en su uso recreativo. Para ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuánto es la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas de las Cuevas de las Pavas – Mariano Dámaso Beraún – Huánuco, 2022? Además, se formula la hipótesis de que la valoración económica de los servicios ecosistémicos es mayor a S/5,0/visita por los turistas de las Cuevas de las Pavas – Mariano Dámaso Beraún – Huánuco, 2022.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Estimar la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas de las Cuevas de las Pavas – Mariano Dámaso Beraún – Huánuco, 2022.

1.1.2. Objetivo Específicos

- Caracterizar las condiciones socioeconómicas de los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas
- Estimar la función de la curva de demanda por el uso del servicio ecosistémicos por los turistas de las Cuevas de las Pavas
- Estimar la máxima disponibilidad de pago por los servicios ecosistémicos por los turistas de las Cuevas de las Pavas.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Valoración Económica de la Belleza Paisajística de la Bella Durmiente del PNTM por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco, el objetivo principal de esta investigación fue estimar el valor económico de la belleza paisajística de la formación natural conocida como la Bella Durmiente, ubicada en el Parque Nacional Tingo María (PNTM), según la percepción de la población de la ciudad de Tingo María. Para ello, se estableció en primer lugar el bien ambiental a valorar, así como la población objetivo, con el propósito de simular un mercado mediante un muestreo probabilístico aleatorio. Posteriormente, se aplicaron 397 encuestas a los habitantes de Tingo María y sus alrededores, seguido de un análisis estadístico y econométrico que permitió determinar el valor económico de este recurso natural. El estudio se basó en la caracterización de diversas variables e indicadores, tales como el número de residentes, el grado de conocimiento sobre la Bella Durmiente, la frecuencia de visitas, los medios de transporte utilizados, la cantidad de visitantes al mirador, el nivel de satisfacción, la percepción sobre su importancia, el interés en su conservación, el conocimiento de su historia, la difusión en el círculo social, la administración de recursos financieros, la disposición a pagar (DAP), la frecuencia de pago, la disposición máxima a pagar, el ingreso promedio, los medios de comunicación utilizados, la implementación de una imagen representativa y de programas de protección, así como variables sociodemográficas como género, edad, nivel educativo y ocupación. Con respecto a la relación entre la disposición a pagar por la conservación de la Bella Durmiente y las variables analizadas, se encontró que el ingreso presenta una pendiente positiva de 0,18, el género una pendiente positiva de 0,01, y la ocupación una pendiente positiva de 0,02. Por otro lado, la edad mostró una pendiente negativa de -0,01, mientras que el precio de la disposición a pagar presentó una pendiente negativa de -0,18. Además, se identificó una relación positiva entre la disposición a pagar y el conocimiento sobre la Bella Durmiente (0,79), la visita al mirador de Tingo María (0,15) y la existencia de programas de conservación (0,19). En contraste, la satisfacción con la belleza paisajística mostró una pendiente negativa de -0,49. Como resultado del análisis, se determinó que la disposición máxima a pagar por la conservación del paisaje de la Bella Durmiente es de S/2,70 en promedio, con un error estándar de 0,48 soles y un coeficiente de variación del 34,43%. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de investigación y permiten plantear el siguiente modelo econométrico: $DAP = -0,9347P - DAP + 0,7033INGRESO + 0,6460GENERO - 0,0230EDAD + 0,5471*EDUCA$ (Ramírez, 2021).

Valoración Económica de los Servicios Ambientales en la Microcuenca Cueva de las Pavas: Caso de la Belleza Escénica, este estudio busca identificar el uso económico más adecuado para la Microcuenca Cueva de las Pavas, a partir del análisis de la percepción de los visitantes sobre su preferencia en la implementación de proyectos de recreación, reforestación o una combinación de ambas estrategias. Para ello, se aplicó el método de análisis *conjoint*, el cual permitió evaluar las decisiones de los encuestados en función de distintas variables. Los resultados muestran que el 92,8% de la población de Tingo María apoya la conservación de la Microcuenca Cueva de las Pavas como un espacio público protegido y recuperado para la recreación sostenible. Factores como el género y el nivel educativo influyen significativamente en esta preferencia. En términos de valoración económica, la población presenta una disposición a pagar (DAP) de S/ 2,455 para la implementación conjunta de proyectos de reforestación y recreación. De manera desagregada, la DAP es de S/ 0,834 para proyectos exclusivos de reforestación y de S/ 2,812 para inversiones en infraestructura recreativa (Coaguila, 2007).

Valoración Turística del Humedal Laguna de los Milagros – Aucayacu, el presente estudio estima el valor económico total del humedal Laguna de los Milagros, con el objetivo de cuantificar los beneficios brutos asociados a su conservación, restauración, mejora turística y uso sostenible. Los resultados obtenidos indican que los beneficios brutos totales alcanzan los S/ 278,270.61. Al comparar esta cifra con los costos del proyecto impulsado por la asociación (S/ 70,770.00), se obtiene una relación beneficio/costo de 2.93, lo que demuestra la alta rentabilidad social que generaría la restauración y el aprovechamiento sostenible de este ecosistema. Este impacto positivo beneficiaría directamente a los habitantes de la provincia de Leoncio Prado, y en particular, al caserío Los Milagros. Dado que las inversiones públicas no suelen cuantificar monetariamente los beneficios ambientales que generan, la incorporación de estos valores permite justificar económicamente la asignación de recursos a proyectos de conservación y desarrollo sostenible (Ore, 2007).

Modelo Econométrico para la Valoración Económica del Ecoturismo en el Parque Nacional Tingo María, este estudio se llevó a cabo en el Parque Nacional Tingo María (PNTM) con el propósito de identificar los factores que determinan el valor económico del ecoturismo en la "Cueva de las Lechuzas". Para ello, se evaluó la influencia de los aspectos socioeconómicos de los visitantes y su elección de servicios ambientales en la disposición a pagar por el acceso a este atractivo turístico. A través de la aplicación de encuestas, se estimó

un modelo microeconómico de elección binaria, el cual confirmó que tanto las características socioeconómicas como la oferta de servicios ambientales inciden en la disposición a pagar. Se identificó que la principal razón por la cual los turistas visitan la Cueva de las Lechuzas es la recomendación de un amigo o familiar que previamente ha estado en la zona. Además, se determinó que la mayoría de los encuestados no considera este atractivo como su único destino dentro del viaje. En términos de clasificación, la mayoría de los visitantes enmarca su experiencia dentro del turismo recreativo. En cuanto a la disposición a pagar, se estableció un monto de S/ 3.00 por visitante nacional y S/ 5.00 por visitante extranjero (Morales et al., 2016).

Valoración Económica de los Servicios Ambientales del Parque Nacional Tingo María: Cueva de las Lechuzas, Catarata Gloria Pata y Sol Naciente, el turismo actual se enfoca en la apreciación de la flora, fauna y paisajes naturales, promoviendo el contacto directo con la naturaleza en espacios como los parques nacionales. Este interés genera una creciente preocupación por la conservación de estos entornos, particularmente en el Parque Nacional Tingo María (PNTM), donde se ubican la Cueva de las Lechuzas (CL) y las cataratas Gloria Pata y Sol Naciente (CGPSN). Sin embargo, la falta de conocimiento sobre el valor económico de estos servicios ambientales y su vínculo con la actividad turística impide que sean considerados como un factor clave para el crecimiento económico. Como resultado, se asigna un precio simbólico para el acceso a la CL, mientras que la visita a las CGPSN suele ser gratuita. Para abordar esta problemática, la investigación aplicó el método de valoración contingente y el método del costo de viaje con el objetivo de estimar el valor económico de los servicios ambientales del PNTM. Los resultados de las encuestas revelaron que la disposición a pagar (DAP) promedio por ingresar a la CL, bajo la condición de mejoras en la infraestructura y servicios, es de S/ 10.19, con una demanda de recreación de 1.77 visitas por persona. En el caso de las CGPSN, la DAP promedio fue de S/ 5.73. En general, la valoración económica del PNTM está influenciada por factores socioeconómicos y por el interés de los visitantes en mejorar la conservación de los servicios ambientales y la gestión administrativa del área (Román, 2014).

Valoración Económica de los Servicios Ambientales: Caso Catarata Santa Carmen, Distrito de Mariano Dámaso Beraún, Provincia de Leoncio Prado, Huánuco, el estudio tiene como finalidad evaluar la contribución de la valoración económica de los servicios ambientales de la Catarata Santa Carmen al desarrollo del distrito de Mariano Dámaso Beraún, con el objetivo de sensibilizar a la población sobre la importancia de asignar un valor económico a los recursos naturales. Esto se fundamenta en el reconocimiento de las múltiples funciones ambientales que estos cumplen, cuyo valor no se refleja directamente en el mercado a través de

los precios. Para la verificación empírica, se emplearon modelos probabilísticos no lineales, los cuales permitieron identificar el impacto de la valoración del recurso en el bienestar de la comunidad y aproximar su valor mediante la metodología de valoración contingente. Los resultados indican que el beneficio derivado del uso del recurso es mayor para quienes desempeñan actividades agrícolas, mientras que es menor para aquellos que se dedican a otras ocupaciones. Este hallazgo respalda económicamente la necesidad de implementar mejoras en la gestión y conservación de la Catarata Santa Carmen como recurso turístico (Mesía, 2013).

Valoración Económica del Recurso Agua en la Comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María El estudio analiza la valoración económica del recurso hídrico en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María, identificando las variables socioeconómicas que influyen en la disposición a pagar por su conservación. Entre los factores determinantes se encuentran el género, el nivel de educación, los ingresos mensuales, el precio de la disposición a pagar, la ocupación y el índice de percepción del agua en términos de calidad y cantidad. Los pobladores de la comunidad han manifestado que, en los últimos años, la cantidad de agua disponible ha disminuido, mientras que su calidad se ha mantenido estable. Aplicando el método de valoración contingente, se estimó que la disposición a pagar por familia es de S/ 10.00 mensuales, con el objetivo de financiar proyectos de conservación y mejora del servicio hídrico en la zona (Chávez, 2010).

El modelo de Poisson utilizado para representar la cantidad de visitas al Parque Nacional Tingo María – Cueva de las Lechuzas se expresa de la siguiente manera: $DEMANDA1 = \text{Exp}(-0.02691257 + 0.0000567136 * IFAMPR - 0.00013153 * PCVIAJE + 0.02441654 * PROCE + 0.43092064 * DAPTARM)$ para el escenario inicial, y $DEMANDA2 = \text{Exp}(0.12050935 + 0.0000677556 * IFAMPR - 0.00016739 * PCVIAJE + 0.02294043 * PROCE + 0.04785382 * TMMCDAP)$ para el escenario final. Las variables que afectan significativamente el modelo son: ingreso familiar, costo total del viaje, procedencia y la disposición a pagar una tarifa más alta, las cuales son analizadas en los dos escenarios propuestos. El excedente del consumidor (EC), que representa el beneficio que los turistas obtienen por cada visita a las Cuevas de las Lechuzas en el Parque Nacional Tingo María, fue de S/. 1345.9 en el escenario inicial y S/. 1057.5 en el escenario final. Por otro lado, la variación compensada (VC) debido a mejoras en los servicios recreativos del parque, especialmente con respecto al incremento de la tarifa de entrada, fue de S/. -190.68. Este valor refleja la cantidad de dinero que los visitantes no están dispuestos a pagar por las mejoras en la calidad de los servicios del parque (Cama, 2010).

2.2. Marco teórico

2.2.1. Ecosistemas

El concepto de "ecosistema" se refiere a un sistema complejo y dinámico que está formado por una comunidad biológica y su entorno físico, el cual puede ser terrestre o acuático. Estos sistemas son relativamente autónomos, aunque están sujetos a interacciones constantes tanto dentro de la comunidad como con su ambiente. El término fue desarrollado a principios del siglo XX, especialmente entre las décadas de 1920 y 1930, y fue popularizado por el ecólogo A.G. Tansley en 1935. Los ecosistemas no solo comprenden los organismos como plantas, animales, bacterias, algas, hongos y protozoos, sino también los flujos de energía y materiales que se mueven a través de ellos, lo que contribuye a la creación de un equilibrio dinámico dentro del sistema.

Un ecosistema no se limita a ser una simple agrupación de especies, sino que representa una red de interacciones entre organismos y entre estos y su entorno físico. Estos sistemas integran materia orgánica e inorgánica, energía y fuerzas naturales que actúan de manera conjunta y modifican constantemente el entorno. Los ecosistemas están entrelazados por cadenas alimenticias y ciclos de nutrientes, lo que los convierte en entidades vivas mucho más complejas que la simple suma de sus componentes. La interacción entre los diversos factores bióticos y abióticos genera una productividad única, pero también hace que su gestión y conservación sean un desafío, ya que su dinámica es altamente sensible a los cambios internos y externos que puedan ocurrir (Watson et al., 1995; citado por Inbio, 2007).

2.2.2. Los servicios ambientales

Los servicios ambientales, también conocidos como servicios ecosistémicos, son las funciones y procesos que los ecosistemas proporcionan a la humanidad. Estas funciones se transforman en servicios o beneficios tangibles que impactan tanto a nivel local, nacional como global. La conversión de una función ecológica en un servicio ambiental implica que dicha función proporciona un beneficio económico, ecológico o social para las personas y las comunidades. En ecosistemas que se encuentran en buen estado de conservación, como los bosques, los servicios ambientales que generan se caracterizan por no agotarse ni alterarse al ser utilizados, a diferencia de los ecosistemas que experimentan cambios en el uso del suelo o actividades productivas insostenibles, donde los servicios pueden verse alterados.

Los principales servicios ambientales incluyen la polinización, la purificación y desintoxicación de agua, aire y suelos, el control biológico de plagas y enfermedades, la

regulación de los flujos de nutrientes y gases de efecto invernadero, la formación de suelos, y la conservación de la biodiversidad, entre otros. También se destacan los servicios hidrológicos, que incluyen la conservación de cuencas hidrográficas y la regulación de los flujos hídricos. Estos servicios tienen un impacto directo sobre la calidad de vida humana, contribuyendo al bienestar social, económico y ecológico.

Además, existen diversas clasificaciones de los servicios ambientales. Por ejemplo, según la EM (2005), estos se dividen en servicios de provisión, regulación y culturales, que tienen efectos directos sobre las personas, y servicios de apoyo que son necesarios para mantener los demás servicios, pero no se utilizan directamente por los seres humanos.

2.2.3. Belleza escénica o paisajística

La belleza escénica o paisajística es un servicio ambiental que los ecosistemas naturales, especialmente los bosques y las áreas de alto valor ecológico, brindan a las personas. Estos espacios no solo son valiosos por su belleza visual, sino también por las oportunidades que ofrecen para actividades recreativas y turísticas. En muchos casos, los ecosistemas naturales sirven como lugares para realizar caminatas, pesca deportiva, canotaje, observación de aves y animales, así como visitas a sitios de interés cultural y arqueológico. Los bosques tropicales, en particular, han adquirido una gran importancia en el sector del ecoturismo, convirtiéndose en un atractivo turístico clave para muchas regiones (Izko y Burneo, 2003; Landell-Mills y Porras, 2002).

El turismo basado en la belleza paisajística genera ingresos importantes, especialmente en los países en desarrollo. Los turistas, tanto nacionales como internacionales, a menudo están dispuestos a pagar elevados costos de viaje para acceder a estos espacios naturales, lo que a su vez puede beneficiar a las comunidades locales. Además de los pagos directos por el acceso a los parques o sitios naturales, las comunidades pueden obtener beneficios adicionales a través del turismo, como la venta de artesanías, servicios de guía y alojamiento, lo que contribuye a mejorar sus condiciones económicas.

Sin embargo, el aumento del turismo en áreas naturales puede tener impactos negativos si no se gestiona adecuadamente. El turismo sin una planificación adecuada puede poner en riesgo la integridad de los ecosistemas y las culturas locales. Por lo tanto, es crucial que el desarrollo del ecoturismo se realice de manera sostenible, garantizando la conservación de los recursos naturales y el bienestar de las comunidades locales. El ecoturismo, bien gestionado,

puede ser una fuente significativa de ingresos para la conservación de parques nacionales y otros sitios naturales (TNC, 2007).

2.2.4. Valoración económica de los bienes y servicios ambientales

La valoración económica de los bienes y servicios ambientales se basa en la economía del bienestar, que sostiene que el objetivo de la actividad económica es mejorar el bienestar de las personas. Este enfoque implica que no solo el consumo de bienes materiales, sino también el disfrute de los servicios ambientales es crucial para el bienestar humano. La valoración económica de los cambios en el flujo de servicios ambientales se realiza evaluando cómo esos cambios afectan el bienestar de las personas, ya sea de manera positiva o negativa (Freeman, 1994).

Este enfoque, aunque centrado en el bienestar humano, no ignora el valor intrínseco de otras especies y ecosistemas. Las personas pueden valorar la existencia de especies no solo por los beneficios directos que obtienen de ellas, como alimentos o recreación, sino también por razones éticas o altruistas. Así, la valoración económica de los servicios ambientales busca medir el impacto monetario de los cambios en el bienestar de las personas debido a mejoras o deterioros en estos servicios. Esta medición no pretende fijar un "precio" en términos de mercado, sino reflejar el valor que un individuo o grupo le otorga a un servicio ambiental específico (Romero, 1997).

2.2.4.1. Valoración económica total

Para tomar decisiones sobre el uso de un recurso ambiental, es fundamental evaluar los beneficios y costos asociados a su explotación o conservación. Este análisis se realiza a través del concepto de valor económico total, que distingue entre los valores de uso y los valores de no uso. Los valores de uso están relacionados con la utilización directa del recurso, mientras que los valores de no uso corresponden a la importancia que el recurso tiene simplemente por su existencia, independientemente de su utilización (Barbier et al., 2002).

El valor de uso se divide en directo e indirecto. El valor de uso directo se refiere a los beneficios inmediatos que se obtienen del recurso, como la biomasa o los productos pesqueros, o la utilización de un ecosistema para fines recreativos. El valor de uso indirecto está relacionado con los beneficios que proporciona el ecosistema a través de sus funciones ecológicas, como la protección contra inundaciones o la purificación del agua. Además, se distingue el valor de opción, que está asociado con el potencial de utilizar el recurso en el futuro,

y el valor de no uso, que incluye el valor de existencia (por ejemplo, la conservación de especies en peligro) y el valor de herencia (el valor de conservar recursos para las futuras generaciones).

2.2.4.2. Métodos de valoración económica

Existen diversos métodos para valorar económicamente los bienes y servicios ambientales, los cuales se dividen en dos grandes categorías: métodos indirectos u observables y métodos directos u hipotéticos. Los métodos indirectos buscan inferir el valor de los recursos observando el comportamiento de las personas y cómo responden a cambios en el medio ambiente. Algunos de estos métodos incluyen el de costos de oportunidad, el de costos evitados, el de costos de viaje y el de valoración hedónica.

El método de costos evitados se basa en estimar los costos asociados con la pérdida o deterioro de un recurso ambiental, como la degradación de la calidad del agua o del aire, y en cómo esos costos afectan a la producción o a la actividad económica. El método de costos de viaje, por su parte, se utiliza para valorar áreas naturales que ofrecen servicios recreativos, estimando el valor que los turistas están dispuestos a pagar para acceder a estos espacios. El método de precios hedónicos, por su parte, busca identificar cómo las características de un bien ambiental, como su belleza o su calidad, influyen en su precio de mercado.

Los métodos directos, como el de valoración contingente, se basan en encuestas directas a las personas, donde se les pregunta cuánto estarían dispuestas a pagar por la conservación o mejora de un recurso ambiental. Este enfoque permite obtener una estimación directa del valor que las personas otorgan a los servicios ambientales.

2.2.5. Cuantificación de la disponibilidad a pagar, mediante el método de valoración contingente (MVC)

El método de valoración contingente es una técnica directa e hipotética que se utiliza para estimar el valor de los bienes y servicios ambientales a través de la disposición a pagar (DAP) de los individuos. A través de este método, se simula un mercado en el que los consumidores potenciales son cuestionados sobre la cantidad máxima que estarían dispuestos a pagar por un bien o servicio ambiental o sobre la compensación mínima que exigirían por renunciar a su provisión. Este enfoque es ampliamente utilizado para valorar recursos naturales y servicios ambientales que no tienen un mercado establecido, como los beneficios de la conservación de hábitats o la reducción de la contaminación (Suarez, 2000).

El método de valoración contingente se basa en principios económicos neoclásicos, como la variación compensatoria y la variación equivalente, que ayudan a medir el valor que

los individuos otorgan a los cambios en la calidad ambiental. A través de este método, es posible capturar el excedente del consumidor, que refleja la diferencia entre lo que una persona está dispuesta a pagar por un bien y lo que realmente paga. Esto permite obtener una estimación del valor económico de los servicios ambientales, proporcionando información clave para la toma de decisiones sobre su conservación o explotación.

El uso del MVC requiere una cuidadosa elaboración de las encuestas y la formulación de preguntas sobre la DAP, de modo que los resultados obtenidos sean representativos y confiables. La información socioeconómica de los entrevistados, como su nivel de ingresos, edad y educación, también es crucial para interpretar los resultados y elaborar una función de valor que explique la DAP en función de diversas variables (Bishop et al., 1995; Riera, 1994).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Características generales de la zona de estudio

3.1.1. Ubicación política

El estudio de investigación se realizó en las Cuevas de las Pavas, que se encuentra políticamente en el departamento de Huánuco, en la provincia de Leoncio Prado, dentro del distrito de Mariano Dámaso Beraún.

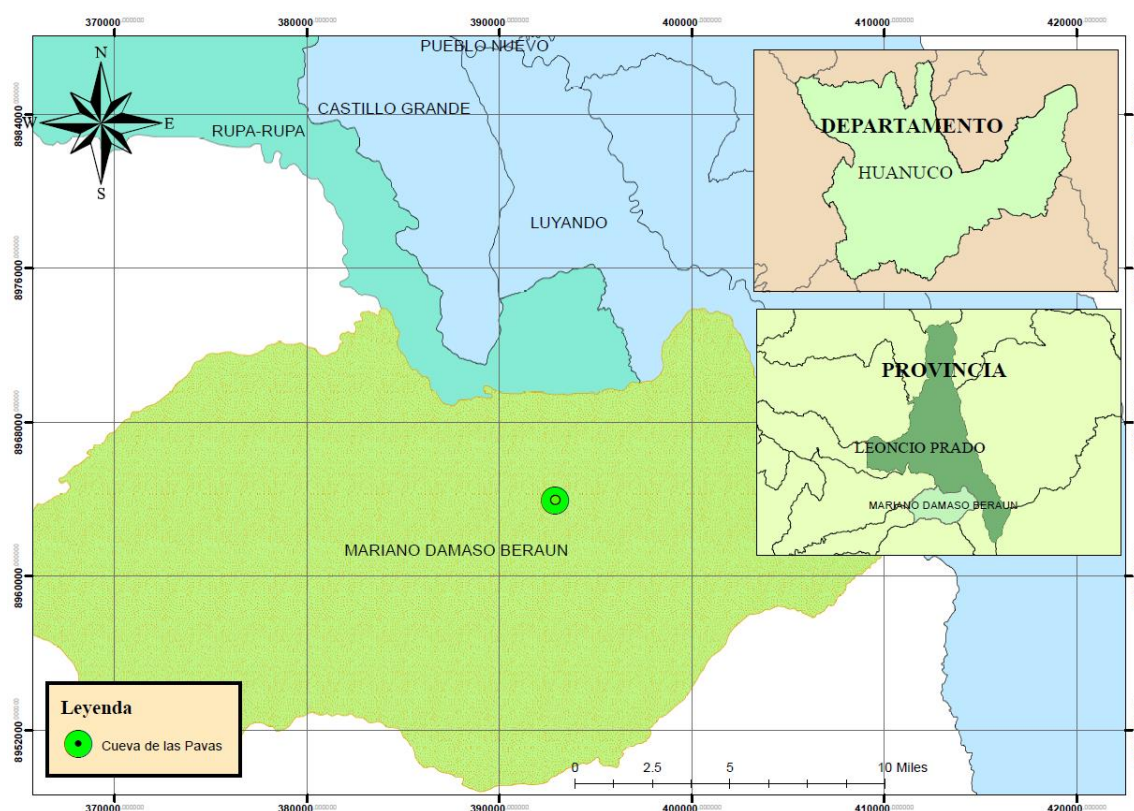


Figura 1. Mapa de ubicación política de la zona de estudios

3.1.2. Ubicación geográfica

Tabla 1. Ubicación geográfica del área de estudio

Coordenadas geográficas		
Zona	Este	Norte
CP	392882	8964002

Las coordenadas geográficas del área de estudio se ubican en las referencias este 392882 y norte 8964002, lo que posiciona a las Cuevas de las Pavas en un punto clave para el análisis ecoturístico y de servicios ecosistémicos en la región.

3.1.3. Zona de vida

Según la clasificación de zonas de vida o formaciones vegetales del mundo y el diagrama bioclimático de Holdridge (1994), la zona de las Cuevas de las Pavas pertenece a la formación vegetal de bosque muy húmedo Premontano Subtropical (bhm-PST), una zona ecológica representativa en la región. Esta clasificación de zona de vida se encuentra detallada en el informe de ZEE-Huánuco (2017).

3.1.4. Condiciones climáticas

La estación meteorológica de Bella Alta, correspondiente al distrito de Mariano Dámaso Beraún, registró en el año 2021 una temperatura máxima media anual de 29.7 °C y una temperatura mínima media anual de 20.4 °C. La temperatura media anual fue de 25.0 °C. Además, la humedad relativa media anual fue cercana al 85%, y la precipitación media anual alcanzó los 3,847.3 milímetros, lo que refleja las características climáticas tropicales y húmedas de la zona.

3.2. Materiales y equipos

3.2.1. Materiales

Se utilizaron los siguientes materiales para la recolección de datos y el desarrollo del estudio:

- Libreta de campo y lapiceros
- Encuestas piloto y definitivas
- Materiales cartográficos
- Bitácora de información para la valoración económica
- Papelotes
- Material de campo (botas, machete, capotas, entre otros)

3.2.2. Equipos

Los equipos utilizados para la recopilación de datos fueron:

- GPS Navegador Garmin Map 64s
- Cámara fotográfica Canon SX420 IS 20 MP
- Laptop ASUS K513EA-L12247W con Intel Core I7, 16GB de RAM, 512GB SSD, 15.6"

- Impresora multifuncional Canon Pixma G4110
- Motocicleta Honda Wave 125 ALPHA 2015

3.3. Metodología

Se empleó el método de valoración contingente (MVC) como una técnica adecuada para estimar el valor económico que los turistas otorgan a los cambios en el bienestar derivados de las modificaciones en la calidad y/o cantidad de los bienes o servicios ambientales. Este método es ampliamente utilizado en estudios de valoración económica de servicios ecosistémicos debido a su capacidad para capturar las preferencias individuales de los usuarios en relación con los servicios ambientales, incluso cuando estos no tienen un mercado explícito en el cual se puedan observar precios de mercado directos (Azqueta, 1995). El MVC se basa en la premisa de que los individuos pueden expresar su disposición a pagar (DAP) o a ser compensados por cambios en la provisión de servicios ambientales, permitiendo así medir el valor económico que les otorgan a estos cambios. En este contexto, se diseñó una encuesta estructurada para obtener información directa de los turistas que visitaban las Cuevas de las Pavas. La encuesta preguntaba de manera explícita si los turistas estarían dispuestos a pagar una cierta cantidad de dinero por mejorar la calidad de la experiencia ambiental o por preservar y conservar el entorno natural que estaban disfrutando, lo que permitiría evaluar la disposición a pagar por estos servicios (Riera, 1998; Pearce y Turner, 1995; Mitchell y Carson, 1989).

A través de este enfoque, el MVC permite simular un mercado hipotético en el que se ofrece un servicio ambiental específico (en este caso, los servicios ecosistémicos relacionados con el ecoturismo y la belleza escénica del lugar). A través de preguntas cuidadosamente formuladas, los turistas revelan su disposición a pagar por mejoras o la preservación de estos servicios, proporcionando datos cruciales para estimar el valor económico que la comunidad asigna a los recursos naturales y la conservación ambiental. Este enfoque no solo mide el valor monetario que los turistas están dispuestos a asignar, sino que también refleja sus preferencias y actitudes hacia la conservación del entorno natural y la sostenibilidad del destino turístico.

3.3.1. Análisis del estudio

Nivel de investigación

El trabajo de investigación fue descriptivo - relacional (Hernández et al., 2014), ya que no se manipuló ninguna variable en estudio; se basó exclusivamente en la observación. Los

datos se recolectaron mediante encuestas aplicadas a los turistas y/o visitantes de las Cuevas de las Pavas, con el objetivo de determinar la variable de valoración económica de los servicios ecosistémicos en relación con los turistas de la zona.

Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada (Hernández et al., 2014), dado que se utilizaron conocimientos de las ciencias sociales y económicas para determinar la disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas.

Variable de investigación

La variable X, que caracterizó el trabajo de investigación, fue la valoración económica de los servicios ecosistémicos. La variable Y, de interés principal, fueron los turistas de las Cuevas de las Pavas. Las variables intervinientes incluyeron el distrito de Mariano Dámaso Beraún, la población de Tingo María y los alrededores, y la procedencia de los turistas.

Diseño e investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, de tipo transversal o transeccional descriptivo correlacional-causal.

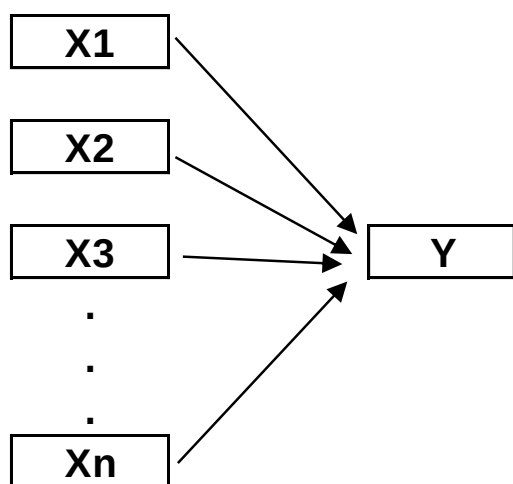


Figura 2. Esquema del diseño de investigación.

Análisis estadístico

Dado que se trató de una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional-causal, se utilizó la prueba Ji-cuadrada (χ^2) para la bondad de ajuste de probabilidades multinomiales (Mendelhan, 1990) y se empleó la regresión lineal múltiple, el modelo logístico y el modelo probabilístico para determinar la curva de demanda.

3.3.2. Definición del objeto de valoración

A diferencia de los bienes tangibles, la mayoría de los servicios ambientales no pueden ser cuantificados ni comercializados de manera convencional (Burneo, 2002). Este es el caso de los servicios ecosistémicos, como los que ofrecen las Cuevas de las Pavas para la recreación. Establecer un precio de mercado para este tipo de servicio es complejo, ya que no es posible estimar de manera precisa el beneficio económico generado por su uso. Sin embargo, la recreación en ambientes naturales, como el ecoturismo, permite valorar indirectamente los beneficios estéticos y ecológicos de los ecosistemas, los cuales se expresan en las preferencias de consumo de los turistas (Pearce y Turner, 1995).

3.3.3. Población

La población relevante para detectar el valor del uso de los servicios ecosistémicos fueron todos los turistas que visitaron las Cuevas de las Pavas. Se excluyó a los menores de edad para evitar sesgos en la estimación del valor, ya que este grupo generalmente no maneja presupuestos privados (Riera, 1998). Las entrevistas fueron dirigidas aleatoriamente a turistas nacionales y extranjeros durante los días laborables y fines de semana.

3.3.4. Simulación del mercado

El contexto de la valoración fue simulado para asemejarse lo más posible a un mercado real (Riera, 1998). En este mercado hipotético, se ofertó un servicio ambiental: la belleza escénica del ecosistema. Los visitantes actuaron como demandantes (usuarios) del servicio. Se estableció un mecanismo de pago mediante una cuota de entrada al área, para lo cual se realizó una muestra piloto de 40 turistas, quienes indicaron su disposición a pagar (DAP) en términos abiertos. Con esta información se estableció un precio guía para las encuestas definitivas, que se formularon en dos partes: una pregunta binaria (sí/no) con una cantidad específica de dinero y una pregunta abierta para conocer la máxima disposición a pagar.

3.3.5. Muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio simple. Dado que no existía un registro de turistas que ingresaran a las Cuevas de las Pavas, se utilizó el muestreo para una población infinita, y la fórmula para determinar el tamaño de la muestra fue la siguiente (Hernández et al., 2014):

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P \cdot Q}{E^2}$$

Donde:

n = Número de encuestados ($n = 559.4 \cong 560$)

Z = nivel de confianza 95%=1.96

P = Probabilidad de acierto frente a la disponibilidad a pagar ($P = 0.58$)

Q = Probabilidad de rechazo frente a la disponibilidad a pagar ($Q = 0.42$)

E = error permisible ($E = 4.09\%$)

3.3.6. Encuestas y realización de entrevistas

La experiencia obtenida en la aplicación del cuestionario piloto fue fundamental para ajustar y redactar el cuestionario definitivo, permitiendo optimizar la interacción entre el entrevistador y el entrevistado. Este proceso de ajuste no solo mejoró la claridad de las preguntas, sino que también facilitó una mayor comprensión por parte de los turistas, lo que a su vez incrementó la calidad y la fiabilidad de las respuestas. El cuestionario definitivo se estructuró en tres partes claramente diferenciadas: en primer lugar, se incluyó una simulación del mercado hipotético que permitía plantear a los turistas situaciones en las que se les preguntaba sobre su disposición a pagar (DAP) por mejorar la calidad de los servicios ambientales; en segundo lugar, se solicitaban datos sobre las características socioeconómicas de los turistas, como el nivel de ingresos, edad, nacionalidad, y nivel educativo, lo cual permitía segmentar y analizar las respuestas en función de estos factores; y en tercer lugar, se incorporó una sección adicional que buscaba obtener información sobre el comportamiento del visitante durante su tiempo en la zona, con el objetivo de evaluar el impacto ambiental generado y sus preferencias respecto a la experiencia turística.

Las encuestas fueron realizadas aleatoriamente a un total de 560 turistas, seleccionados de manera que se asegurara una muestra representativa de los visitantes de las Cuevas de las Pavas. Estas encuestas se llevaron a cabo en distintas fechas de los meses de junio, julio y agosto de 2022, tanto en el área de las Cuevas de las Pavas como en la entrada, que eran los puntos de mayor concentración de visitantes. La selección aleatoria permitió que se incluyera tanto a turistas nacionales como internacionales, lo que enriqueció los datos obtenidos, reflejando una diversidad de opiniones y preferencias. Además, la estrategia de aplicar las encuestas en diferentes momentos del día y en días laborables y fines de semana ayudó a capturar una variedad de perfiles de turistas, asegurando la representatividad de la muestra. Este enfoque metodológico también permitió obtener datos en tiempo real, lo que resultó crucial

para la precisión de los resultados en cuanto a la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos de la zona.

3.3.7. Análisis estadístico

Con el objetivo de averiguar si es que existen valores preferenciales reales de los visitantes al momento de revelar sus mDAP (si más de dos proporciones de la población pueden ser consideradas iguales) o si estas diferencias se deben a variaciones dependientes del muestreo, se usará la prueba Ji-cuadrada (X^2) para la bondad de ajuste para probabilidades multinomiales (Mendelhan, 1990). Para determinar la importancia e influencia de algunas variables X sobre la variable Y mDAP declaradas por los visitantes, se harán comparaciones entre las medias de las mDAP de subpoblaciones (precio de la disponibilidad de pago, medios de transporte, forma de enterarse de la existencia de las cuevas de las pavas, estado civil, entre otros indicadores) por un análisis del t estadístico (Daniel, 1991; Mendenhall, 1990). También se usará el método de mínimos cuadrados ordinarios, modelos logísticos y modelos probabilístico para establecer regresiones para el análisis de la disponibilidad a pagar (DAP).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Características de las condiciones socioeconómicas de los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas

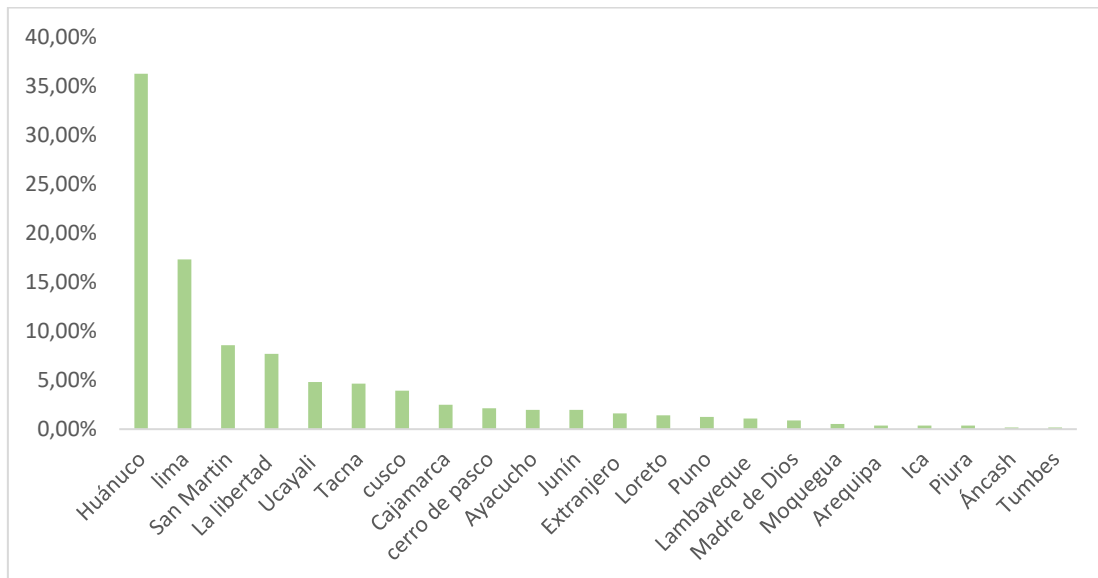


Figura 3. ¿De qué lugar es usted?

El análisis de la procedencia de los turistas en la Figura 3 es clave para la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos en las Cuevas de las Pavas, Mariano Dámaso Beraún, Huánuco, 2022, ya que permite identificar los principales mercados emisores y potenciales grupos de interés en la conservación del ecosistema. Predominio de turistas locales: La mayoría de los visitantes provienen de Huánuco (36,25%), lo que indica que la cueva es un destino principalmente regional. Esto sugiere que la percepción del valor de los servicios ecosistémicos y la disposición a pagar por su conservación pueden estar influenciadas por el apego al entorno y la familiaridad con el sitio. Importancia del turismo nacional: Otras regiones con una afluencia significativa de turistas incluyen Lima (17,32%), San Martín (8,57%), La Libertad (7,68%), Ucayali (4,82%) y Tacna (4,64%). Esto resalta el interés de turistas nacionales en el destino, lo que puede representar una oportunidad para estrategias de promoción enfocadas en estos mercados. Baja presencia de turistas extranjeros: Con solo 9 visitantes (1.61%), el turismo internacional es mínimo, lo que puede deberse a la falta de promoción del destino a nivel global, barreras de acceso o una menor valoración de los servicios ecosistémicos por parte de este grupo. Esto implica que la demanda y la disposición a pagar por servicios ecosistémicos provienen mayormente de turistas nacionales. Diversidad en la procedencia y segmentación de la demanda: La presencia de turistas de diversas regiones sugiere que los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas generan interés más allá del

ámbito local. Sin embargo, las variaciones en la disposición a pagar pueden depender del nivel de ingresos y la percepción del valor ambiental en cada región. Interpretación en términos de valoración económica: La alta proporción de visitantes locales indica que la valoración económica del ecosistema puede estar vinculada a un uso recreativo frecuente más que a un turismo de alto valor económico. La disposición a pagar (DAP) por la conservación de los servicios ecosistémicos puede diferir entre locales y foráneos. Los visitantes de regiones con mayor capacidad adquisitiva (como Lima) podrían estar dispuestos a pagar más por el acceso y la conservación del ecosistema. La baja presencia extranjera sugiere que la estimación del valor económico de los servicios ecosistémicos estará más influenciada por la percepción de los turistas nacionales, lo que podría sesgar los resultados hacia valores económicos relativamente bajos en comparación con destinos más turísticos.

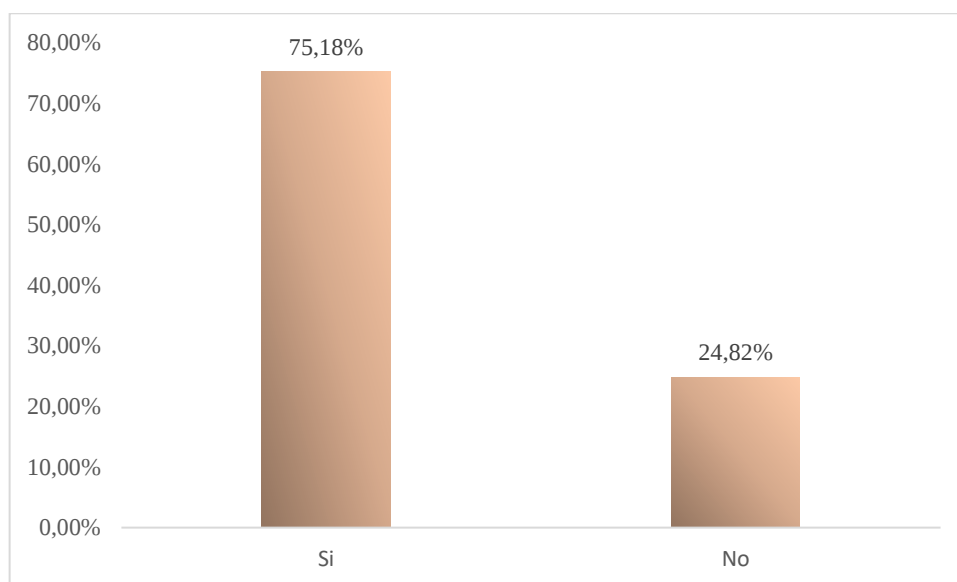


Figura 4. ¿Ha venido antes a este lugar?

El análisis de la Figura 4, se puede observar que hay una alta tasa de visitantes recurrentes: El 75,18% de los encuestados ha visitado previamente las Cuevas de las Pavas, lo que indica que es un destino con una fuerte base de turistas habituales. Esto sugiere que los servicios ecosistémicos del lugar generan un valor recreativo sostenido en el tiempo, aumentando la probabilidad de que los visitantes frecuentes perciban un mayor beneficio en la conservación del entorno. Nivel moderado de visitantes nuevos: El 24,82% de los encuestados está visitando el lugar por primera vez, lo que refleja una cierta capacidad de atracción para nuevos turistas, aunque la mayoría de la afluencia sigue dependiendo de personas que ya conocen el destino. Este dato es relevante porque los visitantes primerizos pueden tener una percepción distinta del valor de los servicios ecosistémicos y una disposición a pagar diferente

en comparación con quienes han experimentado el sitio varias veces. Implicaciones para la valoración económica: Los visitantes recurrentes podrían estar más dispuestos a pagar por el mantenimiento del área, ya que han generado una conexión con el sitio y es probable que deseen seguir disfrutando de sus servicios ecosistémicos en el futuro. Por otro lado, los visitantes nuevos pueden valorar el sitio de manera distinta, basando su disposición a pagar en la primera impresión del lugar y en su comparación con otros destinos turísticos. Estrategias de conservación y financiamiento: La alta recurrencia de visitas puede aprovecharse para desarrollar estrategias de financiamiento basadas en membresías, tarifas diferenciadas o incentivos para visitantes frecuentes que contribuyan a la conservación del ecosistema. Además, la captación de nuevos turistas podría fortalecerse con campañas de promoción que resalten la importancia de los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas.

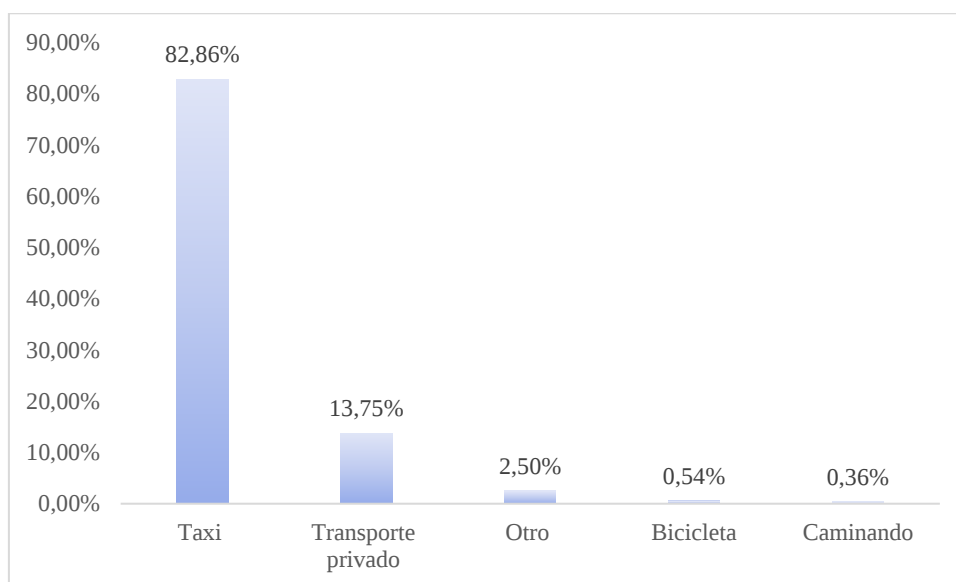


Figura 5. ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?

El análisis de la Figura 5 es clave para entender la accesibilidad y las preferencias de transporte de los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas, lo que influye en la valoración económica de los servicios ecosistémicos del sitio. Se observa un predominio del uso de taxi, con un 82,86% de los encuestados eligiendo este medio para llegar al destino, lo que sugiere que el transporte público o servicios de movilidad privada juegan un papel esencial en el acceso al sitio. Esto puede estar relacionado con la falta de medios de transporte más accesibles, como buses o colectivos, o con la comodidad y rapidez que ofrece el taxi para los visitantes. Por otro lado, un 13,75% de los turistas utilizó vehículos particulares, lo que indica que una parte de los visitantes cuenta con medios propios para desplazarse. Esto puede estar asociado a un segmento de visitantes con mayor capacidad adquisitiva y que, en consecuencia, podrían mostrar una

disposición a pagar más alta por los servicios ecosistémicos del lugar. Alternativas de transporte como caminar (0,36%), la bicicleta (0,54%) y otros medios (2,50%) tienen una participación marginal en la movilidad de los turistas. Esto podría deberse a factores como la distancia desde el punto de origen de los visitantes, la infraestructura vial disponible y las condiciones del camino hacia el destino. El tipo de transporte utilizado puede estar vinculado a la percepción del valor del sitio y a la disposición a pagar por su conservación. Los usuarios de taxi pueden considerar un costo adicional en su visita, lo que podría influir en su decisión de contribuir económicamente a la preservación del ecosistema. En cambio, quienes usan transporte privado pueden tener una mayor disponibilidad económica, lo que podría traducirse en una mayor disposición a pagar. El alto porcentaje de uso de taxis sugiere la necesidad de mejorar la infraestructura de transporte público o promover sistemas de movilidad sostenible, como el uso de bicicletas o senderos peatonales mejor acondicionados. Además, podrían implementarse estrategias de concienciación ambiental dirigidas a quienes usan transporte motorizado, fomentando la responsabilidad ambiental y la contribución a la conservación del sitio.

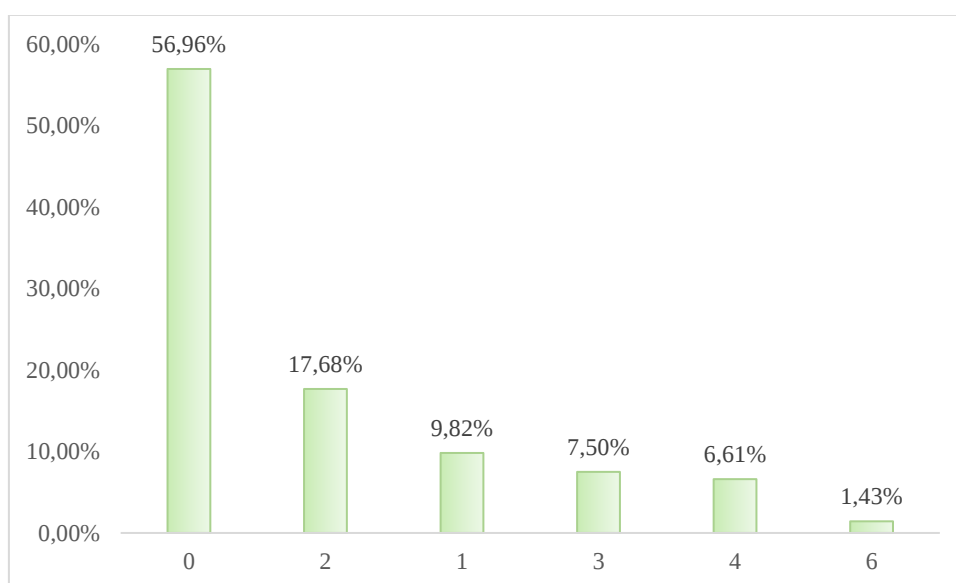


Figura 6. ¿Con cuántos niños vino?

El análisis de la Figura 6 proporciona información relevante sobre la composición de los grupos de turistas que visitan las Cuevas de las Pavas, lo que influye en la valoración económica de los servicios ecosistémicos del sitio. Se observa que el 56,96% de los visitantes no viajó con niños, lo que indica que una gran proporción de turistas está compuesta por adultos o jóvenes sin menores a su cargo. Esto puede sugerir que el destino es atractivo para parejas, grupos de amigos o viajeros individuales, lo que puede incidir en la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos y en las expectativas sobre las actividades disponibles en el lugar. En

contraste, el 43,04% de los encuestados sí visitó el destino con al menos un niño, siendo más común que los grupos incluyan dos (17,68%) o un niño (9,82%). Esto sugiere que las Cuevas de las Pavas son percibidas como un sitio adecuado para el turismo familiar, lo que resalta la importancia de contar con infraestructura y servicios adaptados para este segmento, como áreas de recreación infantil, seguridad en senderos y espacios adecuados para el descanso. Grupos con tres o más niños representan el 15,54% de los encuestados, lo que, si bien es un porcentaje menor, indica que hay familias numerosas que visitan el sitio, lo que podría justificar la implementación de tarifas diferenciadas o paquetes familiares para fomentar la accesibilidad económica de estos visitantes. En términos de valoración económica, la presencia de niños en los grupos de turistas podría influir en la disposición a pagar, ya que las familias con menores pueden priorizar gastos en comodidad y seguridad. Además, podrían estar más interesadas en la conservación del ecosistema si este es percibido como un espacio educativo y de esparcimiento para las futuras generaciones.

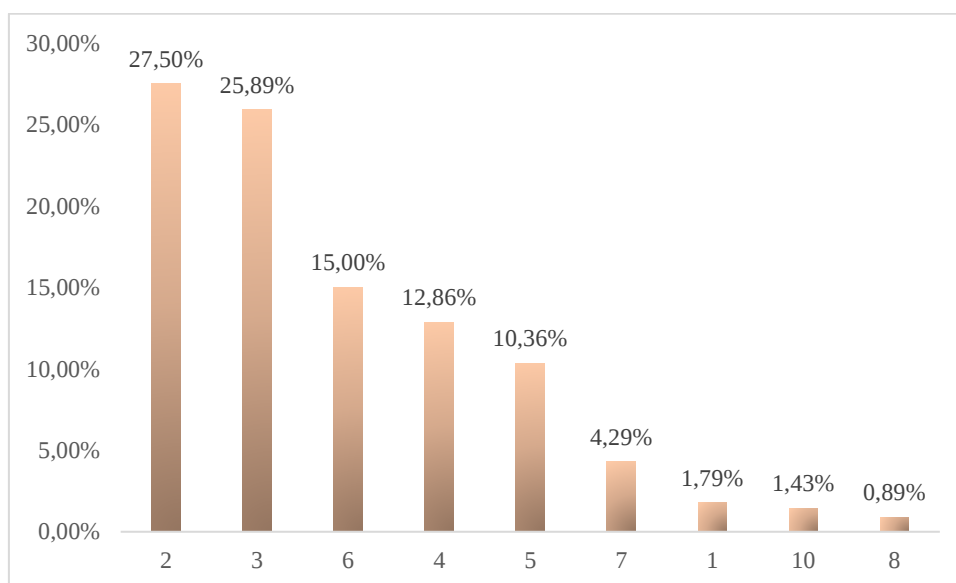


Figura 7. ¿Con cuántos adultos vino?

El análisis de la Figura 7 revela patrones importantes sobre la composición de los grupos de turistas adultos que visitan las Cuevas de las Pavas, lo cual influye en la valoración económica de los servicios ecosistémicos del destino. Se observa que la mayoría de los visitantes llega en grupos de tamaño moderado, con dos (27,50%) o tres adultos (25,89%), lo que indica que el sitio es popular entre parejas y pequeños grupos de amigos o familiares. Esta tendencia puede estar relacionada con la facilidad de organización y costos compartidos en transporte y otros gastos. Los grupos más grandes, de seis adultos (15,00%), cuatro (12,86%) y cinco (10,36%), también representan un porcentaje significativo de los visitantes, lo que sugiere

que el lugar es atractivo para reuniones familiares o excursiones con amigos. Por otro lado, los grupos de siete o más adultos tienen una menor frecuencia (6,61% en total), lo que indica que, aunque existen visitas de grandes contingentes, estas son menos comunes. El porcentaje más bajo corresponde a quienes visitaron el lugar solos (1,79%), lo que sugiere que las Cuevas de las Pavas son percibidas como un destino más adecuado para experiencias grupales que para el turismo individual. Esto podría implicar oportunidades para desarrollar actividades enfocadas en visitantes solitarios o en experiencias personalizadas que fomenten la exploración independiente del entorno. Desde una perspectiva de valoración económica, los grupos más grandes podrían tener una mayor disposición a pagar por servicios complementarios, como paquetes grupales, actividades guiadas o tarifas diferenciadas que incentiven la visita en conjunto. Asimismo, la información obtenida en esta Figura puede orientar estrategias de marketing y desarrollo de infraestructura para mejorar la experiencia de los visitantes, asegurando que existan áreas adecuadas para la socialización y la recreación en grupo.

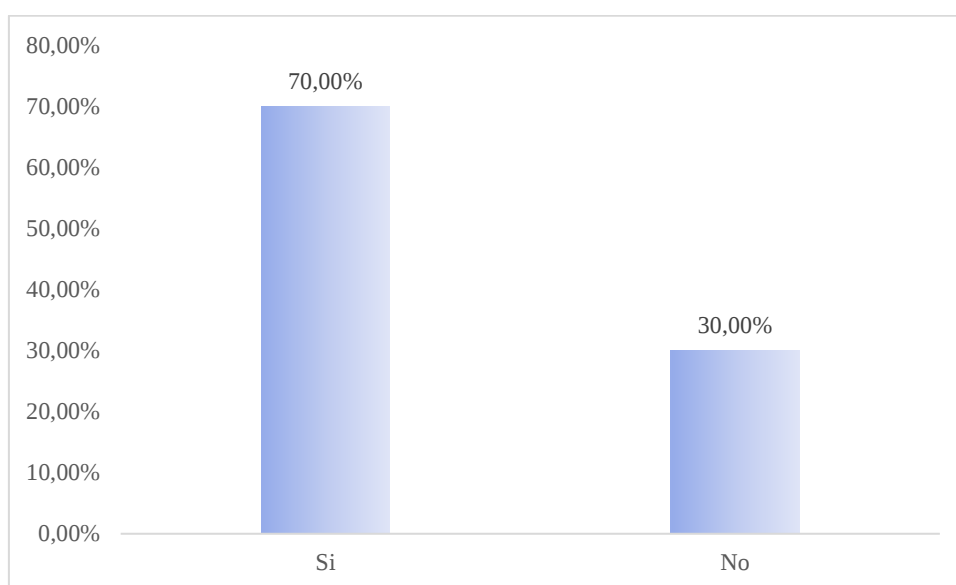


Figura 8. ¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural?

El análisis de la Figura 8 muestra que el 70,00% de los encuestados planificó su viaje exclusivamente para visitar las Cuevas de las Pavas, lo que indica un alto nivel de atracción del sitio como destino turístico principal. Este dato sugiere que la mayoría de los visitantes tienen una motivación específica para conocer el lugar, lo que refuerza su importancia dentro del circuito turístico de la región de Huánuco. Por otro lado, el 30,00% de los visitantes no realizó el viaje exclusivamente para visitar este atractivo natural, lo que implica que su visita pudo haber sido parte de un itinerario más amplio que incluyó otros destinos cercanos o actividades complementarias. Este comportamiento es relevante para la valoración económica de los

servicios ecosistémicos, ya que podría indicar que una parte de los turistas no percibe el sitio como su único destino de interés, sino como una opción adicional dentro de su viaje. Desde una perspectiva de gestión y promoción turística, esta información sugiere oportunidades para fortalecer la imagen del destino y desarrollar estrategias que fomenten una mayor permanencia de los visitantes. Por ejemplo, se podrían implementar actividades complementarias, mejorar la infraestructura y promover experiencias únicas que incentiven a más turistas a planificar su viaje exclusivamente para visitar las Cuevas de las Pavas. En términos de disposición a pagar, los visitantes que han planificado su viaje exclusivamente para este destino podrían estar más inclinados a gastar en servicios adicionales, como recorridos guiados, souvenirs o actividades de ecoturismo, lo que contribuye a la valoración económica del sitio. La alta proporción de visitantes que organizan su viaje específicamente para conocer las Cuevas de las Pavas refuerza su importancia como destino turístico, mientras que el 30,00% que lo visita como parte de un recorrido más amplio representa una oportunidad para mejorar la oferta y fortalecer su atractivo dentro de un circuito turístico más extenso.

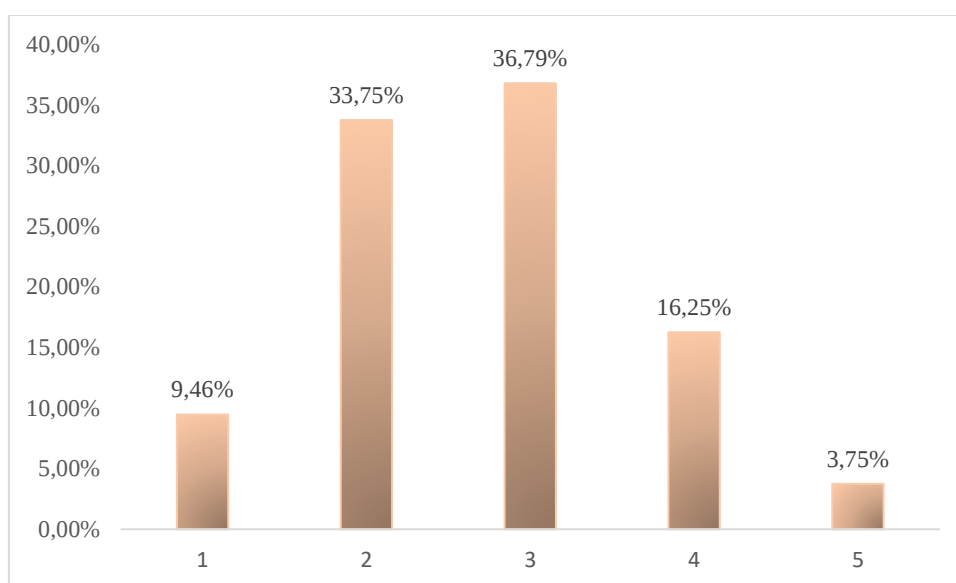


Figura 9. ¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar?

El análisis de la Figura 9 muestra que la mayoría de los visitantes pasan entre 2 y 3 horas en las Cuevas de las Pavas, representando el 70,54% del total. Este tiempo de permanencia sugiere que el atractivo es percibido como un destino de visita de corta duración, posiblemente debido a la cantidad de actividades disponibles en el sitio.

Un 16,25% de los encuestados planea estar 4 horas, lo que indica un interés moderado en explorar el lugar con mayor profundidad, mientras que solo un 3,75% planea permanecer 5 horas. El porcentaje más bajo (9,46%) corresponde a aquellos que permanecen solo 1 hora, lo

que puede estar relacionado con visitas rápidas, posiblemente de personas que ya conocen el lugar o que lo incluyeron como una parada dentro de su itinerario.

Desde la perspectiva de la valoración económica, el tiempo de permanencia influye en el gasto potencial de los turistas. Aquellos que permanecen más tiempo pueden estar más dispuestos a consumir servicios adicionales como alimentación, transporte o actividades recreativas. Sin embargo, el predominio de visitas de corta duración sugiere la necesidad de estrategias para incentivar una estancia más prolongada, como la diversificación de actividades, la mejora de infraestructura turística o la oferta de paquetes que incluyan experiencias complementarias.

En términos de gestión, estos resultados pueden indicar que las Cuevas de las Pavas son principalmente un destino de medio día. Si se busca incrementar su impacto económico y su valoración como un servicio ecosistémico, sería recomendable desarrollar iniciativas que fomenten la permanencia de los visitantes, como senderos interpretativos, actividades guiadas o servicios de recreación adicionales que hagan que los turistas deseen extender su estadía.

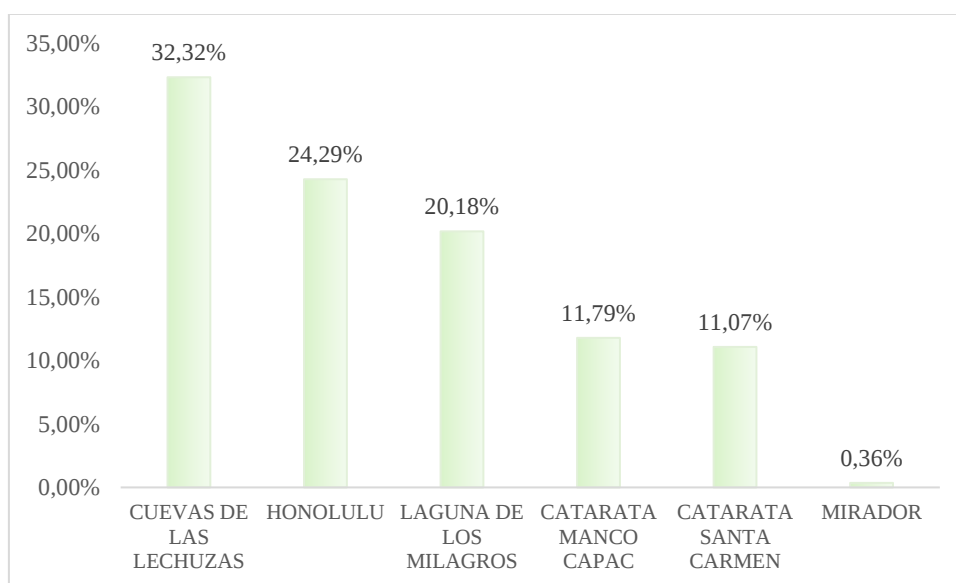


Figura 10. ¿Qué otro lugar turístico visitará o visito de la provincia de Leoncio Prado?

El análisis de la Figura 10 revela que las Cuevas de las Lechuzas es el lugar turístico más popular entre los turistas de la provincia de Leoncio Prado, con un 32,32% de los encuestados mencionando que lo visitarán o ya lo han visitado. Esto resalta la importancia de este atractivo dentro de la oferta turística local, ya que es la opción más escogida por los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas.

El siguiente lugar más visitado es Honolulu, con un 24,29%, lo que indica que también es un destino relevante para los turistas en la provincia. Además, la Laguna de los Milagros recibe una proporción significativa de visitas, con el 20,18% de los turistas mencionando que la han visitado o la visitarán, lo que refleja la popularidad de los recursos naturales en la región.

Los lugares con menor porcentaje de visitantes son Catarata Manco Capac (11,79%) y Catarata Santa Carmen (11,07%), aunque siguen siendo destinos atractivos para una parte de los turistas. Por otro lado, el Mirador es el destino menos visitado, con solo un 0,36% de los turistas mencionando que lo visitarán, lo que sugiere que tiene una presencia marginal en comparación con otros destinos en la provincia. Este patrón de visitas destaca la competencia y la diversidad de atractivos turísticos en la provincia de Leoncio Prado. Desde la perspectiva de la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas, estos resultados sugieren que las visitas a este lugar pueden combinarse con otros destinos naturales cercanos. Esto abre la posibilidad de crear paquetes turísticos que incluyan visitas a varios de estos atractivos, lo que podría aumentar la estancia promedio de los turistas, mejorar la percepción del valor económico de la región y fomentar el desarrollo turístico sostenible. Además, el hecho de que los turistas frecuentemente visiten múltiples lugares en la provincia indica que la integración de los recursos naturales y la oferta turística es clave para el crecimiento del sector en la zona.

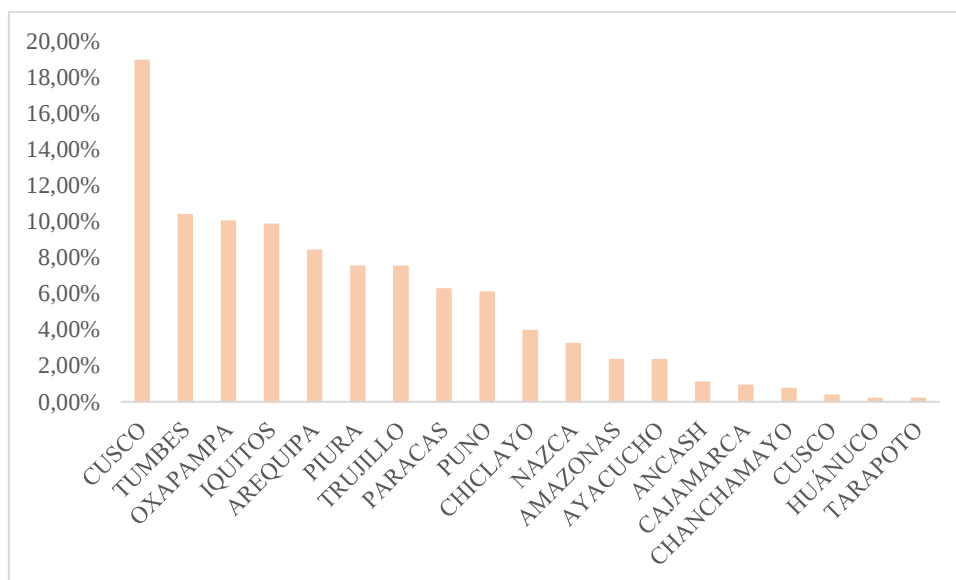


Figura 11. ¿Cuál es la siguiente ciudad o lugar al que irá después de su visita a la CP?

La Figura 11 muestra los destinos turísticos que los visitantes de las Cuevas de las Pavas tienen planeado visitar después de su estancia en el lugar, lo que revela información interesante sobre los flujos turísticos en la región y fuera de ella.

El destino más mencionado es Cusco, con un 18,93% de los turistas indicando que se dirigirá allí después de su visita. Esto resalta la popularidad de Cusco como un destino turístico clave en Perú, especialmente para aquellos interesados en la historia y el turismo cultural. Otros destinos fuera de la región, como Tumbes (10,36%), Oxapampa (10,00%) e Iquitos (9,82%), también son elecciones comunes para los turistas, lo que indica un interés por explorar otras zonas naturales y culturales en el país.

El resto de las ciudades tienen una menor proporción de menciones, como Arequipa (8,39%), Piura y Trujillo (7,50%), Paracas (6,25%) y Puno (6,07%), lo que muestra que los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas tienden a continuar su viaje hacia otros atractivos turísticos populares en Perú, aunque no siempre dentro de la misma región.

La baja frecuencia de menciones para destinos como Huánuco (0,18%) y Tarapoto (0,18%) sugiere que la región de Leoncio Prado, aunque es una atracción por sí misma, no es el destino final de la mayoría de los turistas. Esto también puede implicar que existe un gran potencial para desarrollar más actividades turísticas en la región que incentiven a los turistas a quedarse más tiempo o explorar más lugares en las cercanías.

Desde el enfoque de la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas, este patrón de destinos puede sugerir oportunidades para promover la provincia de Leoncio Prado y sus alrededores como un destino más integrado en las rutas turísticas nacionales. El hecho de que los turistas se desplacen a otros destinos podría significar que hay una ventana de oportunidad para ampliar las ofertas turísticas en la región, desarrollar infraestructura y actividades que vinculen la visita a las Cuevas de las Pavas con otros puntos de interés cercanos, y mejorar la percepción económica del lugar como un destino atractivo en el contexto turístico del país.

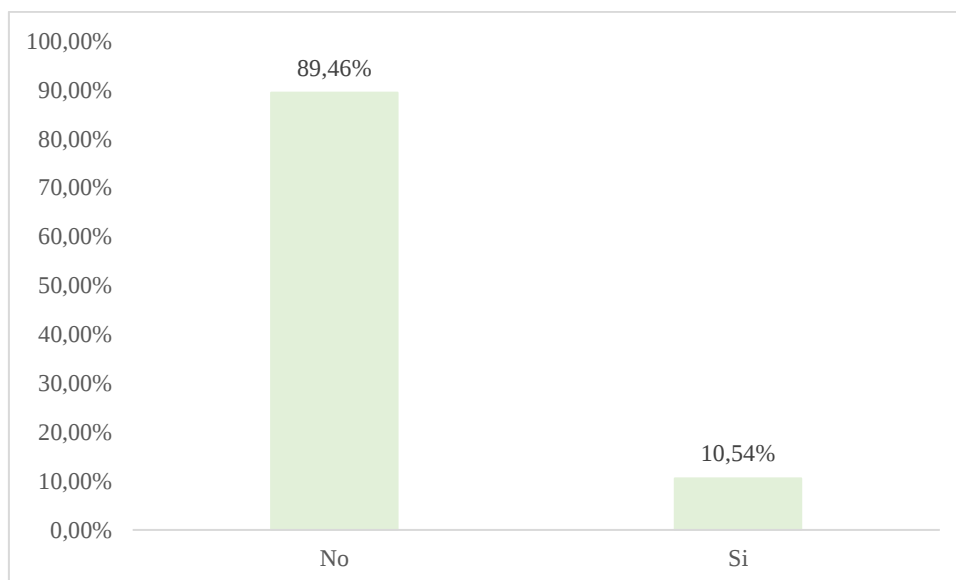


Figura 12. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CP

La Figura 12 muestra los resultados sobre las razones que llevaron a los turistas a decidir visitar las Cuevas de las Pavas, específicamente en cuanto al deseo de conocer este atractivo natural. Según los datos, el 89,46% de los turistas no visitaron las cuevas específicamente con el objetivo de conocer este lugar, lo que puede indicar que la mayoría de los visitantes llegaron a la región por otros motivos, tales como el interés en conocer otras atracciones turísticas de la zona, realizar actividades en el entorno o estar de paso por la región.

Solo el 10,54% de los turistas decidieron visitar las Cuevas de las Pavas con la intención explícita de conocer este lugar, lo cual refleja que el atractivo de las cuevas podría ser uno de los elementos secundarios en la decisión de viaje, o que es una atracción que forma parte de una experiencia más amplia en la región.

Este patrón tiene implicaciones para la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos en el sitio. Dado que una proporción significativa de turistas no decide visitar las cuevas específicamente para conocerlas, se podría considerar que el valor económico de los servicios ecosistémicos proporcionados por las Cuevas de las Pavas puede estar vinculado no solo a la atracción directa del lugar, sino también a la forma en que el lugar contribuye a una experiencia turística más integral en la región de Leoncio Prado. A su vez, esto podría influir en las estrategias de conservación y promoción del lugar, sugiriendo que se podría trabajar más en la visibilidad del atractivo específico de las Cuevas de las Pavas para aumentar la motivación de los turistas a visitarlo.

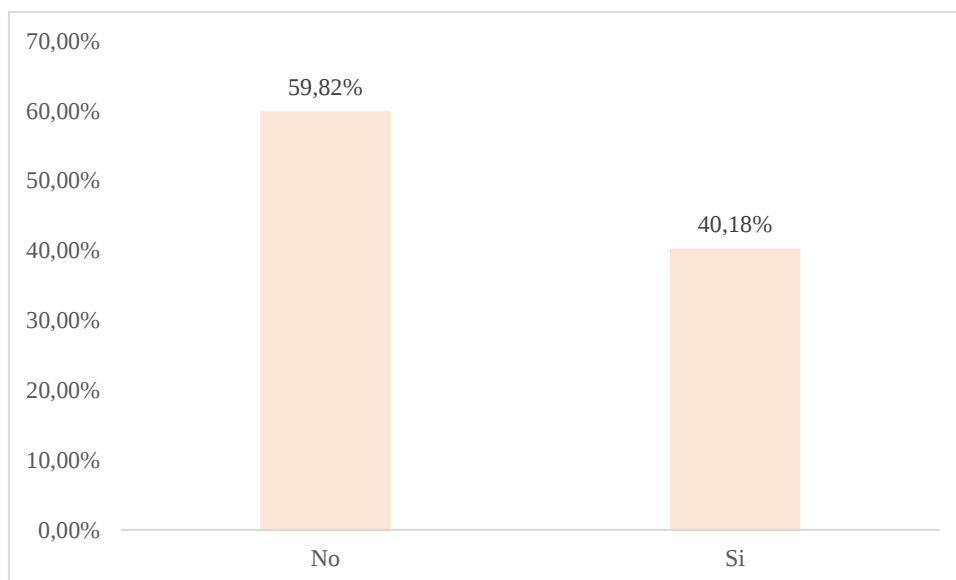


Figura 13. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la BD

La Figura 13 revela las razones por las cuales los turistas decidieron visitar las Cuevas de las Pavas en relación con el deseo de conocer la biodiversidad (BD) del lugar. De acuerdo con los datos, un 59,82% de los turistas no eligieron visitar las Cuevas de las Pavas específicamente para conocer la biodiversidad, lo que sugiere que la biodiversidad no fue el principal atractivo para la mayoría de los visitantes. Esto podría indicar que, aunque la biodiversidad es un componente importante del atractivo natural de la zona, otros factores como la geografía, las actividades recreativas o la conexión con la naturaleza en general podrían haber jugado un papel más determinante en la decisión de los turistas.

Por otro lado, un 40,18% de los turistas sí decidieron visitar el lugar con la intención de conocer la biodiversidad, lo que muestra que una proporción significativa de los turistas valora la biodiversidad como una razón clave para su visita. Este grupo podría estar más interesado en la observación de flora y fauna, el ecoturismo o la apreciación de los ecosistemas locales.

Desde el punto de vista de la valoración económica de los servicios ecosistémicos, este dato podría tener implicaciones para cuantificar los beneficios asociados a la conservación de la biodiversidad en las Cuevas de las Pavas. La atención de los turistas hacia la biodiversidad podría aumentar la disposición a pagar por experiencias ecológicas o contribuir a la percepción de valor de los servicios ecosistémicos del lugar, como la conservación de especies, el mantenimiento de hábitats naturales o la sostenibilidad de los recursos.

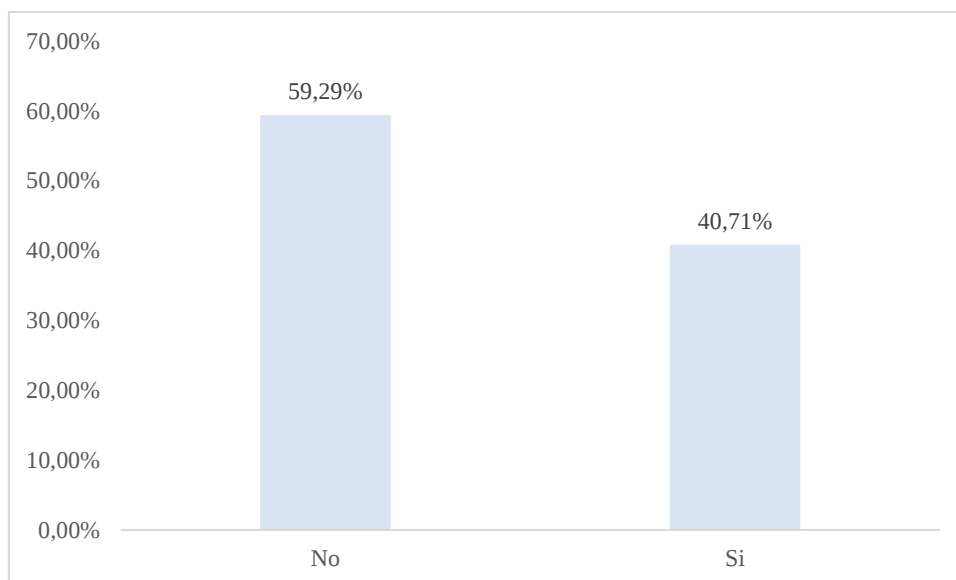


Figura 14. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CL

La Figura 14 muestra las razones por las cuales los turistas decidieron visitar las Cuevas de las Pavas en relación con el deseo de conocer la cultura local (CL). De acuerdo con los datos, un 59,29% de los turistas no eligieron visitar el lugar específicamente para conocer la cultura local, lo que sugiere que, para la mayoría de los visitantes, la cultura local no fue el principal motivo de su visita. Esto podría implicar que, aunque la cultura local es un atractivo importante, factores como el paisaje natural, la biodiversidad o las actividades recreativas podrían haber tenido una mayor influencia en la decisión de visitar las Cuevas de las Pavas.

Sin embargo, un 40,71% de los turistas sí decidieron visitar el lugar con la intención de conocer la cultura local. Este porcentaje refleja un interés considerable en la cultura de la zona, lo que podría estar relacionado con el interés por la historia, las tradiciones, las costumbres o las actividades que reflejan la identidad cultural del lugar. La presencia de turistas interesados en la cultura local podría significar que este elemento cultural contribuye de manera importante a la experiencia global de la visita.

Desde la perspectiva de la valoración económica de los servicios ecosistémicos, este dato también tiene relevancia. Los turistas interesados en la cultura local podrían estar dispuestos a pagar más por actividades que les permitan interactuar con la comunidad, aprender sobre la historia o participar en eventos culturales. Esta información podría utilizarse para diseñar estrategias de ecoturismo que integren la conservación de los ecosistemas con la promoción de la cultura local, maximizando así el beneficio económico derivado de ambos aspectos.

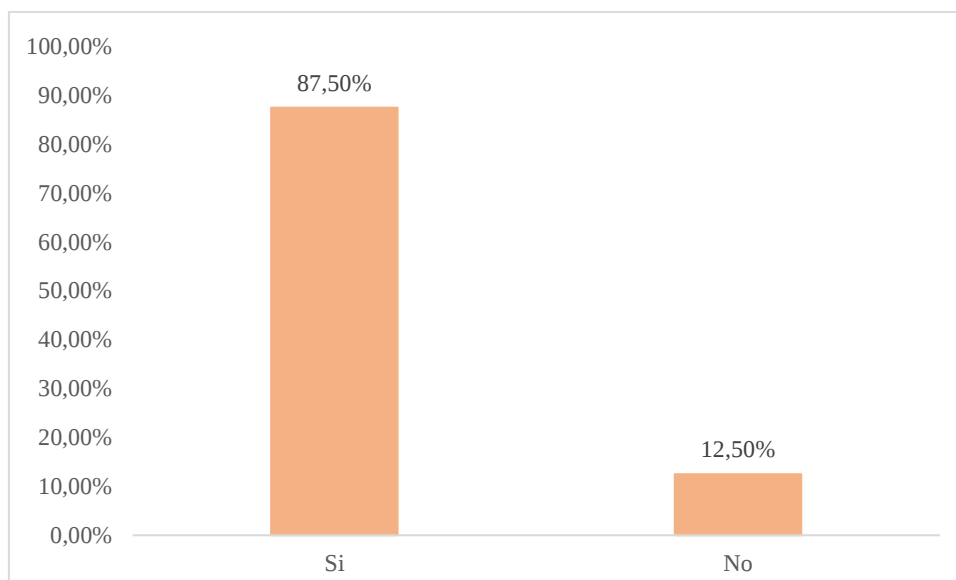


Figura 15. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Respirar aire puro

La Figura 15 muestra las razones por las cuales los turistas decidieron visitar las Cuevas de las Pavas, específicamente para respirar aire puro. Los resultados indican que un 87,50% de los turistas eligieron este atractivo natural debido a la posibilidad de respirar aire puro, lo que refleja una alta valoración de los beneficios medioambientales que el lugar ofrece. Esta alta proporción sugiere que los turistas buscan una experiencia de desconexión de la contaminación urbana, buscando entornos más limpios y naturales que favorecen la salud y el bienestar, un factor clave en la decisión de visitar la zona.

Solo un 12,50% de los turistas no consideraron este motivo como una razón para su visita, lo que podría indicar que, para estos visitantes, otros factores, como la belleza natural, la cultura o la recreación, pudieron haber tenido mayor peso en su elección.

Este dato es relevante para la investigación de la valoración económica de los servicios ecosistémicos, ya que respalda la idea de que la calidad ambiental, como el aire limpio, tiene un alto valor para los turistas. Las autoridades y empresas de ecoturismo podrían utilizar esta información para destacar la pureza del aire y los beneficios del medio ambiente natural como un atractivo, lo que podría justificar precios más altos o contribuir a la conservación de estos espacios como un servicio ecosistémico valioso.

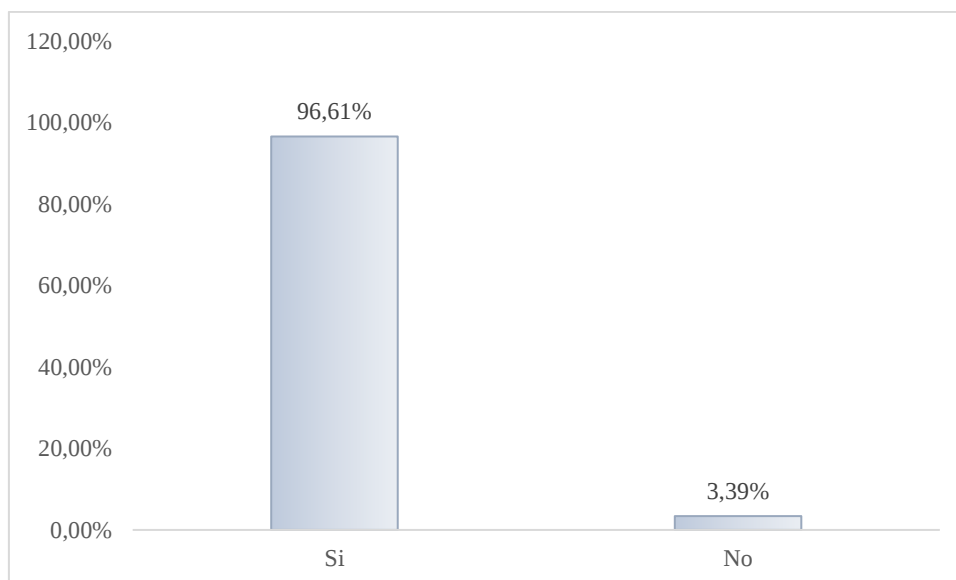


Figura 16. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Disfrutar del paisaje

La Figura 16 muestra que la gran mayoría de los turistas (96,61%) decidieron visitar las Cuevas de las Pavas para disfrutar del paisaje. Este alto porcentaje indica que el atractivo visual y natural del lugar es una de las principales razones para la visita, lo que resalta la importancia del entorno paisajístico como un factor clave en la decisión de los turistas.

Solo un pequeño porcentaje (3,39%) no eligió disfrutar del paisaje como una razón para su visita, lo que podría implicar que otros factores, como la actividad recreativa o la relación con la cultura local, pudieran haber influido más en su decisión.

Este dato tiene implicaciones para la valoración económica de los servicios ecosistémicos, ya que subraya el valor significativo que los turistas le otorgan al paisaje. De acuerdo con esta preferencia, se podría considerar incluir el paisaje natural como un servicio ecosistémico valioso al calcular los beneficios económicos que los turistas aportan al lugar, reforzando la importancia de conservar y promover estos espacios naturales para futuras generaciones.

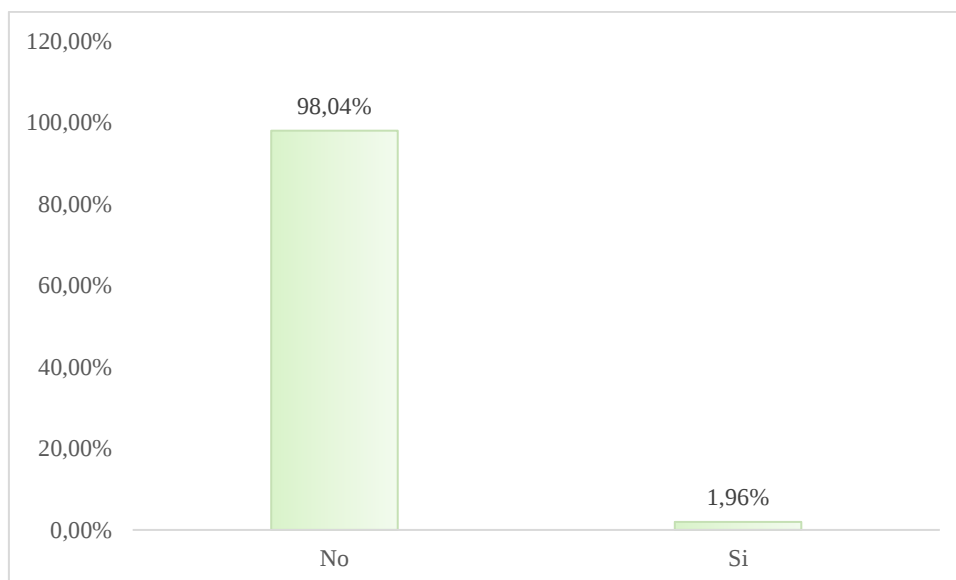


Figura 17. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Busca productos del bosque

La Figura 17 muestra que una abrumadora mayoría de los turistas (98,04%) no decidió visitar las Cuevas de las Pavas con la intención de buscar productos del bosque. Solo un pequeño porcentaje (1,96%) mencionó que su visita estuvo motivada por esta razón. Esto sugiere que, para la mayoría de los turistas, los productos del bosque no son un factor principal en su decisión de visitar este lugar.

Este dato es relevante para la valoración económica de los servicios ecosistémicos, ya que indica que, aunque la biodiversidad y los recursos naturales pueden ser un componente importante del entorno, no todos los turistas valoran o buscan interactuar directamente con estos recursos, como los productos del bosque. Esto puede ser útil para diferenciar entre diferentes tipos de turistas y sus motivaciones, y también para evaluar si es necesario promover los productos forestales en futuras estrategias de conservación o desarrollo turístico.

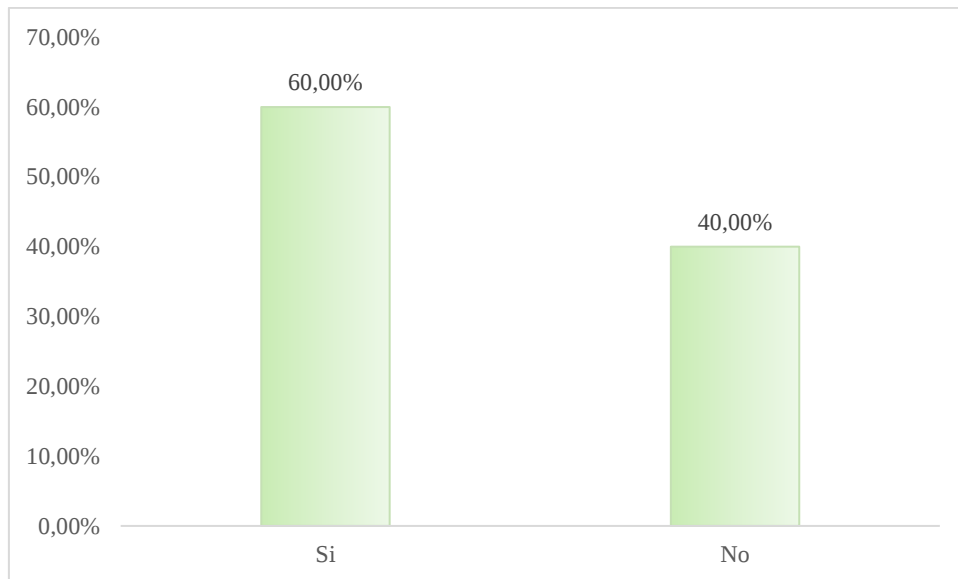


Figura 18. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, restaurante

La Figura 18 muestra que el 60% de los turistas han utilizado o utilizarán los servicios de restaurante durante su visita a las Cuevas de las Pavas, mientras que el 40% no lo harán. Este dato indica que una parte significativa de los turistas valora y aprovecha la oferta gastronómica en el lugar. En términos de la valoración económica de los servicios ecosistémicos, este servicio es relevante, ya que implica un gasto adicional relacionado con la visita, lo cual puede ser considerado un beneficio económico derivado del turismo en la zona. Además, este tipo de servicios puede contribuir indirectamente a la sostenibilidad económica del área, promoviendo la economía local y, posiblemente, incentivando la conservación de los recursos naturales, si se gestionan de manera responsable.

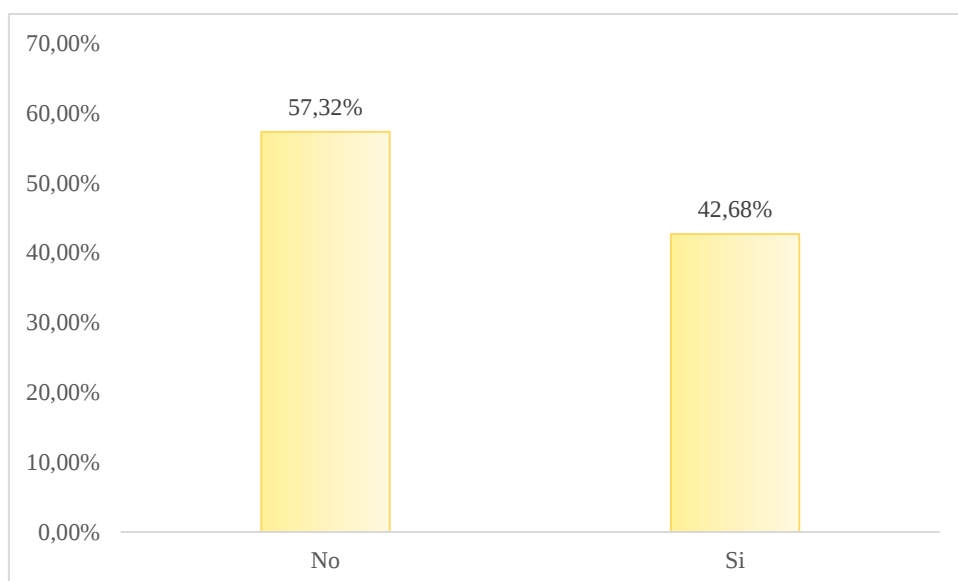


Figura 19. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Hoteles

La Figura 19 revela que el 42,68% de los turistas ha utilizado o utilizará los servicios de hotel durante su visita a las Cuevas de las Pavas, mientras que el 57,32% no lo hará. Esto sugiere que una proporción importante de los turistas opta por hospedarse en otros lugares fuera del área o no se queda a pernoctar, lo que podría indicar que la mayoría de las visitas son de un día o se realizan desde localidades cercanas. Para la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos, este dato es relevante, ya que el uso de hoteles representa un gasto adicional que podría ser incluido como parte del análisis de los beneficios económicos derivados del turismo en la región. Además, este tipo de servicios puede ser clave para el desarrollo del turismo sostenible en la zona, siempre y cuando se gestione de forma que no perjudique los ecosistemas locales.

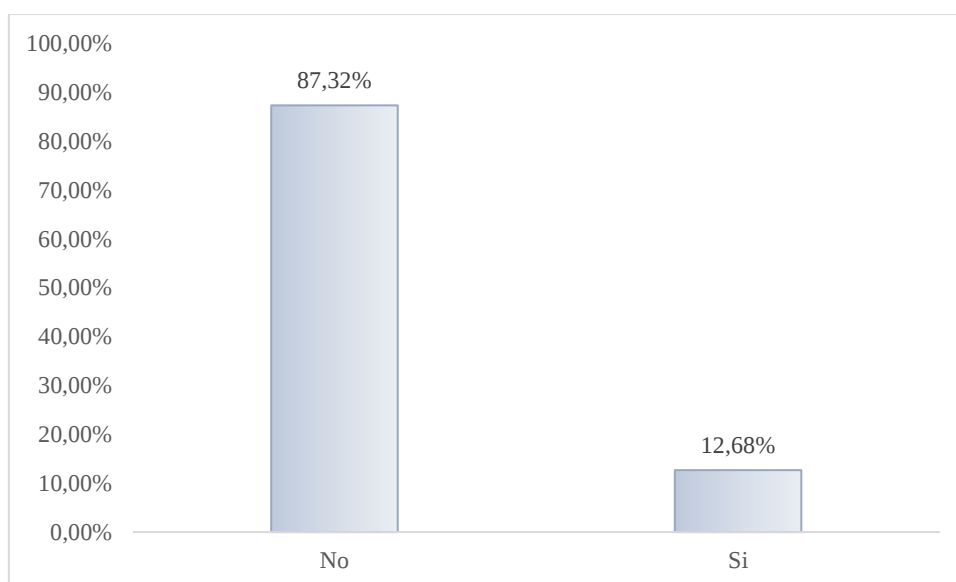


Figura 20. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Guías

La Figura 20 muestra que solo el 12,68% de los turistas ha utilizado o planea utilizar los servicios de guías durante su visita a las Cuevas de las Pavas, mientras que una gran mayoría, el 87,32%, no los utilizará. Este dato sugiere que, aunque los guías pueden ser un servicio disponible, no son esenciales para la mayoría de los turistas. Esto podría reflejar una preferencia por la independencia durante la visita o una percepción de que la atracción es lo suficientemente accesible para explorarla sin la necesidad de asistencia externa. Para la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos, este dato puede ayudar a estimar la demanda de servicios adicionales como los guías y su impacto económico potencial. La baja utilización de guías podría indicar áreas de mejora en la promoción de este servicio o la necesidad de explorar otras estrategias para incentivar su uso entre los visitantes.

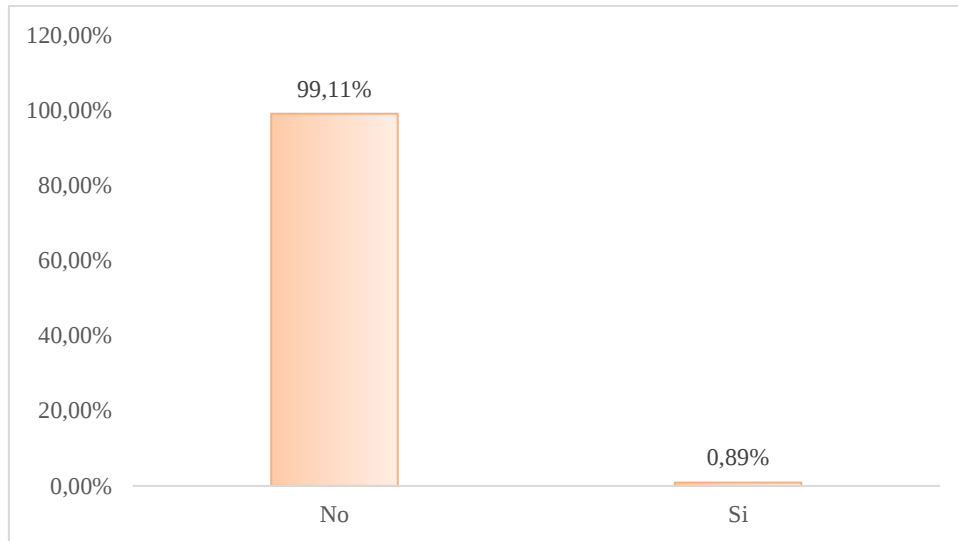


Figura 21. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Otros

La Figura 21 revela que un porcentaje muy pequeño de los turistas, solo el 0,89%, ha utilizado o tiene la intención de utilizar otros servicios durante su visita a las Cuevas de las Pavas, mientras que el 99,11% no ha usado ni planea usar estos servicios. Esto sugiere que los servicios adicionales, fuera de los ya mencionados como restaurantes o hoteles, tienen una demanda extremadamente baja. Este dato podría ser útil en la investigación sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos, indicando que la oferta de servicios adicionales podría necesitar una revisión o expansión para satisfacer las necesidades o expectativas de los turistas. También podría reflejar que los turistas prefieren centrarse en la experiencia natural en lugar de depender de servicios adicionales, lo que podría influir en cómo se valoran los servicios ecosistémicos en la región.

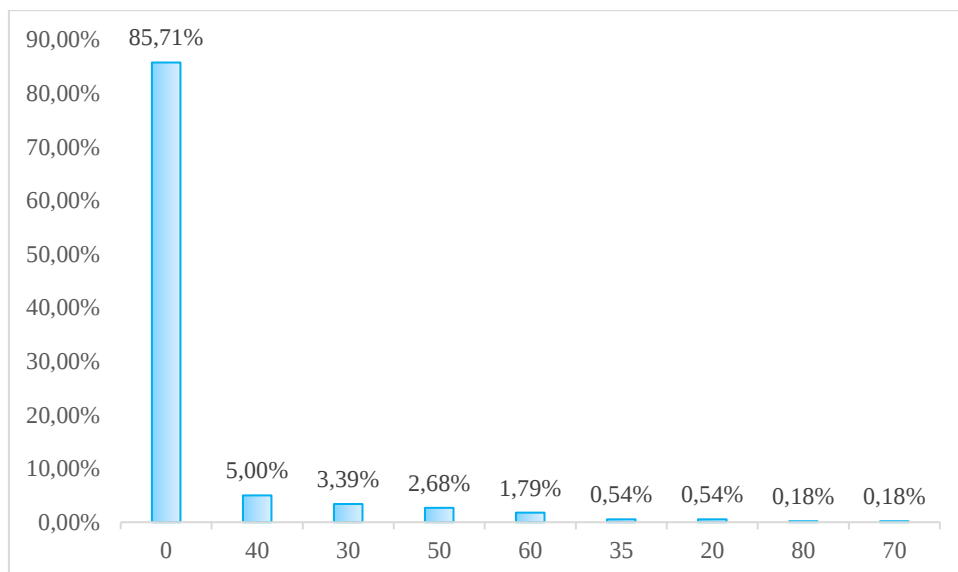


Figura 22. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasolina

La Figura 22 muestra que la mayoría de los turistas (85,71%) no han realizado gastos en gasolina al llegar a las Cuevas de las Pavas, lo que podría indicar que muchos de ellos llegaron en medios de transporte que no requieren un gasto adicional significativo en combustible, como transporte público o vehículos proporcionados por operadores turísticos. En cuanto a los que han gastado en gasolina, la distribución es variada, pero la mayoría ha gastado cantidades moderadas, como 40 soles (5%) y 30 soles (3,39%). Solo un pequeño porcentaje de turistas ha realizado gastos más elevados, como 50 soles (2,68%) o 60 soles (1,79%). Estos datos pueden ser relevantes para la valoración económica de los servicios ecosistémicos, ya que los gastos asociados al transporte son un componente importante de la disposición a pagar por los turistas y pueden influir en el cálculo de los costos de acceso al área natural.

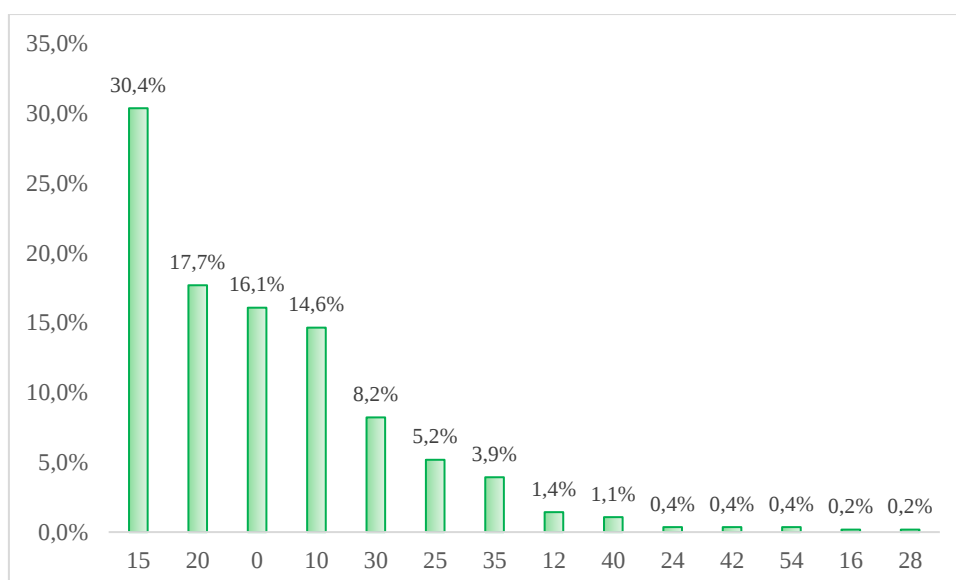


Figura 23. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Pasaje en transporte

La Figura 23 muestra los gastos realizados por los turistas en pasajes de transporte desde su lugar de origen hasta las Cuevas de las Pavas, lo cual es un dato relevante para la valoración económica de los servicios turísticos en esta área. La mayoría de los turistas (30,36%) reportan haber gastado 15 soles en transporte, lo que sugiere que este es el costo promedio que los turistas están dispuestos a asumir para llegar al lugar. Un porcentaje considerable, el 17,68%, ha gastado 20 soles, mientras que un 16,07% no ha tenido que realizar ningún gasto en transporte, lo que podría indicar que algunos visitantes llegaron en vehículos particulares o con transporte gratuito, lo que implica un costo de acceso indirecto para la investigación.

Un 14,64% de los turistas pagaron 10 soles, mientras que un 8,21% gastaron 30 soles. Estos datos revelan que hay una variabilidad en los costos de transporte, que podría depender de factores como la distancia recorrida, el tipo de transporte utilizado o las decisiones

personales de los turistas sobre cómo viajar. En general, aunque el gasto promedio parece situarse alrededor de los 15 soles, también se observa que una pequeña proporción de turistas ha pagado más, como 40 soles o incluso mayores cantidades, representando menos del 2% de los encuestados.

Estos datos son útiles para entender los patrones de gasto de los turistas en el acceso al destino, lo cual es crucial para la estimación de la disposición a pagar, un factor importante en la valoración económica de los servicios ecosistémicos y turísticos de la zona. Además, los gastos en transporte reflejan no solo el costo directo para los turistas, sino también el valor que le otorgan a la experiencia, ya que el gasto en transporte es un indicio de la importancia del destino para los visitantes y su disposición a incurrir en costos adicionales para llegar hasta allí. Este tipo de información permite realizar un análisis más completo de los beneficios económicos derivados de las visitas turísticas y ayuda a identificar las áreas de mejora en la infraestructura de transporte y accesibilidad del lugar.

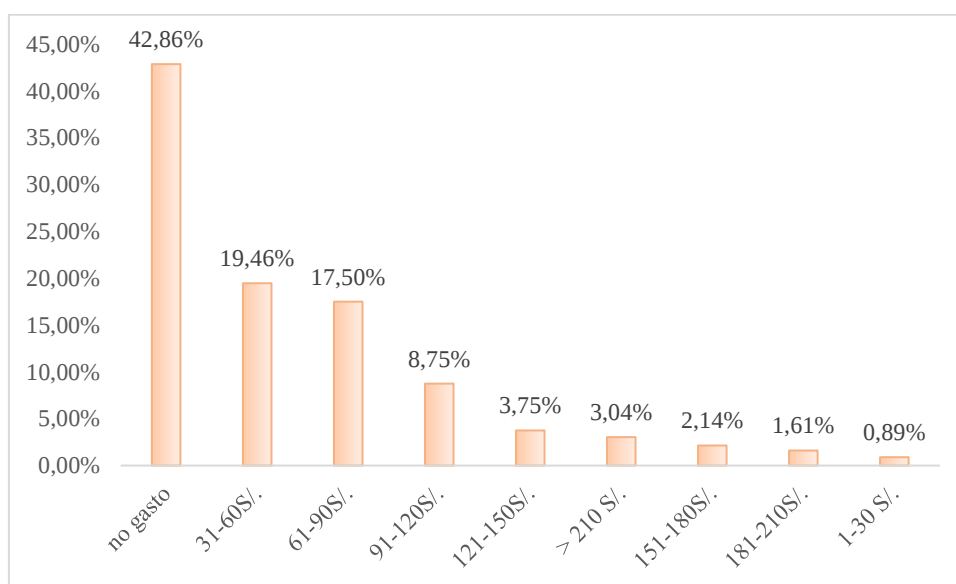


Figura 24. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Comida

La Figura 24 presenta los gastos realizados por los turistas en comida durante su viaje desde su lugar de origen hasta las Cuevas de las Pavas, un dato importante para la valoración económica de los servicios turísticos en la zona. Un 42,86% de los turistas no reportaron gastos en comida, lo que puede indicar que muchos turistas prefieren llevar su propio alimento o no consideraron el gasto en comida como relevante para su presupuesto durante el viaje. Sin embargo, un 19,46% de los turistas gastaron entre 31 y 60 soles en comida, lo que sugiere que una parte considerable de los visitantes ha decidido invertir en la gastronomía local o en servicios de alimentos durante su trayecto. Un 17,50% de los encuestados gastaron entre 61 y

90 soles, lo que podría indicar una mayor inversión en comida de mejor calidad o en establecimientos turísticos del área.

En menor proporción, un 8,75% de los turistas gastaron entre 91 y 120 soles en comida, mientras que un 3,75% gastaron entre 121 y 150 soles. Estos porcentajes reflejan que algunos turistas están dispuestos a invertir en una experiencia gastronómica más completa durante su visita. En los tramos más altos de gasto, se observa que un pequeño porcentaje de turistas (3.04%) gastó más de 210 soles en comida, lo cual sugiere que un número reducido de turistas con mayores recursos financieros podría haber optado por experiencias culinarias más exclusivas o por consumir en establecimientos de mayor categoría. También es notable que un 2,14% gastó entre 151 y 180 soles, y un 1,61% entre 181 y 210 soles, lo que reafirma la diversidad de comportamientos de gasto entre los turistas.

Los gastos más bajos, como el gasto entre 1 y 30 soles, solo representaron el 0,89% de los encuestados, lo que puede ser indicativo de turistas que optaron por opciones económicas o no gastaron en comida fuera de su lugar de origen. Estos datos proporcionan una visión integral del comportamiento económico de los turistas en relación con los servicios alimentarios, lo cual es esencial para la estimación de la disposición a pagar y para el análisis de los servicios turísticos complementarios en la zona de las Cuevas de las Pavas. Además, permite identificar áreas en las que podrían mejorar las ofertas de alimentos para captar a más turistas dispuestos a gastar más en este aspecto de su visita.

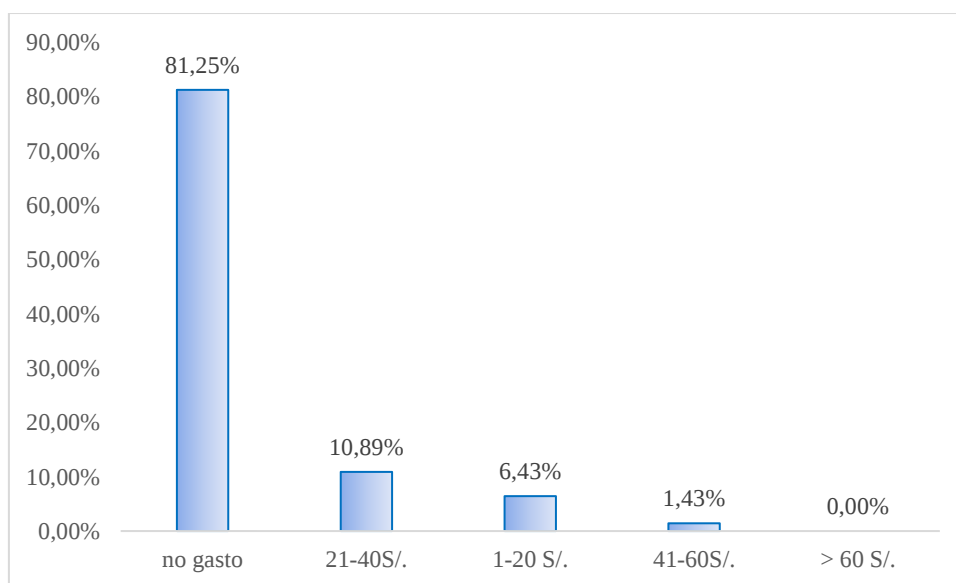


Figura 25. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la Cueva de Las Pavas

La Figura 25 muestra los gastos realizados por los turistas en la compra de regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en las Cuevas de las Pavas. La mayoría de los turistas, un 81,25%, no realizaron compras de este tipo durante su visita, lo que podría indicar que la venta de artesanías o recuerdos no es una de las principales motivaciones o actividades durante su recorrido en el lugar. Sin embargo, un 10.89% de los encuestados gastaron entre 21 y 40 soles en la adquisición de estos productos, lo que sugiere que una parte significativa de los turistas sí está interesada en llevar recuerdos o artesanías locales, aunque en cantidades relativamente pequeñas.

Un 6,43% de los turistas gastaron entre 1 y 20 soles en artículos de este tipo, lo que podría reflejar una preferencia por recuerdos de bajo costo o por compras impulsivas de pequeños artículos, como llaveros o postales. En menor medida, solo un 1,43% gastó entre 41 y 60 soles en regalos o artesanías, lo que indica que un pequeño número de turistas opta por gastar más en productos locales, tal vez buscando piezas de mayor valor o exclusivas de la región.

Es relevante que no se reportaron turistas que gastaran más de 60 soles en estos artículos, lo que sugiere que el gasto en regalos, artesanías o recuerdos no alcanza montos elevados en la mayoría de los casos. Estos datos son importantes para la gestión de los servicios turísticos en las Cuevas de las Pavas, ya que evidencian una baja disposición de los turistas a gastar grandes cantidades en este tipo de productos, lo cual podría influir en las estrategias de los vendedores y en las políticas de desarrollo del turismo sostenible en la región. Además, esta información puede servir para identificar oportunidades de crecimiento en la oferta de productos y en el fomento de una mayor actividad comercial dentro del sitio turístico.

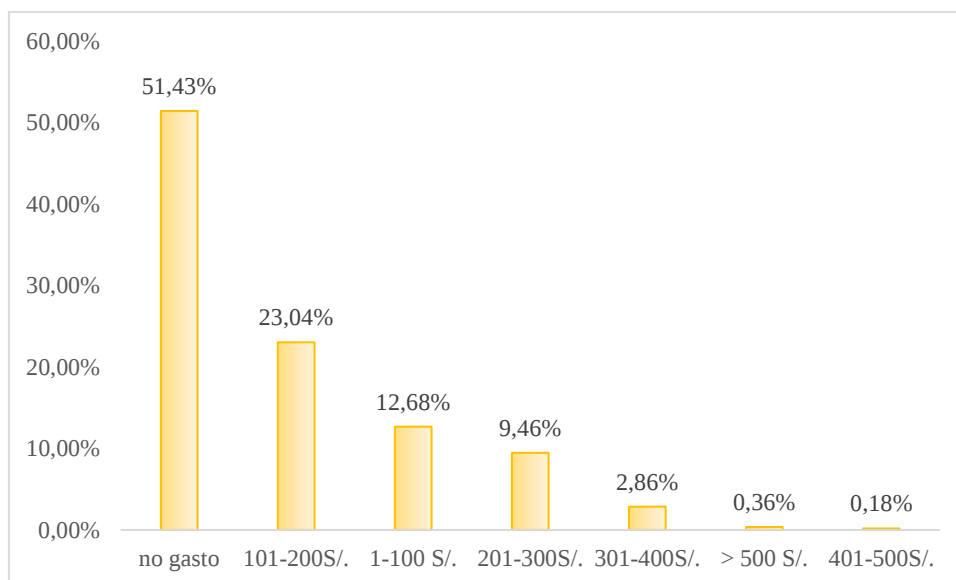


Figura 26. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Hotel

La Figura 26 refleja los gastos realizados por los turistas en alojamiento durante su visita a las Cuevas de las Pavas. Según los datos, un 51,43% de los encuestados no gastaron en alojamiento, lo que podría indicar que la mayoría de los turistas no pernoctaron en la zona o no requirieron alojamiento en el lugar. Este alto porcentaje de turistas que no gastan en alojamiento puede estar relacionado con la cercanía de la atracción turística a sus lugares de origen o con el hecho de que muchos de los turistas realizan visitas de un solo día.

En cuanto a los turistas que sí gastaron en alojamiento, la mayoría, un 23,04%, gastaron entre 101 y 200 soles. Esto sugiere que, aunque no todos los turistas necesiten alojamiento, aquellos que lo hacen tienden a optar por opciones de precio moderado. Un 12,68% de los turistas gastaron entre 1 y 100 soles, lo que podría reflejar la opción por alojamientos más económicos, posiblemente hostales o alojamientos de bajo costo.

Por otro lado, un 9,46% de los turistas gastaron entre 201 y 300 soles en alojamiento, lo que indica que un grupo más pequeño optó por opciones de mayor calidad o precio intermedio. Menos del 10% de los turistas reportaron gastos mayores, con un 2,86% gastando entre 301 y 400 soles, un 0,36% gastando más de 500 soles, y un 0,18% gastando entre 401 y 500 soles. Esto sugiere que los gastos en alojamiento elevados son poco frecuentes y que la mayoría de los turistas se inclinan por opciones de alojamiento asequibles.

Estos datos proporcionan una visión clara de las preferencias y comportamientos de gasto de los turistas en relación con el alojamiento en la zona, lo cual es importante para los proveedores de servicios turísticos y las autoridades locales para ajustar sus ofertas de

hospedaje y mejorar la infraestructura turística, asegurando que haya opciones disponibles para diferentes tipos de turistas.

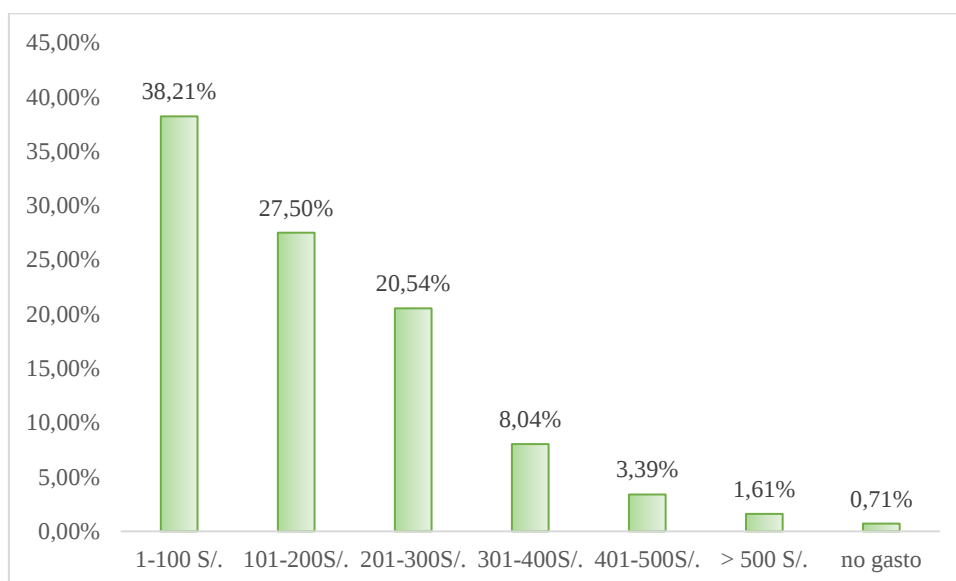


Figura 27. Gasto total

La Figura 27 muestra los gastos totales realizados por los turistas desde su lugar de origen hasta las Cuevas de las Pavas. De acuerdo con los datos, el 38,21% de los turistas gastaron entre 1 y 100 soles en total, lo que sugiere que una parte significativa de los visitantes realiza un gasto relativamente bajo en su viaje, posiblemente debido a un enfoque en costos de transporte y otras necesidades básicas.

El 27,50% de los turistas gastaron entre 101 y 200 soles, lo que representa una categoría de gasto moderado, indicando que una buena proporción de turistas están dispuestos a invertir un poco más, quizás en servicios o productos adicionales. Un 20,54% gastaron entre 201 y 300 soles, lo que sugiere que una parte de los turistas está dispuesta a realizar un gasto intermedio, lo que podría reflejar la inclusión de algún tipo de gasto en alojamiento o actividades complementarias.

El 8.04% de los turistas gastaron entre 301 y 400 soles, un gasto relativamente más alto, lo que podría indicar que estos turistas realizaron un gasto más considerable en alojamiento, transporte o servicios adicionales durante su visita. El 3,39% gastaron entre 401 y 500 soles, mientras que solo el 1,61% de los turistas realizaron un gasto superior a los 500 soles, lo que representa una proporción reducida de turistas con un gasto elevado en su viaje.

Finalmente, un 0,71% de los turistas no reportaron ningún gasto, lo que podría reflejar situaciones en las que los turistas participaron en actividades que no implicaron costos adicionales o que los costos fueron cubiertos por otras fuentes.

Los datos reflejan que la mayoría de los turistas (más del 65%) gastaron entre 1 y 300 soles en total, lo que sugiere un perfil de turista moderado en términos de gasto. Esta información es relevante para los gestores turísticos y autoridades locales, ya que permite identificar las necesidades y expectativas de los turistas, así como evaluar el impacto económico potencial de la actividad turística en la zona de las Cuevas de las Pavas.

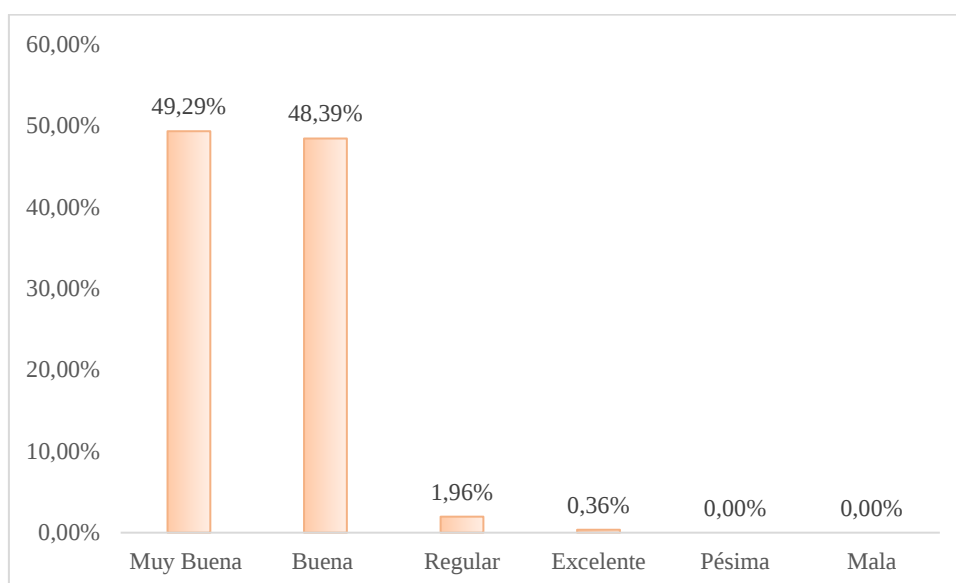


Figura 28. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?

La Figura 28 muestra el nivel de satisfacción de los turistas respecto a su viaje a las Cuevas de las Pavas, considerando el tiempo y dinero invertidos. De acuerdo con los datos, una gran mayoría de los turistas se mostró satisfecha con su experiencia. El 49,29% calificó su satisfacción como "Muy Buena", lo que sugiere que casi la mitad de los visitantes estuvieron muy satisfechos con su experiencia, probablemente por la calidad del servicio, la belleza del lugar o el valor percibido de la visita. Un 48,39% de los turistas calificaron su satisfacción como "Buena", lo que indica que la mayoría también estuvo contenta con su viaje, aunque no tan entusiasta como los que lo calificaron como "Muy Buena". En conjunto, más del 97% de los turistas reportaron una experiencia satisfactoria (Muy Buena o Buena). Solo el 1,96% de los turistas calificaron su satisfacción como "Regular", lo que refleja que una pequeña proporción tuvo una experiencia menos destacada, pero sin llegar a ser negativa. Un 0,36% de los turistas calificaron su experiencia como "Excelente", lo que representa una mínima parte que tuvo una

experiencia excepcional, mientras que no se reportaron respuestas "Pésima" ni "Mala", lo cual es un indicio positivo de la gestión del destino y los servicios ofrecidos. Estos resultados sugieren que las Cuevas de las Pavas son un atractivo turístico que genera una alta satisfacción en los visitantes, lo que podría ser relevante para continuar promoviendo el lugar como un destino atractivo en la región.

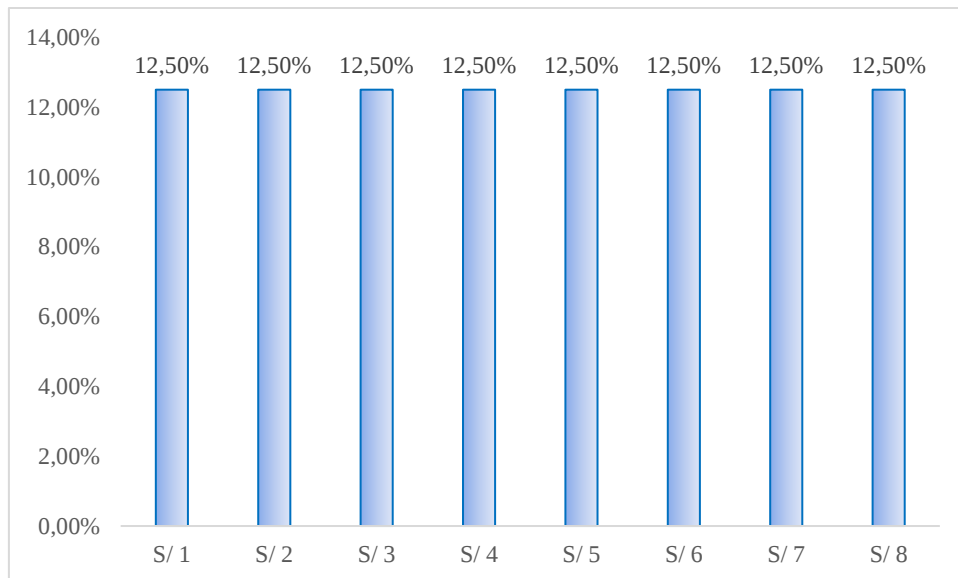


Figura 29. Precio DAP

La Figura 29 muestra la distribución de las tarifas para el Derecho de Acceso al Parque (DAP) que los turistas pagaron para visitar las Cuevas de las Pavas. Los datos revelan que la tarifa más común fue S/ 1, S/ 2, S/ 3, S/ 4, S/ 5, S/ 6, S/ 7 y S/ 8, con un número igual de turistas (70 en cada caso), lo que implica que todos los rangos de precios fueron igualmente distribuidos entre los visitantes. Este patrón sugiere que el costo de acceso al parque se ofrece en una variedad de tarifas, tal vez según el tipo de visitante o algún otro criterio específico, y que el costo no es una barrera significativa para la mayoría de los turistas. Además, la uniformidad en los datos de la Figura sugiere que no hay una gran variación en las tarifas percibidas, lo que podría reflejar una estructura de precios simple y accesible para los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas. Este modelo podría contribuir a una mayor inclusión de turistas, ya que las tarifas parecen ser razonables y equitativas para todos los visitantes, lo que puede tener un impacto positivo en la valoración económica de los servicios ecosistémicos del lugar.

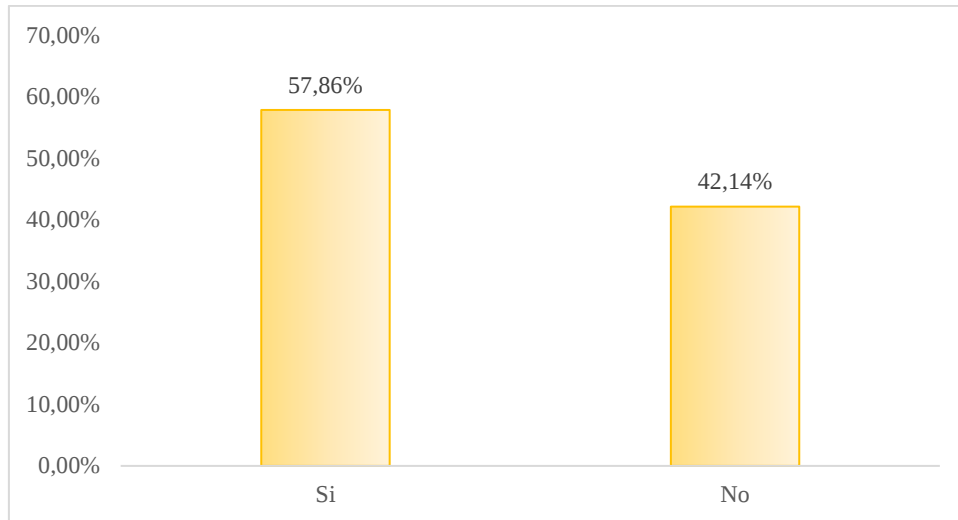


Figura 30. Considerando que usted ha disfrutado la belleza de este atractivo natural, pagaría S/.1,00 soles por concepto de entrada sabiendo que esto podría ayudar a la futura conservación del paisaje?

La Figura 30 muestra que un 57,86% de los turistas estarían dispuestos a pagar S/ 1,00 soles por concepto de entrada, sabiendo que este dinero ayudaría a la conservación del paisaje natural de las Cuevas de las Pavas. En contraste, el 42,14% no estaría dispuesto a pagar esa cantidad. Esta tendencia indica que una mayoría de los visitantes valora la conservación ambiental y está dispuesta a contribuir de manera económica para asegurar la preservación del atractivo natural. Este hallazgo es relevante al realizar la valoración económica de los servicios ecosistémicos de las Cuevas de las Pavas, ya que refleja un interés de los turistas por participar en la conservación del lugar, lo cual podría ser clave para el desarrollo de políticas de sostenibilidad y el financiamiento de actividades de conservación a través de pequeños aportes.



Figura 31. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?

La Figura 31 proporciona información sobre el nivel de satisfacción de los turistas en relación con el tiempo y dinero invertidos durante su visita a las Cuevas de las Pavas (CP). El 34,11% de los encuestados indicó que su satisfacción se encuentra en el rango de entre S/ 3001 y S/ 4000, lo que refleja una apreciación bastante positiva de la experiencia. Un porcentaje significativo, el 27,50%, se encuentra en el rango de entre S/ 4001 y S/ 5000, lo que sugiere que muchos turistas consideran que el viaje ha valido la pena a pesar de los costos involucrados. Además, el 21,07% de los turistas reportaron una satisfacción mayor a los S/ 5000, lo cual es un indicativo claro de que la mayoría de los visitantes sienten que la experiencia ha sido muy gratificante en comparación con el gasto realizado.

Por otro lado, un 14,82% de los turistas se ubica en el rango de entre S/ 2001 y S/ 3000, lo que aún se considera una evaluación positiva, aunque algo menos entusiasta en comparación con los grupos anteriores. Solo el 2,50% expresó que su satisfacción se encuentra entre S/ 1026 y S/ 2000, una proporción pequeña en relación con los demás, lo que podría sugerir que las expectativas de este grupo no se cumplieron completamente. Sin embargo, un dato relevante es que ninguno de los encuestados señaló que su satisfacción fuera inferior a los S/ 1025, lo que indica que, en términos generales, la mayoría de los turistas se sienten relativamente satisfechos con su visita.

Este patrón de respuestas sugiere que el atractivo natural de las Cuevas de las Pavas ofrece una experiencia que muchos turistas valoran positivamente, justificada por el costo del viaje y el tiempo dedicado. Esto es crucial para los gestores turísticos, ya que la percepción positiva de los turistas puede influir en la decisión de futuras inversiones en la conservación y mejora de la infraestructura turística. Además, refuerza la importancia de mantener o incluso aumentar la calidad de la experiencia para asegurar la sostenibilidad económica del lugar, al mismo tiempo que se promueve la conservación de este atractivo natural para las generaciones futuras.

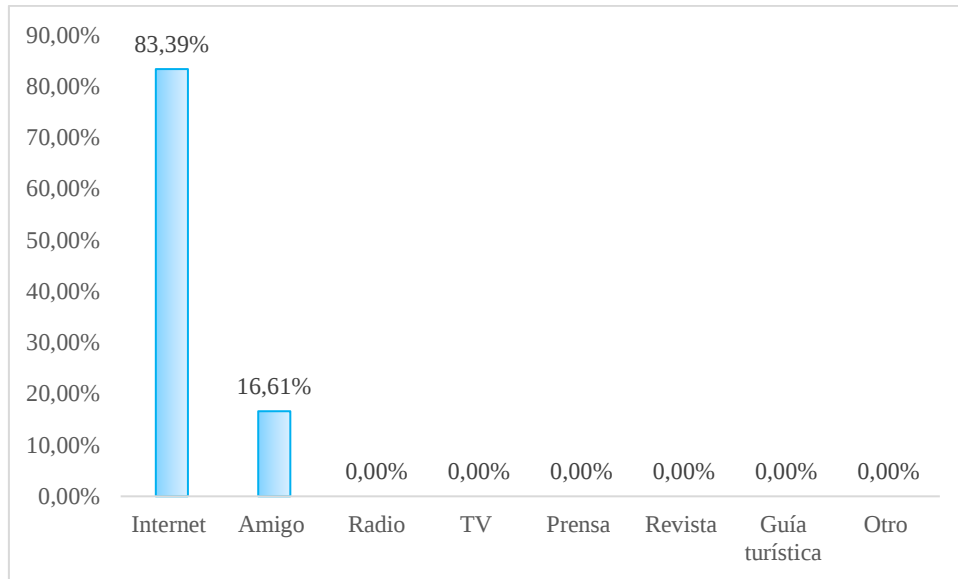


Figura 32. ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?

La Figura 32 revela cómo los turistas se enteraron de que las Cuevas de las Pavas es un sitio turístico. La mayoría de los encuestados, un 83,39%, indicó que se enteraron a través de Internet. Este dato resalta la creciente importancia de las plataformas digitales como herramientas clave para la promoción turística en la era actual, donde las redes sociales, sitios web especializados y otros medios digitales juegan un papel crucial en atraer a los turistas hacia destinos menos conocidos. Por otro lado, solo el 16,61% mencionó que se enteraron del lugar por medio de un amigo, lo que sugiere que el boca a boca aún tiene un papel en la difusión de información, aunque en una escala mucho más reducida en comparación con la influencia de Internet. Es relevante que no se registró ninguna mención de los medios tradicionales como radio, televisión, prensa, revistas, guías turísticas ni otros canales, lo que indica que el turismo en las Cuevas de las Pavas podría estar mayormente impulsado por la promoción online. Este hallazgo podría ser útil para los gestores turísticos, ya que subraya la necesidad de fortalecer su presencia en plataformas digitales para seguir atrayendo a más visitantes.

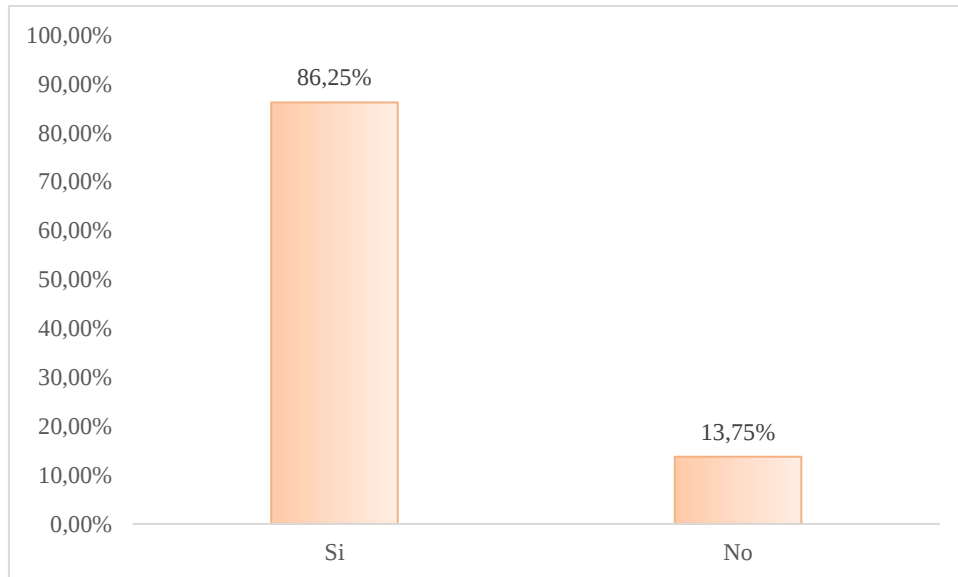


Figura 33. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar?

La Figura 33 refleja que una gran mayoría de los turistas, el 86,25%, considera que es necesario implementar más servicios en las Cuevas de las Pavas. Esta alta proporción sugiere una demanda significativa por mejorar la infraestructura y los servicios disponibles para los visitantes. Esto podría incluir la ampliación de servicios como guías turísticas, centros de información, instalaciones sanitarias, áreas de descanso o servicios de transporte. Por otro lado, el 13,75% de los encuestados no considera necesario agregar más servicios, lo que indica que una porción de los turistas está satisfecha con lo que ya se ofrece en el lugar. Estos resultados ofrecen una valiosa orientación para las autoridades y responsables del lugar, ya que evidencian una clara preferencia por la mejora en la oferta de servicios, lo cual podría contribuir a una mejor experiencia turística y potencialmente a un incremento en la afluencia de visitantes.

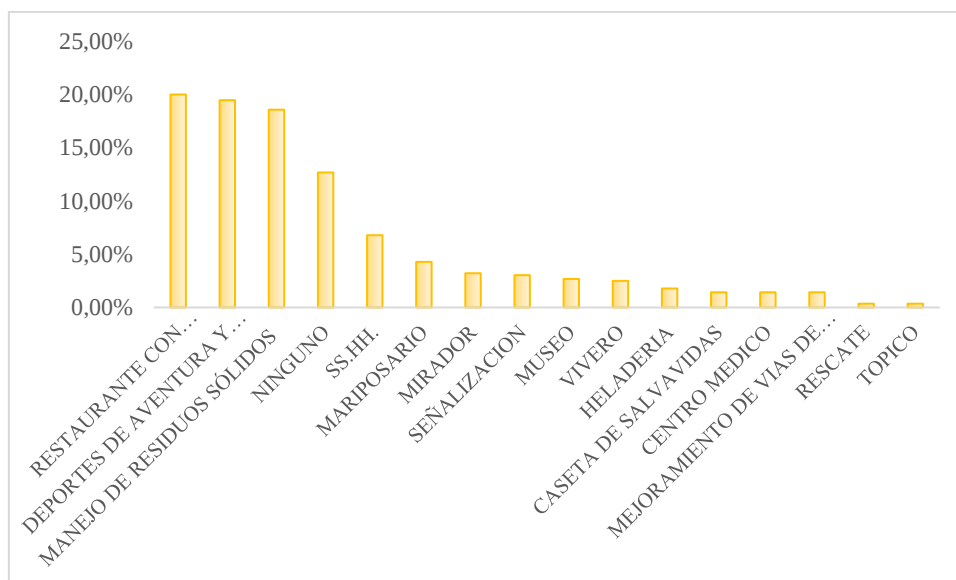


Figura 34. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar? ¿Cual?

La Figura 34 proporciona información sobre las sugerencias de los turistas para la implementación de más servicios en las Cuevas de las Pavas. La mayoría de los turistas (20%) sugiere la instalación de un restaurante con alimentos típicos, lo cual refleja el interés por disfrutar de una oferta gastronómica local y auténtica en el lugar. Le sigue de cerca la propuesta de incluir deportes de aventura y extremos (19,46%), lo que indica una preferencia por actividades recreativas más dinámicas y emocionantes, lo que podría atraer a un público joven o aventurero. El manejo de residuos sólidos (18,57%) también es una recomendación significativa, lo que resalta la preocupación por la sostenibilidad ambiental y la importancia de mantener limpio el entorno. Un 12.68% de los encuestados opina que no es necesario implementar más servicios, lo que sugiere que algunos turistas están satisfechos con la infraestructura actual. Otros servicios solicitados incluyen la mejora de los servicios higiénicos (6,79%), la creación de un mariposario (4,29%) y un mirador (3,21%), que podrían enriquecer la experiencia de los visitantes. Además, la inclusión de señalización (3.04%), un museo (2.68%), un vivero (2,50%) y otros servicios como heladerías, casetas de salvavidas y centros médicos refleja una diversidad de ideas para mejorar la experiencia turística en la zona. Estas sugerencias brindan una valiosa perspectiva sobre lo que los turistas valoran en su visita, lo que podría guiar futuras inversiones en infraestructura y servicios en el lugar.

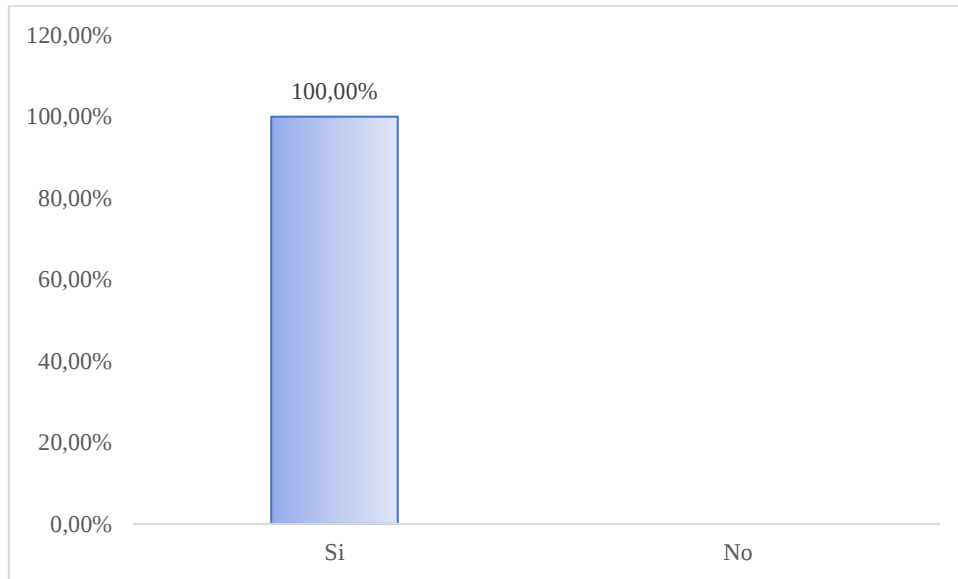


Figura 35. ¿Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar?

La Figura 36 revela que todos los turistas encuestados (100%) consideran necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en las Cuevas de las Pavas. Este consenso unánime destaca la conciencia y preocupación generalizada de los visitantes por la preservación del entorno natural, sugiriendo que los turistas valoran la biodiversidad del lugar y reconocen la importancia de mantenerla intacta. Esta información resalta la oportunidad para que las autoridades locales implementen políticas y estrategias para proteger los recursos naturales del área, lo que también puede contribuir al desarrollo sostenible del turismo en la región.

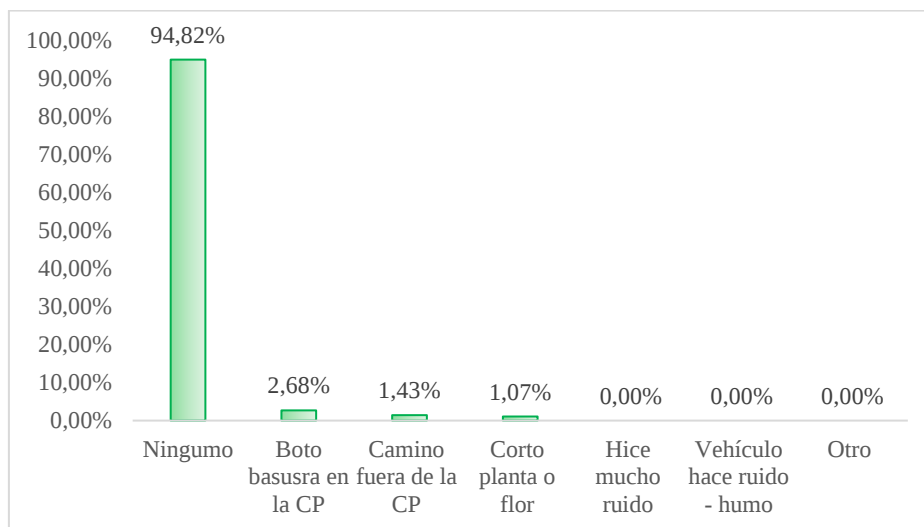


Figura 36. Las siguientes preguntas son para contestar con un sí o no pero de manera muy sincera

La Figura 36 ofrece una visión interesante sobre el comportamiento de los turistas en relación con la conservación ambiental en las Cuevas de las Pavas. La gran mayoría de los encuestados (94,82%) indica que no cometieron ninguna acción perjudicial para el entorno durante su visita, lo cual es un buen indicio de que, en general, los turistas tienen conciencia sobre la importancia de respetar los espacios naturales. No obstante, un pequeño porcentaje de turistas (5,18%) reconoció haber realizado alguna actividad que podría ser vista como un daño al medio ambiente, como botar basura en el área (2,68%), caminar fuera de los caminos establecidos, lo que podría afectar la vegetación o la fauna local (1,43%), o incluso cortar plantas o flores (1,07%). Estos comportamientos son relativamente menores, pero subrayan la necesidad de fortalecer las acciones educativas y de concientización sobre el impacto ambiental que pueden tener ciertas acciones, incluso las aparentemente inofensivas. A pesar de que no se reportaron conductas más graves, como ruidos molestos o emisiones de vehículos, estos pequeños incidentes podrían indicar la necesidad de reforzar las regulaciones y estrategias para mejorar la conservación del lugar. El hecho de que una pequeña proporción de turistas se haya desviado de las prácticas responsables también pone de manifiesto la importancia de continuar promoviendo una cultura de respeto hacia los ecosistemas y la biodiversidad, ya sea mediante señalización adecuada, campañas educativas o un monitoreo más activo del comportamiento de los visitantes.

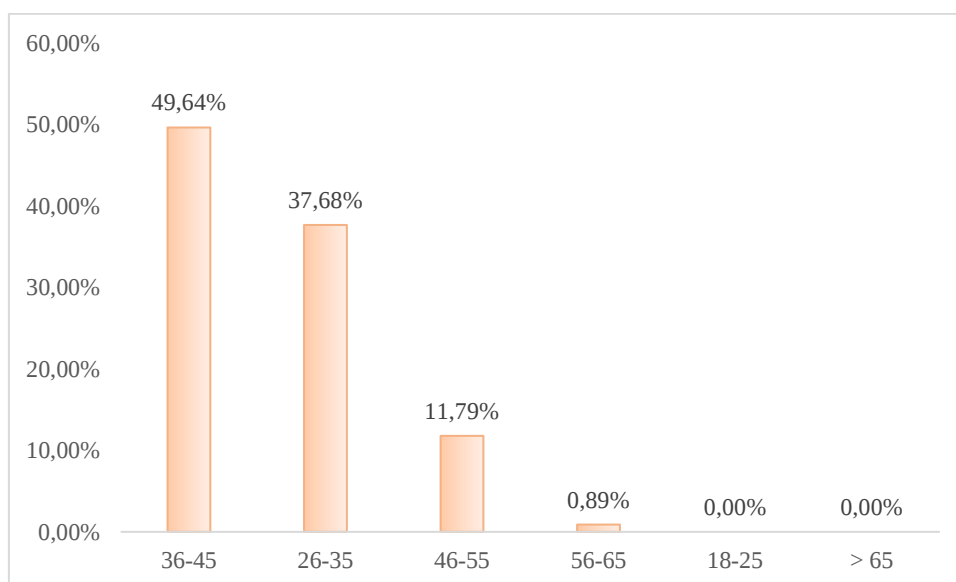


Figura 37. Edad

La Figura 37 muestra la distribución de los turistas por grupo de edad en la visita a las Cuevas de las Pavas. La mayoría de los turistas se encuentran en los grupos de edad de 36 a 45 años (49,64%) y de 26 a 35 años (37,68%), lo que sugiere que las personas en sus etapas adultas

tempranas y medias son las que más visitan el lugar. En contraste, los grupos de 46 a 55 años (11,79%), 56 a 65 años (0,89%) y mayores de 65 años (0,00%) tienen una participación mucho menor, lo que podría reflejar limitaciones en el acceso o el interés de estos grupos en actividades turísticas en la zona. Es interesante notar que no hay turistas en los grupos de 18 a 25 años, lo que podría indicar que este grupo de edad no se siente atraído por el tipo de turismo que ofrece el sitio o que no tiene la disponibilidad económica o de tiempo para realizar este tipo de visitas. Este patrón de edad podría ser relevante para diseñar estrategias de marketing y promoción específicas, orientadas a atraer más turistas de los grupos de edad menos representados, especialmente los más jóvenes y adultos mayores, que podrían estar interesados en disfrutar de la belleza natural de la zona con actividades adaptadas a sus necesidades y preferencias.

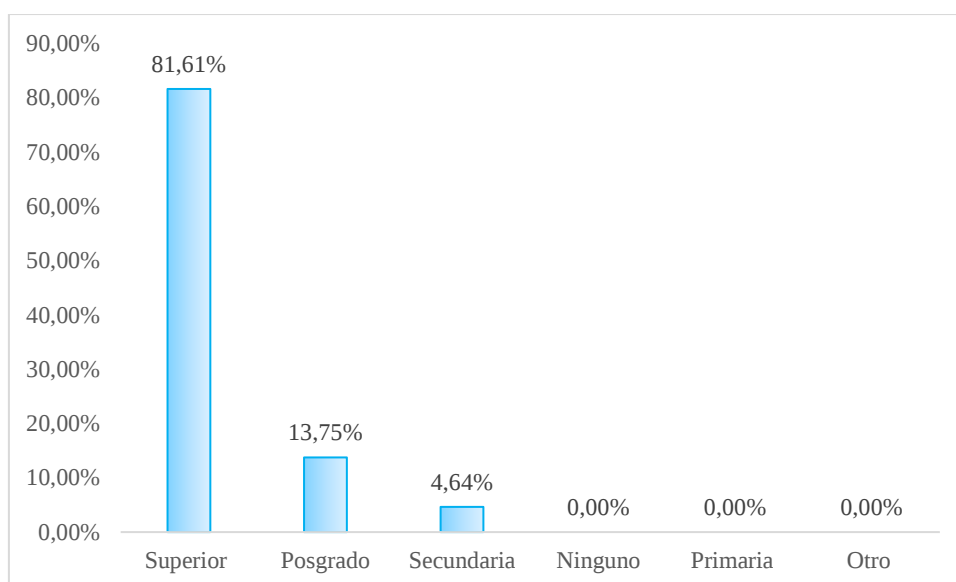


Figura 38. Nivel de Educación

La Figura 38 muestra que el 81,61% de los visitantes de las Cuevas de las Pavas ha alcanzado el nivel superior de educación, lo que sugiere que el atractivo natural es principalmente visitado por personas con formación universitaria. Esta alta proporción de turistas con educación superior podría indicar que el turismo ecológico y de naturaleza atrae a un público con más conocimientos sobre la importancia de la conservación del medio ambiente, lo cual puede ser crucial para el desarrollo de actividades que fomenten la sostenibilidad del lugar. Además, un 13,75% de los visitantes tiene estudios de posgrado, lo que subraya la presencia de turistas con un nivel académico aún más avanzado. Este dato es importante porque podría reflejar que el lugar también atrae a personas que buscan experiencias más profundas, posiblemente relacionadas con el ecoturismo especializado o actividades educativas. Por otro lado, solo el 4,64% de los visitantes tiene estudios secundarios, lo que indica que el lugar tiene

un público más orientado hacia la educación superior, y muy pocos visitantes tienen estudios primarios. Este patrón de visitas podría ser clave para orientar las futuras estrategias de marketing y desarrollo de servicios turísticos, adaptando la oferta a un público con expectativas más altas en cuanto a actividades informativas o educativas. A su vez, podría ser un indicio de que el atractivo es preferido por personas que valoran la información detallada sobre el entorno natural, la biodiversidad y la conservación, temas que son de interés para quienes tienen una mayor formación académica.

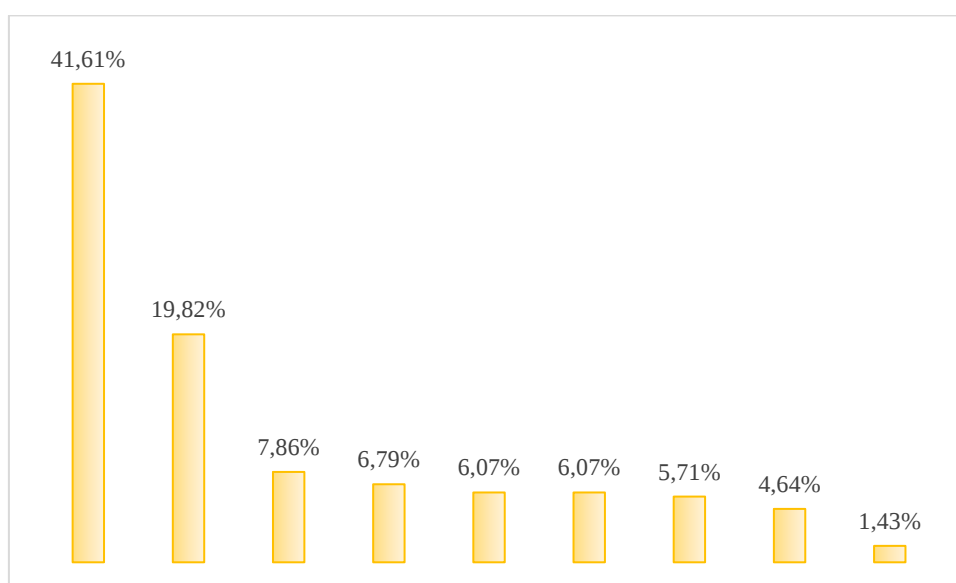


Figura 39. Ocupación

La Figura 39 revela que una parte significativa de los visitantes a las Cuevas de las Pavas está compuesta por profesionales en diversas áreas. El 41,61% de los turistas se identifican como ingenieros, lo que sugiere que este perfil profesional podría tener un interés particular por la naturaleza, la ingeniería ambiental o la sostenibilidad, lo que podría estar relacionado con sus trabajos o áreas de conocimiento. Un 19,82% de los visitantes se agrupan en la categoría de "otros", lo que podría abarcar una amplia variedad de ocupaciones no especificadas, lo que indica la diversidad del público que visita el lugar. Además, sectores como contadores (7,86%), administradores (6,79%) y comerciantes (6,07%) también están bien representados, lo que refleja una variedad de profesiones que no necesariamente están vinculadas con el medio ambiente, pero que igualmente eligen el turismo en la zona. En menor medida, los docentes (6,07%) y economistas (5,71%) también forman parte del público visitante, lo que podría reflejar un interés académico y profesional en el estudio del entorno natural y su relación con la economía local y la sostenibilidad. Otros profesionales, como abogados (4,64%) y agrónomos (1,43%), completan el perfil de los visitantes. Estos datos

sugieren que las Cuevas de las Pavas atraen a un público profesional diverso, lo cual podría influir en el tipo de actividades que estos turistas esperan realizar y las experiencias que valoran durante su visita, abriendo oportunidades para desarrollar programas turísticos enfocados en ecología, ingeniería ambiental o incluso temas relacionados con la economía y el derecho ambiental.

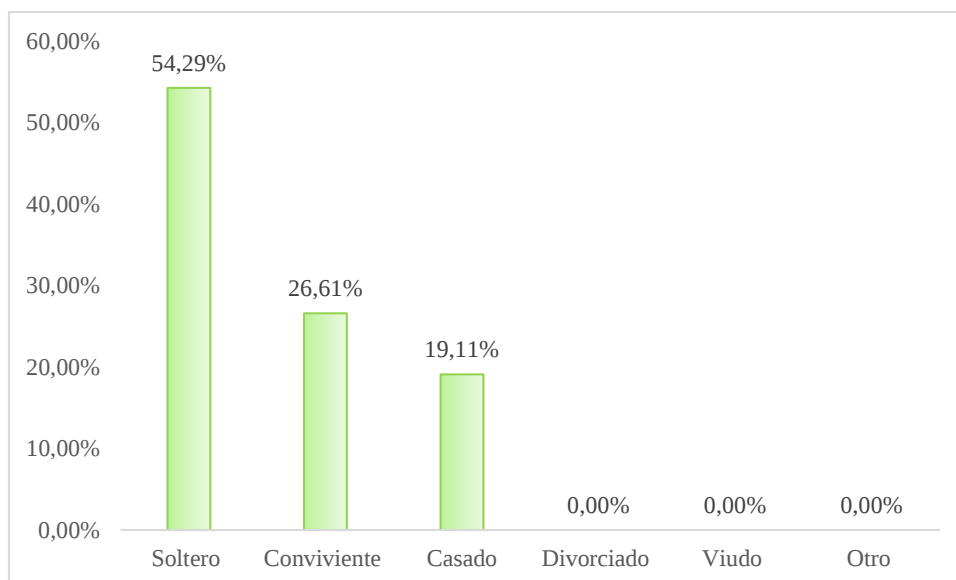


Figura 40. Estado civil

La Figura 40 muestra que la mayoría de los visitantes a las Cuevas de las Pavas son solteros, representando el 54,29% de los encuestados. Este grupo podría estar buscando experiencias de aventura o de contacto con la naturaleza en solitario, lo que sugiere que las ofertas turísticas en el área podrían estar orientadas a actividades individuales o pequeños grupos. Un 26,61% de los visitantes son convivientes, lo que indica que muchas personas visitan el lugar acompañadas de sus parejas o compañeros de vida, posiblemente buscando una experiencia más íntima o romántica en un entorno natural. Además, un 19,11% de los turistas son casados, lo que también refleja una significativa participación de familias o parejas en busca de experiencias conjuntas en la naturaleza. No se registran visitantes divorciados, viudos o con otro estado civil, lo que podría sugerir una preferencia por el tipo de turismo que ofrece el lugar entre quienes están en relaciones estables o buscan disfrutar de su tiempo libre con sus seres cercanos. Estos datos permiten a los gestores turísticos de la zona diseñar actividades y promociones que atiendan a los intereses de diferentes tipos de turistas, priorizando ofertas para solteros, parejas y familias.

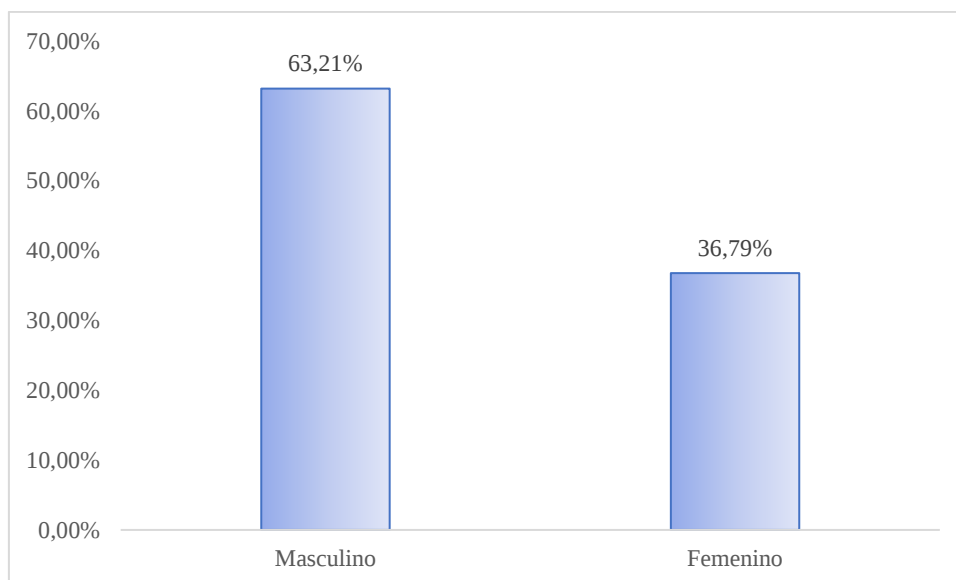


Figura 41. Sexo

La Figura 41 muestra que la mayoría de los visitantes a las Cuevas de las Pavas son hombres, con un 63,21% de participación masculina. Esto podría indicar que las actividades o atractivos naturales del lugar podrían estar siendo más atractivos o promovidas hacia este grupo, o que los hombres en general tienen un mayor interés por este tipo de destinos. Por otro lado, las mujeres representan el 36,79% de los visitantes, lo que sigue siendo una participación significativa, aunque menor que la de los hombres. Estos datos sugieren que, si bien el atractivo tiene un público predominantemente masculino, es importante considerar estrategias de marketing y servicios que también atraigan a las mujeres, como ofrecer actividades o instalaciones que respondan a sus preferencias. Además, conocer la distribución de género puede ser útil para evaluar el tipo de experiencias que buscan ambos grupos y adaptar la oferta turística en consecuencia.

4.2.Función de la curva de demanda por el uso del servicio

Tabla 2. Estadística descriptiva de los indicadores

Cód.	Indicador	Máximo	Mínimo	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación (%)	Error típico
X2	¿Ha venido antes a este lugar?	1	0	0,752	0,432	57,511%	0,494
X3	¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?	5	1	3,175	0,476	15,004%	0,488

X41	¿Con cuántas personas vino? Número de niños	6	0	1,027	1,415	137,769%	0,495
X42	¿Con cuántas personas vino? Número de adultos	10	1	3,791	1,797	47,393%	0,495
X5	¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural?	1	0	0,700	0,459	65,524%	0,494
X6	¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar?	5	1	2,711	0,973	35,892%	0,494
X91	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Conocer la CP	1	0	0,105	0,307	291,663%	0,490
X92	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Conocer la BD	1	0	0,402	0,491	122,129%	0,491
X93	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Conocer la CL	1	0	0,407	0,492	120,779%	0,493
X94	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Respirar aire puro	1	0	0,875	0,331	37,830%	0,483
X95	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Disfrutar del paisaje	1	0	0,966	0,181	18,757%	0,492
X96	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Buscar productos del bosque	1	0	0,020	0,139	707,095%	0,494
X97	¿Por qué razones decidió visitar este lugar?: Otras razones	0	0	0,000	0,000	-	-
X111	Ha usado el siguiente servicio: Centro de Interpretación Ambiental	0	0	0,000	0,000	-	-
X112	Ha usado el siguiente servicio: Restaurante	1	0	0,600	0,490	81,723%	0,491
X113	Ha usado el siguiente servicio: Hotel	1	0	0,427	0,495	115,996%	0,494
X114	Ha usado el siguiente servicio: SERNANPPNTM	0	0	0,000	0,000	-	-
X115	Ha usado el siguiente servicio: MPLP	0	0	0,000	0,000	-	-
X116	Ha usado el siguiente servicio: Guías turísticos	1	0	0,127	0,333	262,672%	0,495
X117	Ha usado el siguiente servicio: Otro servicio	1	0	0,009	0,094	1054,507%	0,493
X121	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Gasolina para el vehículo	80	0	5,991	15,336	255,983%	0,491

X122	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Pasaje en transporte	54	0	15,795	9,930	62,872%	0,487
X123	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Comida	320	0	53,252	61,999	116,426%	0,495
X124	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la CP	60	0	5,243	11,964	228,195%	0,495
X125	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Hotel	540	0	81,839	101,801	124,392%	0,494
X12	Gasto realizado desde el lugar de origen hasta las CP: Total	820	0	162,120	134,218	82,790%	0,494
X13	¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?	6	3	4,480	0,545	12,155%	0,495
X14	Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP)	8	1	4,500	2,293	50,963%	0,427
Y1	Disponibilidad a pagar	1	0	0,579	0,494	85,422%	0,000
X15	¿Diría que el promedio de sus ingresos personales netos al mes, está incluido en alguno de estos rangos?	6	2	4,498	1,058	23,526%	0,495
X16	¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?	7	4	4,498	1,117	24,842%	0,491
X171	¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar?	1	0	0,863	0,345	39,963%	0,494
X18	¿Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar?	1	1	1,000	0,000	0,000%	-
X19		6	1	5,788	0,947	16,369%	0,493
X20	Edad del entrevistado	57	28	37,741	5,930	15,712%	0,495
X21	Nivel de Educación	5	3	4,091	0,419	10,253%	0,494
X23	Estado civil	3	1	1,648	0,782	47,435%	0,493
X24	Edad del entrevistado	1	0	0,632	0,483	76,352%	0,495

En la Tabla 2, ofrece una visión detallada de los indicadores relacionados con la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas de las Cuevas de las Pavas. A continuación, se analizan e interpretan algunos de los indicadores clave, destacando los

aspectos más relevantes en función de los resultados obtenidos a través de las 560 encuestas realizadas. El indicador "¿Ha venido antes a este lugar? (X2)" tiene un promedio de 0,752, lo que indica que un 75,2% de los turistas han visitado previamente las Cuevas de las Pavas, con una desviación estándar de 0,432, lo que sugiere una distribución moderadamente dispersa en la frecuencia de visitas pasadas.

En cuanto al medio de transporte utilizado (X3), el promedio es 3,175, lo que indica que la mayoría de los turistas utilizaron vehículos privados o transporte público, con una baja variabilidad (coeficiente de variación del 15%), lo que sugiere uniformidad en las opciones de transporte. En relación con el número de personas con las que los turistas visitaron el lugar, el número de niños (X41) tiene un promedio de 1,027, pero con una alta desviación estándar (1,415), lo que refleja que algunos turistas trajeron muchos niños, mientras que otros no trajeron niños en absoluto. En contraste, el número de adultos (X42) tiene un promedio de 3,791 y una desviación estándar de 1,797, lo que indica una mayor consistencia, aunque todavía hay variabilidad en el tamaño de los grupos. En cuanto a la planificación del viaje (X5), el promedio es 0,700, lo que significa que un 70% de los turistas planificaron su visita específicamente para ver las Cuevas de las Pavas, con una dispersión moderada en las respuestas.

El tiempo que los turistas pasaron en el lugar (X6) tiene un promedio de 2,711 horas, con una desviación estándar de 0,973, lo que indica que la mayoría de los turistas tienen una duración de visita similar. Respecto a las razones para visitar, "Disfrutar del paisaje" (X95) tiene un promedio de 0,966, lo que indica que la mayoría de los turistas valoraron este aspecto, con una desviación estándar baja (18,76%), mientras que "Conocer la CP" (X91) tiene un promedio de 0,105, lo que sugiere que esta razón no fue significativa para la mayoría de los turistas. En cuanto a los servicios utilizados durante la visita, el "Restaurante" (X112) tiene un promedio de 0,600, con una desviación estándar de 0,490, lo que refleja que una parte significativa de los turistas utilizó este servicio, pero con variabilidad. El "Hotel" (X113) tiene un promedio de 0,427, con una desviación estándar alta (115,99%), lo que indica una alta variabilidad en el uso de servicios de alojamiento. En cuanto a los gastos realizados durante la visita, el gasto en gasolina (X121) tiene un promedio de 5,991, pero con una desviación estándar muy alta (255,98%), lo que sugiere una gran disparidad en los gastos de transporte. El gasto en comida (X123) tiene un promedio de 53,252, con una desviación estándar de 61,999, indicando que, aunque es un gasto significativo, hay una notable variabilidad en los montos. El gasto total (X12) tiene un promedio de 162,120, con una desviación estándar de 134,218, lo que refleja

que, aunque los turistas gastan una cantidad considerable, hay una gran variabilidad en los gastos.

En cuanto a la satisfacción del turista (X13), el promedio es 4,480, con una desviación estándar de 0,545, lo que indica que la mayoría de los turistas están satisfechos con su visita y que las respuestas son relativamente consistentes. En relación con la disponibilidad a pagar (DAP), el indicador "Precio de la DAP" (X14) tiene un promedio de 4,500 y una desviación estándar de 2,293, lo que refleja una disposición a pagar moderada, pero con una gran variabilidad en las respuestas. Finalmente, el indicador de disponibilidad a pagar (Y1) tiene un promedio de 0,579, con una desviación estándar de 0,494, lo que sugiere que una porción significativa de los turistas está dispuesta a pagar, pero con una amplia variabilidad en la disposición de los visitantes. En resumen, los resultados de la tabla muestran una alta variabilidad en varios de los indicadores, lo que refleja la diversidad de perfiles y expectativas de los turistas que visitan las Cuevas de las Pavas.

Mientras que algunos indicadores, como la satisfacción general y las razones para visitar, muestran una mayor homogeneidad, otros, como los gastos y la disponibilidad a pagar, exhiben una considerable dispersión.

Estos resultados ofrecen una base sólida para entender las diferencias en la valoración económica de los servicios ecosistémicos de este atractivo natural y para formular estrategias de gestión y conservación más efectivas.

Tabla 3. Función de demanda con el modelo Logit

Variables	Coeficientes	Error estándar	Z	P[Z >z]	Media
X3	0,6174976	0,1376941	4,485	0,0000	3,1750
X14	-0,5182769	0,0481113	-10,772	0,0000	4,5000
X16	0,2577398	0,0850848	3,029	0,0025	4,4982
X23	-0,2068771	0,1236645	-1,673	0,0943	1,6482

X3: ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?, X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP), X16: ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?, X23: Estado civil, Z: Distribución normalizada

La Tabla 3 presenta los resultados de la estimación de la función de demanda utilizando el modelo Logit, el cual se utiliza para analizar la disposición a pagar (DAP) de los turistas, considerando variables explicativas como el medio de transporte utilizado, el precio de la DAP, cómo los turistas se enteraron de las Cuevas de las Pavas y el estado civil de los turistas. A

continuación, se realiza un análisis de cada una de las variables presentadas en la tabla. X3: Medio de transporte utilizado (Coeficiente = 0,6174976). El coeficiente positivo de 0,6174976 indica que, a medida que aumenta el valor de esta variable, la probabilidad de que los turistas estén dispuestos a pagar por la visita a las Cuevas de las Pavas aumenta. Esto sugiere que el medio de transporte influye positivamente en la disposición a pagar. Dado que el valor de Z es 4,485, que es estadísticamente significativo ($p < 0,0001$), se puede concluir que esta variable tiene un impacto significativo en la demanda de los servicios ecosistémicos. La media de 3,1750 refleja que, en promedio, los turistas utilizaron un medio de transporte entre privado y público. X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP) (Coeficiente = -0,5182769). El coeficiente negativo de -0,5182769 indica que un aumento en el precio de la DAP disminuye la probabilidad de que los turistas estén dispuestos a pagar. Este es un resultado esperado, ya que, según la teoría económica, el aumento en el precio tiende a reducir la demanda. El valor de Z es -10,772, lo que es altamente significativo ($p < 0,0001$), confirmando que el precio de la DAP tiene un efecto negativo y fuerte en la disposición a pagar. La media de 4,5000 indica que, en promedio, los turistas tienen una disposición a pagar moderada. X16: ¿Cómo se enteró de las Cuevas de las Pavas? (Coeficiente = 0,2577398). El coeficiente positivo de 0,2577398 sugiere que el conocimiento de las Cuevas de las Pavas, es decir, cómo los turistas se enteraron de este atractivo turístico, está positivamente relacionado con la disposición a pagar. Los turistas que tienen más conocimiento sobre el lugar son más propensos a valorar los servicios ecosistémicos y, por lo tanto, a pagar por ellos. El valor de Z es 3,029, lo que es estadísticamente significativo ($p = 0,0025$), indicando que esta variable también tiene un impacto importante en la demanda. La media de 4,4982 refleja que, en promedio, los turistas se enteraron de este lugar a través de fuentes informativas diversas, como la publicidad o recomendaciones. X23: Estado civil (Coeficiente = -0,2068771).

El coeficiente negativo de -0,2068771 indica que, en general, el estado civil de los turistas está inversamente relacionado con su disposición a pagar por los servicios ecosistémicos. Es decir, los turistas que están casados o tienen una situación sentimental estable podrían estar menos dispuestos a pagar por estos servicios en comparación con aquellos que no están en una relación. El valor de Z es -1,673, con un p-valor de 0,0943, lo que sugiere que, aunque el coeficiente es negativo, la relación no es estadísticamente significativa al nivel convencional del 5%. Esto implica que el impacto del estado civil sobre la disposición a pagar no es tan fuerte ni claro como en las otras variables. La media de 1,6482 refleja que la mayoría de los turistas están casados o en una relación estable. En resumen, los resultados de la función

de demanda con el modelo Logit muestran que el medio de transporte utilizado y el conocimiento sobre las Cuevas de las Pavas tienen un impacto positivo y significativo en la disposición a pagar de los turistas, mientras que el precio de la DAP tiene un efecto negativo, como se esperaba. El estado civil, aunque presenta una relación negativa, no tiene un impacto estadísticamente significativo. Estos hallazgos son útiles para comprender los factores que afectan la valoración económica de los servicios ecosistémicos en este atractivo natural y pueden servir como base para diseñar estrategias de gestión y promoción orientadas a mejorar la experiencia del turista y maximizar los ingresos derivados de la disposición a pagar.

Tabla 4. Función de demanda con el modelo Probit

Variables	Coeficientes	Error estándar	Z	P[Z >z]	Media
X3	0,3696551	0,0792151	4,666	0,0000	3,1750
X14	-0,3093510	0,0268455	-11,523	0,0000	4,5000
X16	0,1501994	0,0488412	3,075	0,0021	4,4982
X23	-0,1213936	0,0732974	-1,656	0,0977	1,6482

X3: ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?, X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP), X16: ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?, X23: Estado civil, Z: Distribución normalizada

La Tabla 4 presenta los resultados de la estimación de la función de demanda utilizando el modelo Probit, que también analiza la disposición a pagar (DAP) de los turistas, pero en este caso se utiliza una función de distribución normal para modelar la relación entre las variables y la probabilidad de disposición a pagar. A continuación, se realiza un análisis de cada una de las variables presentadas en la tabla: X3: Medio de transporte utilizado (Coeficiente = 0,3696551): El coeficiente positivo de 0,3696551 indica que el medio de transporte utilizado por los turistas tiene una relación positiva con la disposición a pagar. A medida que los turistas usan un medio de transporte determinado, la probabilidad de que estén dispuestos a pagar por los servicios ecosistémicos aumenta. El valor de Z es 4,666, lo que es altamente significativo ($p < 0,0001$), lo que sugiere que esta variable tiene un impacto importante en la demanda de los servicios. La media de 3,1750 refleja que, en promedio, los turistas utilizaron medios de transporte entre privado y público. X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP) (Coeficiente = -0,3093510): El coeficiente negativo de -0,3093510 indica que a medida que aumenta el precio de la DAP, la probabilidad de que los turistas estén dispuestos a pagar disminuye, lo que es consistente con la teoría económica, donde el aumento del precio generalmente reduce la demanda. El valor de Z es -11,523, que es altamente significativo ($p < 0,0001$), lo que confirma

que el precio tiene un efecto negativo y fuerte en la disposición a pagar. La media de 4,5000 indica que los turistas tienen una disposición a pagar moderada en promedio. X16: ¿Cómo se enteró de las Cuevas de las Pavas? (Coeficiente = 0,1501994): El coeficiente positivo de 0,1501994 sugiere que los turistas que se enteraron de las Cuevas de las Pavas tienen una mayor disposición a pagar por los servicios ecosistémicos.

Este resultado indica que el conocimiento del lugar tiene un impacto positivo en la valoración que los turistas tienen sobre el destino. El valor de Z es 3,075, lo que es estadísticamente significativo ($p=0,0021$), lo que sugiere que esta variable tiene un efecto importante en la demanda de los servicios ecosistémicos. La media de 4,4982 refleja que, en promedio, los turistas se enteraron del lugar a través de diversas fuentes informativas. X23: Estado civil (Coeficiente = -0,1213936): El coeficiente negativo de -0,1213936 indica que el estado civil de los turistas está negativamente relacionado con la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos.

En este caso, los turistas que están casados o en una relación estable tienden a tener una menor disposición a pagar en comparación con los solteros o aquellos en relaciones menos estables.

El valor de Z es -1,656, con un p-valor de 0,0977, lo que sugiere que la relación entre estado civil y disposición a pagar no es estadísticamente significativa al nivel convencional del 5%, pero aún muestra una tendencia negativa. La media de 1,6482 refleja que la mayoría de los turistas están casados o en una relación estable.

Tabla 5. Función de demanda con el modelo Regresión Lineal Múltiple

Variables	Coeficientes	Error estándar	Z	$P[Z >z]$	Media
Constante	0,6524317	0,1592653	4,097	0,0000	
X3	0,0878293	0,0381212	2,304	0,0212	3,1750
X14	-0,1037745	0,0079316	-13,084	0,0000	4,5000
X16	0,0401288	0,0160530	2,500	0,0124	4,4982
X23	-0,0401895	0,0229085	-1,754	0,0794	1,6482

X3: ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?, X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP), X16: ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?, X23: Estado civil, Z: Distribución normalizada

La Tabla 5 muestra los resultados de la estimación de la función de demanda utilizando el modelo de Regresión Lineal Múltiple. Este modelo permite analizar la relación entre las

variables independientes y la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos, considerando simultáneamente el efecto de varias variables. A continuación, se presenta un análisis de cada variable incluida en el modelo: Constante (Coeficiente = 0,6524317): El valor positivo de la constante sugiere que, en ausencia de las variables explicativas, la disposición a pagar tiene un valor base de 0,6524317. Este valor es estadísticamente significativo con un valor de Z de 4,097 y un p-valor de 0,0000, lo que indica que la constante es relevante en el modelo. X3: Medio de transporte utilizado (Coeficiente = 0,0878293): El coeficiente positivo de 0,0878293 indica que, a medida que aumenta el uso de ciertos medios de transporte para llegar al lugar, la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos también aumenta. Este efecto es estadísticamente significativo, con un valor de Z de 2,304 y un p-valor de 0,0212, lo que muestra que el medio de transporte tiene una influencia positiva sobre la demanda de servicios ecosistémicos. La media de 3,1750 refleja que los turistas utilizaron una variedad de medios de transporte para llegar al lugar. X14: Precio de la Disponibilidad a Pagar (DAP) (Coeficiente = -0,1037745): El coeficiente negativo de -0,1037745 indica que, a medida que el precio de la DAP aumenta, la disposición a pagar por los servicios ecosistémicos disminuye, lo cual es coherente con la teoría económica. El valor de Z es -13,084 y el p-valor es 0,0000, lo que muestra que este efecto es altamente significativo y fuerte. La media de 4,5000 sugiere que los turistas tienen una disposición a pagar moderada en promedio. X16: ¿Cómo se enteró de las Cuevas de las Pavas? (Coeficiente = 0,0401288): El coeficiente positivo de 0,0401288 indica que los turistas que se enteraron de las Cuevas de las Pavas tienen una mayor disposición a pagar por los servicios ecosistémicos. Este efecto es estadísticamente significativo, con un valor de Z de 2,500 y un p-valor de 0,0124, lo que sugiere que el conocimiento del lugar tiene un impacto positivo en la disposición a pagar. La media de 4,4982 refleja que la mayoría de los turistas se enteraron del lugar a través de diversos medios informativos. X23: Estado civil (Coeficiente = -0,0401895): El coeficiente negativo de -0,0401895 indica que el estado civil de los turistas tiene un efecto negativo sobre la disposición a pagar. Los turistas casados o en relaciones estables tienden a tener una menor disposición a pagar por los servicios ecosistémicos en comparación con los solteros. El valor de Z es -1,754 y el p-valor es 0,0794, lo que sugiere que este efecto no es completamente significativo al nivel convencional del 5%, pero muestra una tendencia negativa. La media de 1,6482 indica que la mayoría de los turistas en la muestra están casados o en relaciones estables.

Los resultados obtenidos en este estudio sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos en las Cuevas de las Pavas se alinean con investigaciones previas en el ámbito

del ecoturismo y la economía ambiental. La valoración económica es una herramienta clave para la gestión sostenible de los recursos naturales, como lo han señalado Barbier et al. (2002) y Freeman (1994), quienes argumentan que los ecosistemas no solo brindan beneficios tangibles, sino que también generan externalidades positivas difíciles de medir a través de los mercados convencionales.

4.3. Estimación de la máxima disponibilidad de pago por los servicios ecosistémicos

Tabla 6. Estimación de la máxima disponibilidad de pago

Modelo econométrico	Máximo	Mínimo	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación (%)	Error típico
Modelo Logístico	9,04	2,38	5,362	0,872	16,263%	0,483
Modelo Probabilístico	8,98	2,35	5,331	0,862	16,177%	0,482
Modelo de Regresión Lineal múltiple	12,84	7,91	10,075	0,681	6,755%	0,483

La Tabla 6 presenta los resultados de la estimación de la máxima disponibilidad de pago (DAP) a través de tres modelos econométricos: Modelo Logístico, Modelo Probabilístico y Modelo de Regresión Lineal Múltiple. Cada modelo proporciona un rango de valores para la DAP, desde el valor máximo hasta el mínimo, y también se incluyen el promedio, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el error típico, los cuales permiten evaluar la variabilidad y la precisión de las estimaciones. En el Modelo Logístico, la DAP máxima es 9,04 y la mínima 2,38, con un promedio de 5,362. La desviación estándar de 0,872 sugiere una moderada dispersión en los valores de la DAP, mientras que el coeficiente de variación de 16,263% indica una variabilidad relativamente baja en comparación con el promedio. El error típico de 0,483 muestra una estimación precisa. En el Modelo Probabilístico, la DAP máxima es 8,98 y la mínima 2,35, con un promedio de 5,331. La desviación estándar de 0,862 indica una dispersión similar a la del modelo logístico, y el coeficiente de variación de 16,177% refleja una variabilidad ligeramente menor. El error típico de 0,482 es también bajo, lo que sugiere una estimación precisa. En el Modelo de Regresión Lineal Múltiple, la DAP máxima es 12,84 y la mínima 7,91, con un promedio de 10,075. La desviación estándar de 0,681 es más baja que en los otros dos modelos, lo que sugiere una menor dispersión en los valores estimados. El coeficiente de variación de 6,755% es considerablemente más bajo, lo que indica una mayor consistencia en los resultados. El error típico es 0,483, lo que también indica una estimación precisa.

Tabla 7. Estimación de la máxima disponibilidad de pago por lugar de procedencia del turista

Lugar de procedencia	Número de turista	Modelo Logístico		Modelo Probabilístico		Modelo de Regresión Lineal Múltiple	
		Promedio – LOGIT - S/.	CV (%)	Promedio PROBIT S/.	CV (%)	Promedio – RLM - S/.	CV (%)
Alemania	1	4,37	-	4,35	-	9,21	-
Arequipa	2	7,05	7,94%	6,99	8,12%	11,38	2,85%
Atalaya	1	4,77	-	4,74	-	9,60	-
Ayacucho	9	5,61	9,66%	5,58	9,76%	10,28	3,60%
Bolivia	1	4,37	-	4,35	-	9,21	-
Cajamarca	14	5,60	19,96%	5,57	19,96%	10,21	8,26%
Canadá	1	5,86	-	5,81	-	10,37	-
Cañete	1	6,66	-	6,59	-	11,15	-
Cerro De Pasco	1	5,96	-	5,94	-	10,44	-
Chanchamayo	2	4,77	0,00%	4,74	0,00%	9,60	0,00%
Chiclayo	5	5,24	13,57%	5,22	13,59%	10,00	5,73%
Chimbote	1	6,66	-	6,59	-	11,15	-
Colombia	1	6,26	-	6,20	-	10,76	-
Cusco	19	5,47	19,41%	5,44	19,24%	10,18	8,22%
Ecuador	1	4,37	-	4,35	-	9,21	-
España	1	6,66	-	6,59	-	11,15	-
Estados Unidos	1	4,77	-	4,74	-	9,60	-
Ferreñafe	1	5,86	-	5,81	-	10,37	-
Huancayo	4	5,76	11,94%	5,73	12,04%	10,41	4,69%
Huanta	1	7,55	-	7,52	-	11,68	-
Huánuco	121	5,19	14,37%	5,16	14,29%	9,94	5,97%
Ica	2	5,56	20,23%	5,54	20,28%	10,22	8,54%

Iquitos	6	5,03	8,16%	5,01	8,19%	9,80	3,40%
La Merced	5	5,76	13,76%	5,72	13,64%	10,39	6,01%
Lima	94	5,37	15,70%	5,34	15,58%	10,09	6,64%
Madre De Dios	5	5,76	23,39%	5,72	23,22%	10,39	10,12%
Moquegua	3	4,77	8,38%	4,74	8,28%	9,60	4,03%
Moyobamba	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Nazca	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Ñaña	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Oxapampa	5	5,00	16,49%	4,98	16,48%	9,77	6,92%
Piura	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Pucallpa	26	5,53	15,88%	5,50	15,73%	10,19	6,84%
Puno	7	6,02	10,66%	5,97	10,54%	10,60	4,69%
Puquio	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Quillabamba	2	5,51	29,38%	5,47	28,97%	10,18	13,44%
R. Dominicana	1	6,36	-	6,33	-	10,83	-
Rioja	2	5,36	15,72%	5,34	15,82%	10,02	5,97%
Sullana	1	4,77	-	4,74	-	9,60	-
Tacna	26	5,52	15,87%	5,49	15,88%	10,19	6,35%
Tarapoto	45	5,22	16,56%	5,19	16,45%	9,96	6,85%
Tingo María	82	5,36	18,74%	5,33	18,70%	10,09	7,58%
Trujillo	43	5,26	14,84%	5,23	14,79%	10,00	6,12%
Tumbes	1	5,16	-	5,13	-	9,99	-
Venezuela	1	6,66	-	6,59	-	11,15	-
Vilcabamba	1	5,86	-	5,81	-	10,37	-
Villa Rica	6	6,06	16,66%	6,02	16,68%	10,60	7,17%
Yurimaguas	2	4,57	6,18%	4,55	6,10%	9,40	2,91%

La Tabla 7 presenta la estimación de la máxima disponibilidad de pago (DAP) por lugar de procedencia del turista, desglosada según tres modelos econométricos: Modelo Logístico

(LOGIT), Modelo Probabilístico (PROBIT) y Modelo de Regresión Lineal Múltiple (RLM). Cada columna muestra el promedio de la DAP para cada modelo, junto con el coeficiente de variación (CV) que indica la dispersión relativa de los valores estimados en comparación con el promedio. Los lugares de procedencia incluyen tanto destinos nacionales como internacionales, con una variedad de valores que reflejan las diferencias en los patrones de disposición a pagar entre los turistas. Por ejemplo, los turistas provenientes de Alemania tienen una DAP promedio de 4,37 S/. en el Modelo Logístico y 4,35 S/. en el Modelo Probabilístico, mientras que en el Modelo de Regresión Lineal Múltiple la DAP promedio es significativamente mayor, alcanzando 9,21 S/. (sin valores de CV debido a que solo hay un turista de esta procedencia). En general, los turistas de Arequipa presentan una DAP promedio más alta en todos los modelos (7,05 S/. en el modelo Logístico, 6,99 S/. en el modelo Probabilístico, y 11,38 S/. en el modelo RLM), con un coeficiente de variación relativamente bajo, indicando menor dispersión en sus respuestas. De forma similar, los turistas de Huánuco y Pucallpa tienen valores relativamente cercanos, con promedios de DAP en el rango de 5 a 6 S/. en el modelo Logístico y Probabilístico, y mayores en el modelo de Regresión Lineal Múltiple (aproximadamente 10 S/). Otros lugares, como Chanchamayo y Quillabamba, tienen una DAP promedio similar en todos los modelos, aunque con una variabilidad más alta, como lo refleja el coeficiente de variación elevado en algunos casos. En términos generales, el Modelo de Regresión Lineal Múltiple muestra una mayor disponibilidad a pagar promedio, especialmente en turistas de regiones como Arequipa y Cajamarca, mientras que los otros modelos presentan valores más bajos de DAP.

En la presente investigación, se encontró que la disposición a pagar (DAP) promedio de los turistas varía en función de factores socioeconómicos como el estado civil, el conocimiento del sitio y el medio de transporte utilizado. Esto concuerda con estudios como el de Romero (1997), quien plantea que la DAP está influenciada por la percepción individual del recurso y la accesibilidad a este. Asimismo, los hallazgos reflejan que los turistas casados o en relaciones estables tienden a tener una menor DAP, un resultado que, si bien no es estadísticamente significativo, presenta una tendencia similar a la identificada por Suárez (2000) en estudios sobre valoración contingente en ecoturismo.

Comparando con estudios previos en la región, Chávez (2010) estimó la DAP para la conservación del recurso hídrico en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María, obteniendo valores similares a los encontrados en este trabajo, lo que refuerza la hipótesis de que los turistas están dispuestos a contribuir económicamente a la conservación de

los ecosistemas naturales. En tanto, el estudio de Cama (2010) sobre el modelo de demanda en el Parque Nacional Tingo María revela que variables como el ingreso familiar y el costo del viaje influyen significativamente en la DAP, un aspecto que también ha sido confirmado en este estudio mediante modelos econométricos como el logístico y la regresión lineal múltiple.

Por otro lado, la literatura internacional ha resaltado que el desarrollo del ecoturismo debe realizarse de manera sostenible para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales (TNC, 2007). Esto es particularmente relevante para las Cuevas de las Pavas, donde el incremento desordenado del turismo podría afectar la calidad del ecosistema si no se establecen medidas de control adecuadas.

En general, este estudio aporta evidencia empírica sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos en el ecoturismo, en línea con investigaciones previas en la región y el ámbito internacional. Los resultados sugieren la necesidad de estrategias de manejo sostenible, tarifas diferenciadas y programas de sensibilización ambiental para maximizar los beneficios de conservación sin comprometer la viabilidad ecológica del área.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó que la mayoría de los turistas provienen de la región de Huánuco, seguidos por visitantes de Lima y otras regiones del país. La accesibilidad al sitio depende en gran medida del uso de taxis y vehículos particulares, lo que sugiere una oportunidad para mejorar la infraestructura de transporte público. Además, la presencia de grupos familiares y turistas recurrentes indica una valoración positiva del destino, aunque el turismo internacional es aún incipiente.
- La DAP promedio estimada a través del Modelo Logístico fue de S/ 5,36, mientras que el Modelo Probabilístico arrojó un valor similar de S/ 5,33. Sin embargo, el Modelo de Regresión Lineal Múltiple presentó una DAP significativamente mayor, con un promedio de S/ 10,07, evidenciando una mayor disposición económica de los turistas en este enfoque.
- La curva de demanda obtenida mostró que un aumento en el precio de entrada disminuye la disposición a pagar, con un coeficiente negativo de -0,1038 en el modelo de Regresión Lineal Múltiple. Además, el conocimiento previo del destino tiene un impacto positivo y significativo en la DAP, con un coeficiente de 0,0401, lo que sugiere que estrategias de promoción y concientización ambiental pueden incrementar la valoración económica.

VI. PROPUESTA A FUTURO

- Diseñar un esquema de precios que diferencie a los turistas locales, nacionales y extranjeros, considerando su disposición a pagar. Esto permitiría maximizar los ingresos sin afectar la afluencia de visitantes.
- Realizar campañas de concienciación sobre la importancia de los servicios ecosistémicos, enfocadas en turistas y pobladores locales, para fortalecer la valoración ambiental del sitio y aumentar la disposición a pagar.
- Implementar senderos ecológicos, áreas de descanso y señalización interpretativa que mejoren la experiencia de los visitantes sin afectar el ecosistema, promoviendo un turismo responsable.
- Crear estrategias de marketing digital y alianzas con operadores turísticos para incrementar la llegada de visitantes de diversas regiones y países, elevando el reconocimiento de las Cuevas de las Pavas.
- Aplicar estudios periódicos para actualizar los valores de DAP y evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en la sostenibilidad económica del área.
- Establecer un fondo con aportes de la DAP y donaciones, destinado exclusivamente a la preservación del ecosistema y mejora del área turística.
- Implementar un sistema de control de visitantes en temporadas altas para evitar el deterioro ambiental y garantizar una experiencia de calidad.

VII. REFERENCIAS

- Azqueta, D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid, España. Mc Graw-Hill. 295 p.
- Barbier, E.B., Acreman, M., Duncan, K. (2002). Valoración económica de los humedales: Guía para decisores y planificadores. [En línea]: Ramsar, (http://www.ramsar.org/lib_val_s_2.htm. 9 de setiembre del 2002)
- Barzev, R. (2000). Estudio de valoración económica de la demanda hídrica del bosque en que nace la fuente del Río Chiquito (Finca El Cacao, Achuapa) para determinar la factibilidad de mantener el bosque en vista de garantizar la calidad y cantidad del recurso hídrico. Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC). Achuapa, NI, s.e. p. 3-42.
- Bishop, R.C., Champ, A., Mullarkey, D.J. (1995). Contingent Valuation en D.W. Bromley (ed.): *The Handbook of Environmental Economics*, Blackwell, Cambridge, Ma.
- Borrie, W.S., McCool, G., Stankey, K. Y Engeldrum, D. (1998). Protected Area Planning Principles and Strategies. Ecotourism: A guide for Planners and Managers. Volume 2, pp. 133-154. The Ecotourism Society, North Bennington, VT.
- Burneo, D. (2002). Curso y de Economía de Recursos Naturales Ambientales, Valoración Económica y Financiamiento. PUCE - Ibarra, Octubre del 2002
- Cama, K. (2010). Valoración Económica del Servicio Turístico Cueva de las Lechuzas - Parque Nacional Tingo María - Modelo Costo Viaje. Tesis de Maestro en la UNHVAL.
- CCAD-PNUD/GEF. (2002). Guía metodológica de valoración de bienes, servicios e impactos ambientales. Proyecto para la consolidación del corredor biológico mesoamericano. Serie Técnica 04. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Impresión Comercial La Prensa. Managua, Nicaragua.
- Chávez, W. (2010). Valoración económica del recurso agua en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María. Tesis de pregrado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Coaguila, P. (2007). Valoración económica de servicios ambientales en la microcuenca Cueva de las Pavas, caso belleza escénica. Tesis para la obtención del grado académico de Maestro – UNAS.

- Daniel, W. (1991). Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. Noriega-Limusa, México, D.F.
- Dixon, J., Scura, L.F., Carpenter, R.A., Sherman, P.B. (1994). Análisis económico de impactos ambientales. Trad. Por Tomas, Saravi A. 2 ed CATIE, Turrialba. Costa Rica. Unidad de producción de medios. 249 p.
- Fasciolo, G. (2001). Valoración Contingente: El análisis de datos en el método de respuesta dicotómica. Instituto Nacional del Agua y del Ambiente. Mendoza.
- Freeman III, M. (1994). The Measurement of Environmental and Resource Values, Theory and Methods. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Hanemann, W.M. (1996). Theory versus data in the contingent valuation debate, en Bjornstand, D.J. y Khan, J.R. (Eds.): The contingent valuation of environmental resources. Methodological issues and research needs, Edward Elgar Publishing, cheltenham, U.K.
- Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2014). Metodología de la investigación. 6ed. México. Mc Graw- Hill 501 p.
- INBio. (2014). Instituto Nacional de Biodiversidad. [En línea]: INBIO, (http://www.inbio.ac.cr/es/biod/bio_quebiod.htm., 12 de Feb. Del 2014)
- Izko, X. & Burneo, D. (2003). Herramientas para la valoración y gestión forestal sostenible de los bosques sudamericanos. Unión Mundial para la Naturaleza, Oficina Regional para Suramérica (UICN-Sur). Imprenta Mariscal. Quito, Ecuador.
- Kaimowitz, D. (2001). Pago por servicios ambientales hidrológicos: retos y oportunidades. En: Memorias II Foro Regional Pago por Servicios Ambientales. 25 al 27 de Abril 2001. PASOLAC-COSUDE-CBM-FUNDENIC-CATIE-MARENA-POSAF-Cooperación Austriaca para el Desarrollo DANIDA. Montelimar, Nicaragua.
- Landell-Mills, N. & Porras, I. (2002). Silver bullet or fool's gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor. Instruments for sustainable private sector forestry series. International Institute for Environment and Development (IIED). London, United Kingdom.
- Lindberg, K. & Hallpenny, E. (2013). Protected Area Visitor Fees. The International Ecotourism Society. Available. [En línea]: ECOTURISM, (<http://www.ecotourism.org>, 22 de Ene. 2014)

- Mendenhall, W. (1990). Estadística para administradores. Iberoamérica, S.A. México.
- Mesía, T.G. (2013). Valoración económica de los servicios ambientales: caso la catarata Santa Carmen del distrito de Mariano Dámaso Beraún – provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Tesis para optar el título profesional de economista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María.
- Mitchell, R.C. & Carson, R.T. (1989). Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the Future, Washington, D.C.
- Morales, L., Rengifo, A., Guzmán, D. (2016). Modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo: Parque Nacional Tingo María. QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables Vol. 24 N.o 46 pp. 191-199 (2016) UNMSM, Lima – Perú.
- Oré, L.E. (2008). Valoración turística del Humedal Laguna de los Milagros – Aucayacu. Tesis para la obtención del grado académico de Maestro – UNAS
- Pearce, D.W. & Turner, R.K. (1995). Economic of natural resources and the enviroment. Baltimore, Great Britain, The Johns Hopkins University Press. 378 p.
- Porras, I. (2003). Valorando los servicios ambientales de protección de cuencas: consideraciones metodológicas. En: Foro Regional Sistemas de Pago por Servicios Ambientales en Cuencas Hidrográficas. INRENA – REDLACH – FAO. Arequipa, Perú. [En línea]: FAO, (<http://www.rlc.fao.org/prior/recnat/foro/porras.pdf>, 08 de Ene. 2014).
- Ramírez, E.L. (2021). Valoración económica de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del PNTM por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco. Tesis para la obtención del título profesional – UNAS
- Riera, P., Descalzi, C. & Ruiz, A. (1994). El valor de los espacios de interés natural en España. Aplicación de los métodos de la valoración contingente y el coste del desplazamiento, Revista Española de Economía, n° monográfico “Recursos Naturales y Medio Ambiente”, pp. 207-230.
- Riera, P. (1998). Manual de Valoración Contingente. Para el Instituto de Estudios Fiscales 1994. España.

- Robertson, N. & Wunder, S. (2005). Huellas frescas en el bosque. Evaluación de iniciativas incipientes de PSA en Bolivia. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR). Bogor, Indonesia.
- Roman, A.M. (2014). Valoración económica de los servicios ambientales del PNTM: Cueva de las Lechuzas – Catarata Gloria Pata y Sol Naciente. Tesis para la obtención del grado de maestro. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna.
- Romero, C. (1997). Economía de los recursos ambientales y naturales. 2ª Ed. Alianza Economía. Madrid.
- Shultz, S.D. (1991). The contingent and hedonic valuation methods: Techniques for valuing community's resources. Journal of the community development society. p 33-46.
- Suárez, G.A. (2000). Percepción económica del recurso agua por dos poblaciones socioeconómicas diferentes: el caso de Zamorano y Jicarito. Tesis de Ing. Agr. El Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 79 p.
- TNC. (2013). The Nature Conservancy. [En línea]: NATURE, (<http://www.nature.org/aboutus/travel/ecoturismo/about/art7815.html>, 05 de Oct. 2013)
- UNESCO. (2001). Evaluación 2000, informe de países. [En línea]: UNESCO, (<http://www.unesco.org/wef/countryreports/honduras/rapport1.html>, 9 de setiembre del 2000)

VIII. ANEXO

Anexo 1. Frecuencia y porcentaje de los resultados por indicadores de investigación

Tabla 8. ¿De qué lugar es usted?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Huánuco	203	36.25%
lima	97	17.32%
San Martin	48	8.57%
La libertad	43	7.68%
Ucayali	27	4.82%
Tacna	26	4.64%
cusco	22	3.93%
Cajamarca	14	2.50%
cerro de pasco	12	2.14%
Ayacucho	11	1.96%
Junín	11	1.96%
Extranjero	9	1.61%
Loreto	8	1.43%
Puno	7	1.25%
Lambayeque	6	1.07%
Madre de Dios	5	0.89%
Moquegua	3	0.54%
Arequipa	2	0.36%
Ica	2	0.36%
Piura	2	0.36%
Áncash	1	0.18%
Tumbes	1	0.18%
Total	560	100.00%

Tabla 9. ¿Ha venido antes a este lugar?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	421	75.18%
No	139	24.82%
Total	560	100.00%

Tabla 10. ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta el lugar?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Taxi	464	82.86%
Transporte privado	77	13.75%
Otro	14	2.50%
Bicicleta	3	0.54%
Caminando	2	0.36%
Total	560	100.00%

Tabla 11. ¿Con cuántos niños vino?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
0	319	56.96%
2	99	17.68%
1	55	9.82%
3	42	7.50%
4	37	6.61%
6	8	1.43%
Total	560	100.00%

Tabla 12. ¿Con cuántos adultos vino?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
2	154	27.50%
3	145	25.89%
6	84	15.00%
4	72	12.86%
5	58	10.36%
7	24	4.29%
1	10	1.79%
10	8	1.43%
8	5	0.89%
Total	560	100.00%

Tabla 13. ¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	392	70.00%
No	168	30.00%
Total	560	100.00%

Tabla 14. ¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
1	53	9.46%
2	189	33.75%
3	206	36.79%
4	91	16.25%
5	21	3.75%
Total	560	100.00%

Tabla 15. ¿Qué otro lugar turístico visitará o visito de la provincia de Leoncio Prado?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Cuevas de las Lechuzas	181	32.32%
Honolulu	136	24.29%
Laguna de Los Milagros	113	20.18%
Catarata Manco Capac	66	11.79%
Catarata Santa Carmen	62	11.07%
Mirador	2	0.36%
Total	560	100.00%

Tabla 16. ¿Cuál es la siguiente ciudad o lugar al que irá después de su visita a la CP?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Cusco	106	18.93%
Tumbes	58	10.36%
Oxapampa	56	10.00%
Iquitos	55	9.82%
Arequipa	47	8.39%
Piura	42	7.50%
Trujillo	42	7.50%
Paracas	35	6.25%
Puno	34	6.07%
Chiclayo	22	3.93%
Nazca	18	3.21%
Amazonas	13	2.32%
Ayacucho	13	2.32%
Ancash	6	1.07%
Cajamarca	5	0.89%
Chanchamayo	4	0.71%
Cusco	2	0.36%
Huánuco	1	0.18%
Tarapoto	1	0.18%
Total	560	100.00%

Tabla 17. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CP

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	501	89.46%
Si	59	10.54%
Total	560	100.00%

Tabla 18. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la BD

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	335	59.82%
Si	225	40.18%
Total	560	100.00%

Tabla 19. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Conocer la CL

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	332	59.29%
Si	228	40.71%
Total	560	100.00%

Tabla 20. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Respirar aire puro

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	490	87.50%
No	70	12.50%
Total	560	100.00%

Tabla 21. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Disfrutar del paisaje

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	541	96.61%
No	19	3.39%
Total	560	100.00%

Tabla 22. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar? Busca productos del bosque

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	549	98.04%
Si	11	1.96%
Total	560	100.00%

Tabla 23. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Restaurante

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	336	60.00%
No	224	40.00%
Total	560	100.00%

Tabla 24. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Hoteles

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	321	57.32%
Si	239	42.68%
Total	560	100.00%

Tabla 25. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Guías

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	489	87.32%
Si	71	12.68%
Total	560	100.00%

Tabla 26. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios, Otros

Característica	Frecuencia	Porcentaje
No	555	99.11%
Si	5	0.89%
Total	560	100.00%

Tabla 27. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasolina

Característica	Frecuencia	Porcentaje
0	480	85.71%
40	28	5.00%
30	19	3.39%
50	15	2.68%
60	10	1.79%
35	3	0.54%
20	3	0.54%
80	1	0.18%
70	1	0.18%
Total	560	100.00%

Tabla 28. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Pasaje en transporte

Característica	Frecuencia	Porcentaje
15	170	30.36%
20	99	17.68%
0	90	16.07%
10	82	14.64%
30	46	8.21%
25	29	5.18%

35	22	3.93%
12	8	1.43%
40	6	1.07%
24	2	0.36%
42	2	0.36%
54	2	0.36%
16	1	0.18%
28	1	0.18%
Total	560	100.00%

Tabla 29. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Comida

Característica	Frecuencia	Porcentaje
no gasto	240	42.86%
31-60S/.	109	19.46%
61-90S/.	98	17.50%
91-120S/.	49	8.75%
121-150S/.	21	3.75%
> 210 S/.	17	3.04%
151-180S/.	12	2.14%
181-210S/.	9	1.61%
1-30 S/.	5	0.89%
Total	560	100.00%

Tabla 30. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la Cueva de Las Pavas

Característica	Frecuencia	Porcentaje
no gasto	455	81.25%
21-40S/.	61	10.89%
1-20 S/.	36	6.43%
41-60S/.	8	1.43%
> 60 S/.	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 31. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Hotel

Característica	Frecuencia	Porcentaje
no gasto	288	51.43%
101-200S/.	129	23.04%
1-100 S/.	71	12.68%
201-300S/.	53	9.46%
301-400S/.	16	2.86%
> 500 S/.	2	0.36%

401-500S/.	1	0.18%
Total	560	100.00%

Tabla 32. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta las CP? Gasto total

Característica	Frecuencia	Porcentaje
1-100 S/.	214	38.21%
101-200S/.	154	27.50%
201-300S/.	115	20.54%
301-400S/.	45	8.04%
401-500S/.	19	3.39%
> 500 S/.	9	1.61%
no gasto	4	0.71%
Total	560	100.00%

Tabla 33. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	276	49.29%
Buena	271	48.39%
Regular	11	1.96%
Excelente	2	0.36%
Pésima	0	0.00%
Mala	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 34. Precio DAP

Característica	Frecuencia	Porcentaje
S/ 1	70	12.50%
S/ 2	70	12.50%
S/ 3	70	12.50%
S/ 4	70	12.50%
S/ 5	70	12.50%
S/ 6	70	12.50%
S/ 7	70	12.50%
S/ 8	70	12.50%
Total	560	100.00%

Tabla 35. Considerando que usted ha disfrutado la belleza de este atractivo natural, pagaría S/.1.00 soles por concepto de entrada sabiendo que esto podría ayudar a la futura conservación del paisaje?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	324	57.86%
No	236	42.14%
Total	560	100.00%

Tabla 36. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista; cuál es su satisfacción por este viaje a las CP?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Entre 3001 - 4000	191	34.11%
Entre 4001 - 5000	154	27.50%
Mas de 5000	118	21.07%
Entre 2001 - 3000	83	14.82%
Entre 1026 - 2000	14	2.50%
Menos de 1025	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 37. ¿Cómo se enteró de que la Cuevas de las Pavas es un sitio turístico?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Internet	467	83.39%
Amigo	93	16.61%
Radio	0	0.00%
TV	0	0.00%
Prensa	0	0.00%
Revista	0	0.00%
Guía turística	0	0.00%
Otro	0	0.00%
Total	0	0.00%

Tabla 38. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	483	86.25%
No	77	13.75%
Total	560	100.00%

Tabla 39. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar? ¿Cuál?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Restaurante Con Alimentos Típicos	112	20.00%
Deportes De Aventura Y Extremos	109	19.46%
Manejo De Residuos Sólidos	104	18.57%
Ninguno	71	12.68%
SS.HH.	38	6.79%
Mariposario	24	4.29%
Mirador	18	3.21%
Señalización	17	3.04%
Museo	15	2.68%
Vivero	14	2.50%
Heladería	10	1.79%
Caseta De Salvavidas	8	1.43%
Centro Medico	8	1.43%
Mejoramiento De Vías De Acceso	8	1.43%
Rescate	2	0.36%
Tópico	2	0.36%
Total	560	100.00%

Tabla 40. ¿Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar?

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Si	560	100.00%
No	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 41. Las siguientes preguntas son para contestar con un si o no pero de manera muy sincera

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	531	94.82%
Boto basura en la CP	15	2.68%
Camino fuera de la CP	8	1.43%
Corto planta o flor	6	1.07%
Hice mucho ruido	0	0.00%
Vehículo hace ruido - humo	0	0.00%
Otro	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 42. Edad

Característica	Frecuencia	Porcentaje
36-45	278	49.64%
26-35	211	37.68%
46-55	66	11.79%
56-65	5	0.89%
18-25	0	0.00%
> 65	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 43. Nivel de Educación

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Superior	457	81.61%
Posgrado	77	13.75%
Secundaria	26	4.64%
Ninguno	0	0.00%
Primaria	0	0.00%
Otro	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 44. Ocupación

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniero	233	41.61%
Otros	111	19.82%
Contador	44	7.86%
Administrador	38	6.79%
Comerciante	34	6.07%
Docente	34	6.07%
Economista	32	5.71%
Abogado	26	4.64%
Agrónomo	8	1.43%
Total	560	100.00%

Tabla 45. Estado civil

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	304	54.29%
Conviviente	149	26.61%
Casado	107	19.11%
Divorciado	0	0.00%
Viudo	0	0.00%

Otro	0	0.00%
Total	560	100.00%

Tabla 46. Sexo

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	354	63.21%
Femenino	206	36.79%
Total	560	100.00%

Anexo 2. Panel fotográfico



Figura 42. Ingreso al Balneario de las Cuevas de las Pavas.



Figura 43. Turistas ingresando al Balneario de las Cuevas de las Pavas.



Figura 44. Stand de artesanías y stand de heladería, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas.



Figura 45. Space tours “El Palafito”, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas.



Figura 46. Turistas disfrutando de un baño en aguas cristalinas.

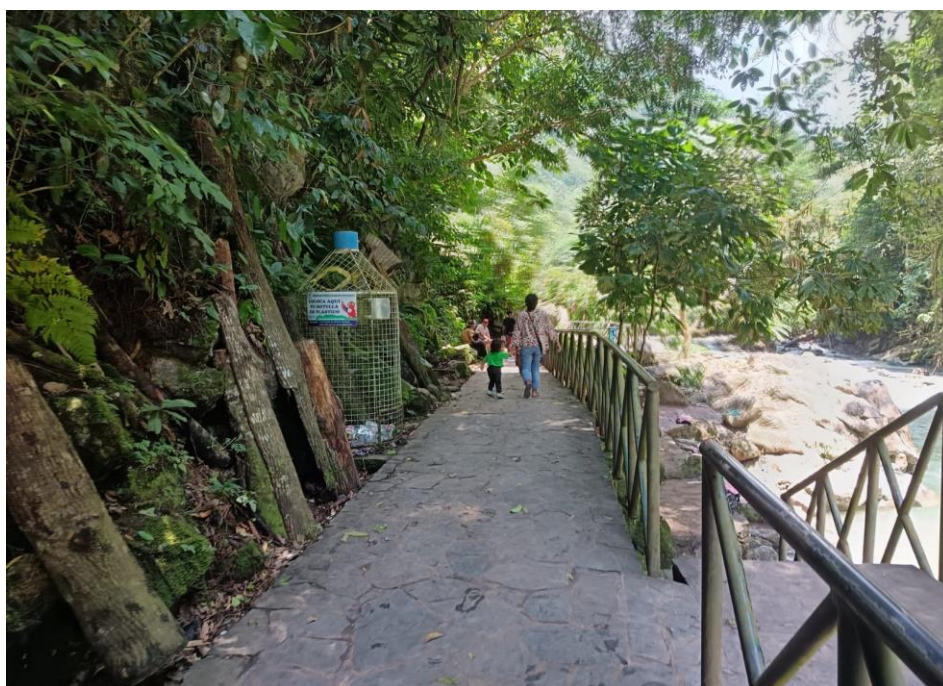


Figura 47. Contenedor de botella metálica, ubicado dentro de las Cuevas de las Pavas.



Figura 48. Turistas proporcionando información de acuerdo con la encuesta formulada.



Figura 49. Visita de turistas extranjeros, explorando y destacando la belleza de las Cuevas de las pavas.

Anexo 3. Resultados de las encuestas

Tabla 47. Datos de los turistas.

ID	X2	X3	X41	X42	X5	X6	X91	X92	X93	X94	X95	X96
1	1	3	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0
2	1	3	2	1	0	4	0	0	0	0	1	0
3	1	3	0	3	1	2	0	0	0	0	1	0
4	0	3	2	3	1	3	0	0	0	0	1	0
5	1	4	3	5	0	5	0	1	0	0	0	0
6	0	3	0	2	1	4	0	1	0	0	0	0
7	1	3	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0
8	1	4	1	3	1	2	0	0	0	0	1	0
9	1	3	2	2	1	3	0	0	0	0	1	0
10	0	3	2	2	1	4	0	1	0	0	0	0
11	1	3	0	6	1	4	0	0	0	0	1	0
12	1	3	1	4	1	3	0	0	0	0	1	0
13	0	3	4	5	0	2	0	0	0	0	1	0
14	1	3	0	5	1	2	0	0	0	0	1	0
15	1	4	4	5	0	4	0	0	0	0	1	0
16	0	3	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0
17	1	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
18	1	4	2	3	1	2	0	0	0	0	1	0
19	1	3	1	4	1	3	0	0	0	0	1	0
20	0	3	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0
21	1	3	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0
22	0	3	1	3	1	2	0	1	0	0	0	0
23	1	3	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0
24	0	4	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0
25	1	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
26	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0
27	0	3	3	3	1	3	0	0	0	0	1	0
28	1	4	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0
29	1	3	0	4	0	2	0	0	0	0	1	0
30	0	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
31	1	4	4	5	0	1	0	1	0	0	0	0
32	1	3	0	4	1	3	0	1	0	0	0	0
33	1	3	0	3	1	4	0	0	0	0	1	0
34	0	4	0	6	1	3	0	0	0	0	1	0
35	1	3	0	3	1	1	0	0	0	0	1	0
36	1	3	0	3	0	2	0	0	0	0	1	0
37	0	3	2	2	1	3	0	0	0	0	1	0
38	1	3	0	3	1	3	0	0	0	0	1	0
39	1	4	2	4	1	3	0	1	0	0	0	0
40	1	3	0	3	1	2	0	0	0	0	1	0

41	0	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
42	1	3	0	2	0	3	0	0	0	0	1	0
43	1	3	0	3	1	3	0	0	0	0	1	0
44	1	3	2	7	1	1	0	0	0	0	1	0
45	0	3	0	3	1	4	0	0	0	0	1	0
46	0	4	2	10	1	3	0	0	0	0	1	0
47	1	3	4	6	1	2	0	1	0	0	0	0
48	1	3	2	2	0	2	0	0	0	0	1	0
49	0	3	0	3	1	2	0	0	0	0	1	0
50	0	3	2	7	0	3	0	0	0	0	1	0
51	1	3	0	5	1	4	0	0	0	0	1	0
52	1	4	0	4	1	4	0	1	0	0	0	0
53	0	3	3	6	1	3	0	1	0	0	0	0
54	1	4	1	6	1	2	0	0	0	0	1	0
55	1	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
56	1	3	2	3	1	3	0	0	0	0	1	0
57	0	3	2	2	1	2	0	1	0	0	0	0
58	1	3	0	6	0	3	0	0	0	0	1	0
59	1	4	0	4	1	1	0	1	0	0	0	0
60	0	3	0	3	1	5	0	1	0	0	0	0
61	1	3	6	6	1	4	0	0	0	0	1	0
62	1	3	0	2	1	2	0	0	0	0	1	0
63	1	3	0	5	1	3	0	1	0	0	0	0
64	0	3	0	8	1	3	0	1	0	0	0	0
65	1	3	2	4	0	2	0	0	0	0	1	0
66	1	4	3	7	1	1	0	0	0	0	1	0
67	1	3	0	3	0	5	0	0	0	0	1	0
68	0	4	0	3	1	3	0	1	0	0	0	0
69	1	3	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0
70	1	3	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0
71	0	3	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0
72	1	3	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0
73	1	4	0	6	0	2	0	0	1	1	1	0
74	1	3	4	5	1	4	0	1	1	1	1	1
75	1	3	0	2	1	2	0	1	1	1	1	0
76	1	4	0	4	1	3	0	0	1	1	1	0
77	0	3	1	2	0	2	0	1	1	1	1	1
78	1	3	2	3	1	3	0	1	1	1	1	0
79	1	3	2	7	1	4	0	0	1	1	1	0
80	1	3	2	2	0	2	0	1	1	1	1	0
81	1	4	0	3	1	2	0	1	1	1	1	1
82	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
83	1	3	1	3	1	1	0	1	1	1	1	0
84	0	4	3	3	1	2	0	0	0	1	1	0
85	1	3	0	4	0	3	0	1	1	1	1	1

86	0	5	2	2	1	3	0	1	1	1	1	0
87	1	3	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0
88	0	3	0	5	1	4	0	0	1	1	1	0
89	1	3	3	6	1	2	0	1	1	1	1	0
90	1	4	0	2	0	3	0	0	1	1	1	0
91	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
92	1	3	1	2	1	2	0	1	1	1	1	0
93	1	3	0	1	1	4	0	1	1	1	1	0
94	0	4	2	3	1	2	0	0	0	1	1	0
95	1	3	2	2	1	4	0	1	1	1	1	0
96	1	3	4	5	0	1	0	1	1	1	1	1
97	1	4	2	10	1	3	0	1	1	1	1	0
98	1	5	1	4	0	2	0	1	1	1	1	0
99	1	3	0	2	0	2	0	1	1	1	1	0
100	1	4	3	5	1	3	0	0	0	1	1	0
101	0	5	0	3	1	4	0	1	1	1	1	0
102	1	3	4	6	1	3	0	1	1	1	1	1
103	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
104	1	3	2	4	1	3	0	1	1	1	1	0
105	1	4	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0
106	1	3	0	6	1	4	0	0	1	1	1	0
107	0	2	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
108	1	3	0	5	1	2	0	1	1	1	1	0
109	1	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
110	1	3	3	7	1	3	0	1	1	1	1	0
111	1	4	0	2	1	4	0	1	1	1	1	1
112	1	3	0	5	1	1	0	1	1	1	1	0
113	1	5	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
114	1	3	2	2	1	3	0	1	1	1	1	0
115	0	4	0	6	0	3	0	0	0	1	1	1
116	1	3	0	3	1	5	0	0	0	1	1	0
117	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
118	1	3	1	3	1	3	0	1	1	1	1	0
119	0	4	6	6	1	3	0	1	1	1	1	0
120	1	3	0	8	1	4	0	0	0	1	1	0
121	0	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
122	0	3	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
123	1	4	0	4	0	2	0	0	0	1	1	0
124	1	2	2	2	1	5	0	0	0	1	1	0
125	1	3	0	3	1	2	0	1	1	1	1	1
126	1	4	0	6	1	1	0	0	0	1	1	0
127	0	3	4	5	1	3	0	0	0	1	1	0
128	1	3	0	4	1	2	0	1	1	1	1	0
129	1	4	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
130	1	3	0	3	0	4	0	1	1	1	1	0
131	0	4	3	6	0	2	0	1	0	1	1	0

132	1	3	2	2	1	3	0	1	0	1	1	0
133	1	3	2	10	0	2	0	0	0	1	1	0
134	1	5	1	6	1	2	0	1	1	1	1	1
135	1	1	0	1	1	3	0	0	0	1	1	0
136	1	3	0	4	1	4	0	1	0	1	1	0
137	0	3	0	3	1	3	0	1	0	1	1	0
138	0	3	0	5	1	1	0	0	0	1	1	0
139	1	5	2	7	0	3	0	1	1	1	1	1
140	1	3	4	6	1	2	0	1	0	1	1	0
141	1	3	2	2	0	2	0	1	1	1	1	0
142	0	3	4	6	1	3	0	0	0	1	1	0
143	1	3	3	3	1	4	0	1	1	1	1	0
144	1	3	0	2	0	2	0	1	1	1	1	0
145	1	4	2	3	1	1	0	1	1	1	1	0
146	1	3	0	5	1	5	0	0	0	1	1	0
147	1	3	2	7	0	3	0	1	1	1	1	0
148	1	3	0	6	1	2	0	0	1	1	1	0
149	1	3	2	10	1	3	0	1	1	1	1	0
150	0	4	2	4	0	4	0	0	0	1	1	0
151	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
152	1	3	1	2	1	2	0	1	1	1	1	0
153	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
154	1	4	3	6	0	3	0	1	1	1	1	0
155	1	3	3	7	1	1	0	0	1	1	1	0
156	1	3	0	3	1	2	0	1	1	1	1	0
157	0	3	2	2	1	2	0	1	1	1	1	0
158	1	3	2	3	1	4	0	1	0	1	1	0
159	1	3	1	3	0	3	0	0	1	1	1	0
160	1	4	1	6	0	2	0	1	1	1	1	0
161	1	3	2	2	1	3	0	1	1	1	1	0
162	1	3	1	4	1	4	0	1	1	1	1	0
163	1	3	4	5	1	3	0	0	0	1	1	0
164	0	3	0	4	1	2	0	1	1	1	1	0
165	1	3	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
166	1	3	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
167	1	4	1	3	1	1	0	0	0	1	1	0
168	1	3	0	3	0	4	0	0	0	1	1	0
169	1	3	3	5	1	5	0	1	1	1	1	0
170	1	3	0	1	1	2	0	1	1	1	1	0
171	1	3	6	6	1	3	0	0	0	1	1	0
172	1	3	0	3	1	3	0	1	1	1	1	0
173	1	4	2	4	1	2	0	0	0	1	1	0
174	0	3	2	3	0	4	0	1	1	1	1	0
175	1	3	4	5	1	3	0	1	1	1	1	0
176	1	3	0	4	1	2	0	0	1	1	1	0
177	1	3	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0

178	1	3	0	6	1	2	0	0	0	1	1	0
179	1	3	0	5	1	3	0	0	0	1	1	0
180	1	3	0	3	1	4	0	1	1	1	1	0
181	0	4	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
182	1	3	0	4	1	3	0	0	1	1	1	0
183	1	3	0	6	1	2	0	1	1	1	1	0
184	1	3	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0
185	1	3	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0
186	0	4	0	8	1	3	0	0	1	1	1	0
187	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
188	1	3	0	4	1	1	0	1	1	1	1	0
189	0	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
190	0	3	0	2	0	4	0	0	0	1	1	0
191	1	4	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
192	1	3	0	5	1	2	0	1	1	1	1	0
193	0	3	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0
194	1	4	0	2	1	2	0	1	1	1	1	0
195	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
196	1	3	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
197	0	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
198	1	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
199	1	3	1	3	1	3	0	1	1	1	1	0
200	0	4	3	7	1	4	0	0	0	1	1	0
201	1	3	0	6	1	2	0	0	0	1	1	0
202	1	3	0	2	1	5	0	1	1	1	1	0
203	1	3	0	3	1	4	0	0	1	1	1	0
204	0	3	2	2	1	2	0	0	0	1	1	0
205	1	4	0	2	0	1	0	1	1	1	1	0
206	1	3	2	2	1	2	0	1	1	1	1	0
207	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
208	0	3	0	3	1	3	0	1	1	1	1	0
209	1	3	0	6	1	2	0	0	0	1	1	0
210	1	3	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
211	1	3	3	3	1	2	0	0	0	1	1	0
212	1	3	2	2	1	4	0	0	0	1	1	0
213	1	3	0	3	1	2	0	1	1	1	1	0
214	0	4	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
215	1	5	0	5	0	3	0	1	1	1	1	0
216	0	3	0	6	1	3	0	0	0	1	1	0
217	1	4	2	7	0	1	0	1	1	1	1	0
218	1	3	2	4	1	2	0	0	0	1	1	0
219	0	5	0	2	1	3	0	1	1	1	1	0
220	0	3	1	2	1	4	0	0	0	1	1	0
221	1	3	0	2	0	2	0	0	1	1	1	0
222	1	3	3	6	0	2	0	0	0	1	1	0
223	0	4	3	7	1	1	0	0	0	1	1	0

224	1	3	2	2	1	4	0	0	0	1	1	0
225	1	3	2	3	1	3	0	1	1	1	1	0
226	1	3	2	2	0	2	0	0	1	1	1	0
227	1	1	1	6	0	3	0	0	0	1	1	0
228	0	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
229	1	4	4	5	1	2	0	0	0	1	1	0
230	1	3	0	4	1	1	0	0	1	1	1	0
231	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
232	1	4	0	2	1	4	0	1	1	1	1	0
233	1	3	1	3	1	3	0	0	0	1	1	0
234	1	3	3	5	0	3	0	0	0	1	1	0
235	0	3	0	1	0	5	0	0	0	1	1	0
236	1	4	6	6	1	2	0	0	0	1	1	0
237	0	3	0	6	1	4	0	1	1	1	1	0
238	1	3	2	4	0	2	0	0	0	1	1	0
239	0	3	2	3	1	2	0	0	0	1	1	0
240	1	4	4	5	1	2	0	0	1	1	1	0
241	1	3	0	3	1	3	0	1	1	1	1	0
242	1	5	4	6	0	4	0	0	0	1	1	0
243	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
244	1	4	2	4	1	2	0	0	1	1	1	0
245	0	3	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
246	1	3	0	6	1	3	0	0	0	1	1	0
247	1	3	0	2	1	4	0	1	1	1	1	0
248	0	4	0	5	1	3	0	0	0	1	1	0
249	1	3	0	4	0	4	0	0	0	1	1	0
250	0	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
251	0	3	1	2	1	3	0	1	1	1	1	0
252	1	4	0	5	0	2	0	0	0	1	1	0
253	0	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
254	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
255	0	4	0	6	0	1	0	0	0	1	1	0
256	1	3	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0
257	1	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
258	0	4	0	6	0	1	0	1	1	1	1	0
259	1	3	4	5	0	2	0	0	0	1	1	0
260	1	4	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
261	1	3	3	7	1	2	0	0	0	1	1	0
262	1	3	0	2	1	2	0	0	1	1	1	0
263	1	5	0	3	0	5	0	0	0	1	1	0
264	0	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
265	1	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
266	0	3	1	3	1	2	0	0	1	1	1	0
267	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
268	1	5	0	3	0	4	0	1	1	1	1	0
269	1	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0

270	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
271	0	4	2	2	0	1	0	0	0	1	1	0
272	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
273	1	3	0	3	1	3	0	1	1	1	1	0
274	0	5	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
275	1	3	2	2	1	4	0	0	0	1	1	0
276	1	3	0	6	0	2	0	1	1	1	1	0
277	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
278	1	3	0	6	0	1	0	0	0	1	1	0
279	0	5	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
280	1	3	4	6	1	2	0	0	0	1	1	0
281	0	3	4	5	1	2	0	0	0	1	1	0
282	1	3	2	3	0	3	0	1	1	1	1	0
283	0	3	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0
284	0	4	1	2	0	1	0	0	1	1	1	0
285	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
286	0	3	3	6	1	2	0	0	0	1	1	0
287	1	3	0	4	0	4	0	0	0	1	1	0
288	1	3	2	2	1	5	0	0	0	1	1	0
289	0	3	0	5	0	3	0	1	1	1	1	0
290	1	3	2	7	1	3	0	0	0	1	1	0
291	0	3	2	4	0	2	0	0	0	1	1	0
292	0	3	1	3	1	3	0	0	0	1	1	0
293	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
294	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
295	1	3	1	6	1	1	0	0	0	1	1	0
296	1	4	0	6	0	2	0	0	0	1	1	0
297	0	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
298	1	3	3	5	1	2	0	1	1	1	1	0
299	1	3	3	7	1	3	0	0	0	1	1	0
300	0	3	2	2	0	2	0	0	0	1	1	0
301	1	3	4	6	1	3	0	0	1	1	1	0
302	0	3	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0
303	1	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
304	1	3	1	4	1	4	0	0	0	1	1	0
305	0	3	3	3	1	2	0	1	1	1	1	0
306	1	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
307	1	3	2	3	1	3	0	0	0	1	1	0
308	1	3	0	3	1	1	0	0	1	1	1	0
309	0	3	0	6	1	4	0	0	0	1	1	0
310	1	3	0	4	0	2	0	0	1	1	1	0
311	1	3	2	10	0	3	0	0	0	1	1	0
312	0	3	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
313	0	3	1	3	0	2	0	1	1	1	1	0
314	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
315	0	3	0	2	0	2	0	1	1	1	1	0

316	1	3	1	3	1	3	0	0	0	1	1	0
317	1	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0
318	1	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
319	1	3	2	4	1	4	0	0	0	1	1	0
320	1	3	4	5	1	2	0	0	0	1	1	0
321	0	3	0	2	0	5	0	0	1	1	1	0
322	0	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
323	1	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
324	1	3	0	5	0	2	0	1	1	1	1	0
325	1	3	0	3	1	4	0	1	1	1	1	0
326	1	3	4	6	1	2	0	0	0	1	1	0
327	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
328	1	3	0	4	1	5	0	0	0	1	1	0
329	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
330	1	3	3	5	0	3	0	0	0	1	1	0
331	0	3	2	2	1	2	0	1	1	1	1	0
332	0	3	6	6	1	3	0	1	1	1	1	0
333	1	3	0	6	0	1	0	0	0	1	1	0
334	1	3	4	5	1	3	0	0	0	1	1	0
335	0	4	0	4	1	4	0	1	1	1	1	0
336	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
337	0	4	1	4	0	2	0	0	0	1	1	0
338	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
339	1	3	0	2	1	4	0	1	1	1	1	0
340	1	3	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0
341	1	3	2	7	1	3	0	0	0	1	1	0
342	1	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
343	1	3	0	6	1	1	0	1	1	1	1	0
344	0	3	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0
345	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
346	1	4	3	7	1	2	0	0	0	1	1	0
347	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
348	1	3	0	3	0	4	0	0	0	1	1	0
349	0	3	4	6	1	2	0	1	1	1	1	0
350	1	3	0	8	1	2	0	0	0	1	1	0
351	1	3	2	2	1	3	0	1	1	1	1	0
352	1	3	0	6	0	4	0	0	0	1	1	0
353	1	3	2	7	1	2	0	0	0	1	1	0
354	0	3	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0
355	1	4	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
356	0	3	2	3	1	5	0	1	1	1	1	0
357	0	3	1	3	1	3	0	1	1	1	1	0
358	1	3	4	6	0	2	0	0	0	1	1	0
359	1	3	2	2	1	4	0	1	1	1	1	0
360	0	4	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0
361	1	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	0

362	1	3	4	5	1	2	0	1	1	1	1	0
363	1	3	1	3	1	4	0	0	0	1	1	0
364	1	3	3	6	0	3	0	1	1	1	1	0
365	1	3	2	4	0	2	0	1	1	1	1	0
366	1	3	1	2	1	2	0	0	0	1	1	0
367	1	3	3	5	1	3	0	1	1	1	1	0
368	1	4	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0
369	1	3	2	3	1	1	0	0	0	1	1	0
370	1	3	0	3	0	3	0	1	1	1	1	0
371	1	3	1	6	0	3	0	0	0	1	1	0
372	0	3	3	7	1	2	0	1	1	1	1	0
373	1	3	0	4	1	4	0	1	1	1	1	0
374	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
375	0	3	2	2	0	2	0	1	1	1	1	0
376	1	3	0	5	1	1	0	1	1	1	1	0
377	1	3	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0
378	0	3	3	3	0	3	0	1	1	1	1	0
379	1	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
380	1	3	2	2	1	4	0	1	1	1	1	0
381	1	3	0	6	1	5	0	1	1	1	1	0
382	0	4	0	5	0	3	0	0	0	1	1	0
383	1	3	2	10	0	2	0	1	1	1	1	0
384	0	3	0	2	1	2	0	1	1	1	1	0
385	1	3	0	4	1	4	0	1	1	1	1	0
386	1	3	1	3	0	1	0	0	0	1	1	0
387	1	3	0	3	0	3	0	1	1	1	1	0
388	1	3	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0
389	1	3	0	6	1	2	0	1	1	1	1	0
390	1	3	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0
391	1	3	1	4	0	3	0	1	1	1	1	0
392	1	3	2	4	1	3	0	0	0	1	1	0
393	0	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
394	1	4	6	6	0	2	0	1	1	1	1	0
395	1	3	0	8	1	4	0	0	0	1	1	0
396	1	3	4	5	0	3	0	1	1	1	1	0
397	1	3	0	3	0	1	0	0	0	1	1	0
398	0	3	1	3	1	3	0	1	1	1	1	0
399	1	3	0	4	1	2	0	1	1	1	1	0
400	0	3	0	3	0	4	0	1	1	1	1	0
401	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
402	1	3	0	2	0	5	0	1	1	1	1	0
403	1	3	4	5	0	2	0	1	1	1	1	0
404	1	2	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
405	1	3	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0
406	0	3	2	4	0	2	0	1	1	1	1	0
407	1	4	0	6	1	3	0	1	1	1	1	0

408	1	3	0	4	0	4	0	0	0	1	1	0
409	1	3	0	3	0	2	0	1	1	1	1	0
410	1	3	0	1	1	3	0	0	0	1	1	0
411	1	3	3	6	1	2	0	1	1	1	1	0
412	1	3	2	7	0	3	0	0	0	1	1	0
413	1	3	0	4	0	3	0	1	1	1	1	0
414	1	3	0	3	1	4	0	1	1	1	1	0
415	0	3	3	5	1	3	0	1	1	1	1	0
416	1	3	0	6	0	2	0	1	1	1	1	0
417	1	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
418	1	4	1	4	0	1	0	0	0	1	1	0
419	1	3	0	6	0	3	0	1	1	1	1	0
420	1	3	0	2	1	2	0	1	1	1	1	0
421	0	3	0	4	1	2	1	1	1	1	1	0
422	1	3	0	2	0	3	1	1	1	1	1	0
423	1	3	4	6	1	4	0	0	0	1	1	0
424	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
425	1	3	2	7	0	5	1	1	1	1	1	0
426	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
427	0	3	0	3	0	2	1	1	1	1	1	0
428	1	3	4	5	1	3	0	0	0	1	1	0
429	1	3	0	6	1	2	1	1	1	1	1	0
430	1	3	0	2	1	4	1	1	1	1	1	0
431	1	3	3	5	1	1	1	1	1	1	1	0
432	0	3	1	4	1	3	0	0	0	1	1	0
433	1	3	2	2	0	2	1	1	1	1	1	0
434	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
435	1	3	1	3	0	3	0	0	0	1	1	0
436	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0
437	0	4	3	6	1	1	1	1	1	1	1	0
438	1	3	0	4	1	4	0	0	0	1	1	0
439	0	3	0	2	1	3	1	1	1	1	1	0
440	1	3	6	6	0	3	0	0	0	1	1	0
441	1	3	3	7	1	2	1	1	1	1	1	0
442	1	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	0
443	1	3	0	2	0	3	1	1	1	1	1	0
444	1	5	2	10	1	1	1	1	1	1	1	0
445	1	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
446	0	3	0	5	1	4	1	1	1	1	1	0
447	0	3	2	4	1	5	1	1	1	1	1	0
448	1	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0
449	1	4	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0
450	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0
451	1	3	0	6	0	3	0	0	0	1	1	0
452	1	3	0	3	1	4	1	1	1	1	1	0
453	0	3	1	3	1	2	0	0	0	1	1	0

454	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
455	1	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
456	1	3	0	3	0	3	1	1	1	1	1	0
457	1	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0
458	1	3	3	5	1	2	0	0	0	1	1	0
459	1	3	0	6	1	2	0	0	0	1	1	0
460	1	3	0	2	1	3	1	1	1	1	1	0
461	1	4	0	4	1	4	0	0	0	1	1	0
462	1	3	0	1	0	3	1	1	1	1	1	0
463	0	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0
464	1	3	4	5	1	3	1	1	1	1	1	0
465	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
466	1	3	2	3	1	2	0	0	0	1	1	0
467	1	3	0	2	1	4	1	1	1	1	1	0
468	0	3	1	6	0	3	1	1	1	1	1	0
469	0	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0
470	1	3	1	2	0	4	0	0	0	1	1	0
471	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
472	1	3	0	2	1	3	1	1	1	1	1	0
473	1	3	0	5	1	2	0	0	0	1	1	0
474	1	3	0	6	1	3	1	1	1	1	1	0
475	1	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
476	1	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0
477	1	3	3	6	1	2	1	1	1	1	1	0
478	1	4	0	4	0	3	1	1	1	1	1	0
479	0	3	0	3	1	4	1	1	1	1	1	0
480	0	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
481	0	3	0	2	1	3	1	1	1	1	1	0
482	1	3	4	5	1	2	0	0	0	1	1	0
483	1	3	4	6	1	4	1	1	1	1	1	0
484	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
485	1	3	3	3	0	2	1	1	1	1	1	0
486	1	3	4	6	1	3	1	1	1	1	1	0
487	1	3	2	7	0	2	1	1	1	1	1	0
488	1	3	0	6	1	3	1	1	1	1	1	0
489	1	3	0	3	1	3	0	0	0	1	1	0
490	1	3	0	5	0	4	1	1	1	1	1	0
491	1	3	1	6	0	3	0	0	0	1	1	0
492	1	3	4	5	1	4	1	0	1	1	1	0
493	0	3	2	3	0	2	0	0	0	1	1	0
494	1	3	0	2	1	5	0	0	0	1	1	0
495	1	3	0	6	1	3	1	1	1	1	1	0
496	0	3	0	3	1	2	1	1	1	1	1	0
497	1	3	0	5	0	3	0	0	0	1	1	0
498	1	3	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0
499	1	4	2	4	1	2	0	0	0	1	1	0

500	0	3	2	7	0	4	0	0	0	1	1	0
501	0	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
502	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	0
503	1	3	3	6	1	3	1	1	1	1	1	0
504	0	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
505	1	3	3	5	0	1	0	0	0	1	1	0
506	0	3	1	4	1	3	1	1	1	1	1	0
507	0	3	1	3	1	2	0	0	0	1	1	0
508	0	3	3	3	1	3	0	0	0	1	1	0
509	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
510	1	3	0	2	0	3	1	1	1	1	1	0
511	0	3	4	6	1	3	0	0	0	1	1	0
512	0	3	1	3	1	2	0	0	0	1	1	0
513	0	3	2	2	1	1	0	0	0	1	1	0
514	1	3	4	5	1	3	1	1	1	1	1	0
515	0	4	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
516	0	3	0	4	0	4	0	0	0	1	1	0
517	1	3	0	3	1	2	0	0	0	1	1	0
518	1	3	6	6	0	3	0	0	0	1	1	0
519	1	3	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
520	0	3	2	10	1	4	1	1	1	1	1	0
521	1	3	2	4	1	2	0	0	0	1	1	0
522	0	3	0	2	1	5	1	0	1	1	1	0
523	1	3	3	7	1	3	0	0	0	1	1	0
524	1	3	0	6	1	4	1	1	1	1	1	0
525	1	3	0	4	1	2	0	0	0	1	1	0
526	1	3	0	6	1	3	0	0	0	1	1	0
527	1	4	0	3	0	1	0	0	0	1	1	0
528	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
529	1	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0
530	1	3	0	1	1	3	0	0	0	1	1	0
531	1	3	2	3	1	4	0	0	0	1	1	0
532	1	3	4	6	1	2	0	0	0	1	1	0
533	1	3	3	5	1	3	0	0	0	1	1	0
534	1	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
535	1	3	0	3	0	4	0	0	0	1	1	0
536	1	3	1	2	1	2	0	0	0	1	1	0
537	1	3	0	5	1	1	0	0	0	1	1	0
538	1	3	0	2	1	3	1	1	1	1	1	0
539	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
540	1	3	0	4	1	3	0	0	0	1	1	0
541	1	3	1	6	1	4	1	0	1	1	1	0
542	1	3	0	2	1	2	0	0	0	1	1	0
543	1	4	0	3	0	3	0	0	0	1	1	0
544	1	3	2	2	1	3	0	0	0	1	1	0
545	1	3	0	6	1	2	1	1	1	1	1	0

546	1	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0
547	1	3	0	6	1	3	0	0	0	1	1	0
548	1	3	0	5	1	2	1	1	1	1	1	0
549	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
550	1	3	1	4	0	3	1	1	1	1	1	0
551	1	3	1	3	0	3	0	0	0	1	1	0
552	1	3	0	6	1	2	0	0	0	1	1	0
553	1	3	2	2	0	4	1	1	1	1	1	0
554	1	3	0	2	1	3	0	0	0	1	1	0
555	1	3	1	4	1	2	1	1	1	1	1	0
556	1	3	0	3	1	5	0	0	0	1	1	0
557	1	3	2	4	1	2	0	0	0	1	1	0
558	1	3	0	3	1	4	0	0	0	1	1	0
559	1	3	0	6	0	3	1	1	1	1	1	0
560	1	3	0	5	1	3	0	0	0	1	1	0
X97	X111	X112	X113	X114	X115	X116	X117	X121	X122	X123	X124	X125
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	35	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	45	12	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	65	0	80
0	0	1	1	0	0	1	0	20	0	0	35	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	35	0	60
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	150
0	0	1	1	0	0	0	0	40	0	45	0	100
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	38	0	160
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	45	27	160
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	94	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	0	0	360
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	120	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	0	0	120
0	0	1	1	0	0	1	0	0	35	85	34	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	32	15	0
0	0	1	1	0	0	1	0	30	0	65	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	60	0	180
0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	30	30	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	25	60	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	30	0	35	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	32	35	160
0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	56	0	80

0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	30	20	0
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	55	10	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	50	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	30	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	50	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	48	15	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	57	0	150
0	0	1	0	0	0	0	0	35	0	78	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	60	36	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	60
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	50	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	40	145	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	35	0
0	0	1	1	0	0	1	0	40	0	210	0	360
0	0	1	0	0	0	0	0	0	40	0	0	240
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	49	42	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	57	40	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	54	135	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	0	35	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	105	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	95	40	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	70	0	240
0	0	1	0	0	0	0	0	0	24	62	0	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	42	0	25	0
0	0	1	0	0	0	0	0	60	0	50	0	0
0	0	1	1	0	0	0	1	0	20	0	35	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	140	60	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	50	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	90	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	170	0	260
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	200	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	28	110
0	0	1	1	0	0	1	0	60	0	70	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	50	35	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	70
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	60	35	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	38	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	40	0	94	0	150

0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	60	18	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	12	57	0	60
0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	78	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	110	0	90
0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	0	25	360
0	0	1	1	0	0	1	0	40	0	74	35	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	57	0	240
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	80
0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	52	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	58	0	260
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	90	12	180
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	270
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	40	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	70	0	180
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	80	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	40	180
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	100	0	320
0	0	1	1	0	0	1	0	60	0	220	0	540
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	20	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	70	15	120
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	90	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	90
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	100	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	210
0	0	1	0	0	0	1	0	50	0	95	10	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	115	0	210
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	120	0	240
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	120	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	40	0	50	0	120
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	70	0	210
0	0	1	0	0	0	1	0	0	10	45	50	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	37	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	110	35	160
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	50	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	90	0	150
0	0	1	1	0	0	0	0	50	0	170	0	280

0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	180	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	180
0	0	1	0	0	0	1	0	0	10	50	28	0
0	0	1	1	0	0	0	0	50	0	70	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	135	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	120	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	70	0	160
0	0	0	1	0	0	0	0	70	0	0	15	90
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	80	0	150
0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	245	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	120	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	75	30	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	90	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	28	0	0	300
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	80	0	210
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	35	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	80
0	0	1	0	0	0	1	0	0	15	60	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	80
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	90	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	25	110	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	160
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	220	0	350
0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	90	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	38	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	60	0	30	0	220
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	45	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	45	0	150
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	70	35	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	70	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	60	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	57	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	160
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	40	20	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	75	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	75	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	15	0	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	110	0	120
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	0	160
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	90	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	20	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	80	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	60	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	110	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	10	0	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	150	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	62	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	42	100
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	50	40	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	70	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	100	0	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	30	0	50	40	100
0	0	0	0	0	0	1	0	0	15	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	140
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	45	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	50	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	30	0	0	0	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	140	0	200
0	0	0	1	0	0	1	0	0	15	0	0	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	80	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	30	0	45	0	120
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	60	28	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	35	160
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0

0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	60	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	60	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	40	20	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	240
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	40	0	160	0	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	50	0	70
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	10	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	74	30	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	70	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	25	0
0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	65	0	140
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	40	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	25	0
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	60	0	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	30	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0
0	0	1	0	0	0	0	0	60	0	100	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	45	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	75	15	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	0	0	100
0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	50	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	30	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	50	25	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0

0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	160	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	25	0	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	60	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	25	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	50	20	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	95	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	70	0	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	90	0	360
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	0	0	280
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	35	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	320
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	35	0	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	12	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	45	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	35	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	215	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	100	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	140	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	27	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	20	94	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	100	0	360
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	115	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	200	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	32	15	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	80
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	60	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0

0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	90	0	190
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	35	90
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	240
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	80	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	0	0	180
0	0	1	0	0	0	1	0	0	20	200	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	25	320	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	0	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	50	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	15	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	90	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	200	36	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	80	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	125	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	35	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	240	0	360
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	0	240
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	42	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	15	80	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	190	0	260
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	150	35	240
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	250
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	120	40	0
0	0	1	0	0	0	1	0	35	0	90	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	90	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	25	120
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	70	0	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	35	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	140	60	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	250
0	0	1	0	0	0	0	0	0	25	90	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	80	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	320	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	35	140	35	280

0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	60	0	150
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	38	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	94	0	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	60	18	0
0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	57	0	60
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	78	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	110	0	90
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	0	25	360
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	74	0	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	57	0	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	0	0	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	52	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	35	60	0	110
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	58	0	260
0	0	1	1	0	0	0	0	30	0	90	12	180
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	270
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	40	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	70	0	180
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	0	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	80	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	0	40	180
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	100	0	320
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	220	0	540
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	20	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	70	15	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	90	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	50	0	60	0	90
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	100	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	30	0	0	0	210
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	95	10	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	115	0	210
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	120	0	240
0	0	1	1	0	0	1	0	35	0	0	0	80
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	120	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	50	0	120
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	70	0	210
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	45	50	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	40	37	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0

0	0	1	1	0	0	1	0	40	0	110	35	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	50	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	90	0	150
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	170	0	280
0	0	1	0	0	0	1	0	0	54	180	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	0	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	50	28	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	70	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	70	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	12	0	0	90
0	0	1	0	0	0	1	0	0	30	135	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	120	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	42	70	0	160
0	0	0	1	0	0	0	0	60	0	0	15	90
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	80	0	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	60	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	245	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	120	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	30	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	30	0	0	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	75	30	120
0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	90	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	0	0	300
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	0	210
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	60	0	120
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	45	0	80
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	220	0	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	60
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	160	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	150	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	160
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	150	0	200
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	360
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	50	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	80
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	60	0	90
0	0	1	1	0	0	0	0	30	0	205	0	150
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	50	30	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	250	0	150

0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	40	0	160
0	0	1	1	0	0	1	0	0	40	310	20	450
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	160
0	0	1	1	0	0	0	0	0	25	120	0	350
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	150	10	200
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	90	0	140
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	90	0	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	70	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	60	0	250
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	60	36	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	140	0	150
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	90	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	90	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	120
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	70	0	90
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	120	0	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	35	160
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	80	0	90
0	0	1	1	0	0	1	0	0	30	150	40	240
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	70	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	60	25	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	90	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	80	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	180	0	320
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	100	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	15	90	0	160
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	120
0	0	1	1	0	0	1	0	0	10	80	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	220	0	240
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	150	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	280	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	35	320	0	240

0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	170	0	240
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	100	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0	70
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	240	35	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	30	200	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	150
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	60	18	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	90	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0	0	25	150	0	60
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	60	0	120	0	90
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	215	25	360
0	0	0	1	0	0	1	0	0	20	0	35	240
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	80
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	240
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	80	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	120	0	120
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	60	0	260
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	12	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	270
0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	40	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	140	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	20	0	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	25	70	0	120
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	60	40	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	120	0	320
0	0	0	1	0	0	1	0	0	15	0	0	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	210	20	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	15	0	15	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	20	150	0	90
0	0	1	0	0	0	1	0	0	15	100	0	100
0	0	1	1	0	0	0	0	0	35	50	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	210
0	0	1	0	0	0	1	0	0	20	100	10	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	210
0	0	1	1	0	0	0	0	40	0	90	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	120
0	0	0	1	0	0	0	0	0	35	0	0	80
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	40	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	20	160	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	280
0	0	1	0	0	0	1	0	0	25	160	50	0

0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	100	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	35	160
0	0	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	60	0	90
0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	240
0	0	1	0	0	0	1	0	0	10	50	28	0
0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	90
0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	180
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	90	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	120	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	180
0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	80	15	90
0	0	1	1	0	0	1	0	0	20	80	0	160
0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	30	120	0	180
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	70	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	90
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	30	120
0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	90	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	30	0	0	300
0	0	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0	210
X12	X13	X14	Y1	X15	X16	X171	X18	X19	X20	X21	X23	X24
165	5	1	1	3	4	1	1	6	35	4	2	1
152	5	1	1	6	7	1	1	1	42	4	1	0
15	4	1	1	6	7	1	1	6	39	4	3	1
165	5	1	0	3	4	1	1	6	46	4	1	1
55	5	1	1	5	4	0	1	6	30	3	2	0
105	4	1	1	3	4	1	1	6	29	4	1	1
160	4	1	1	3	4	1	1	6	33	4	2	1
185	5	1	0	4	4	0	1	6	38	4	2	1
213	4	1	1	2	7	1	1	1	47	3	3	0
247	5	1	1	2	4	1	1	6	39	3	1	1
124	5	1	1	3	4	0	1	6	34	4	1	1
380	4	1	1	3	4	1	1	4	36	4	2	1
155	5	1	1	4	7	1	1	6	49	4	1	1
140	4	1	1	4	4	1	1	6	32	4	1	1
234	5	1	1	4	4	0	1	6	29	4	2	0
100	4	1	1	6	4	1	1	6	46	3	2	1
57	5	1	1	3	7	1	1	6	32	4	1	0

95	5	1	1	5	7	1	1	4	35	4	1	1
260	5	1	1	4	4	1	1	6	50	4	2	1
15	4	1	1	2	4	0	1	6	36	3	1	1
225	5	1	0	6	4	1	1	6	39	4	3	1
85	5	1	1	3	4	1	1	6	36	4	2	0
15	5	1	1	6	4	1	1	6	38	4	1	1
65	4	1	1	6	7	1	1	6	45	3	2	1
242	5	1	1	6	7	0	1	6	31	4	1	1
15	5	1	1	3	4	1	1	1	44	4	1	0
76	4	1	1	6	4	0	1	6	36	4	2	1
40	5	1	1	6	4	1	1	6	39	3	1	1
156	3	1	1	4	4	1	1	6	37	4	3	1
65	5	1	1	3	4	1	1	6	30	4	1	0
50	5	1	1	4	4	1	1	6	47	4	2	1
175	3	1	0	4	7	1	1	6	29	3	1	1
65	5	1	1	3	4	1	1	4	33	4	3	0
30	5	1	1	6	4	0	1	6	38	4	1	1
190	5	1	1	3	7	1	1	6	44	4	1	1
20	3	1	0	3	4	1	1	6	28	3	2	0
83	4	1	1	6	4	1	1	6	37	4	1	1
222	5	1	1	6	4	1	1	6	39	4	1	1
113	4	1	0	6	4	1	1	6	49	4	3	0
291	5	1	1	6	7	0	1	1	51	4	1	1
70	5	1	1	4	4	1	1	6	38	4	2	1
60	5	1	0	3	4	1	1	6	30	4	1	1
105	4	1	1	4	4	0	1	6	44	3	3	0
185	5	1	1	4	4	1	1	6	29	4	1	1
50	5	1	1	6	4	1	1	6	33	4	1	1
610	4	1	1	6	7	1	1	6	39	4	1	0
280	5	1	1	3	4	1	1	6	44	4	2	0
106	5	1	1	6	4	1	1	6	38	4	1	0
232	4	1	1	6	4	0	1	1	32	4	3	1
189	5	1	0	3	4	1	1	6	57	4	1	1
30	5	1	1	6	7	1	1	6	49	3	1	0
175	5	1	1	5	4	1	1	6	33	4	2	0
140	4	1	1	4	4	1	1	6	34	4	1	0
355	5	1	1	4	7	1	1	6	39	4	3	1
12	5	1	0	4	4	1	1	6	30	3	1	0
340	4	1	1	6	4	1	1	6	36	4	1	1
166	4	1	1	3	7	1	1	6	33	4	3	0
67	5	1	1	6	4	1	1	6	30	4	1	0
110	5	1	1	5	4	0	1	6	38	4	2	1
175	5	1	1	6	7	1	1	1	34	4	3	1
235	5	1	1	2	4	1	1	6	38	3	1	1

65	5	1	1	2	4	1	1	6	31	4	1	0
120	4	1	1	3	4	1	1	6	44	4	3	1
460	5	1	0	5	4	1	1	6	38	4	1	0
195	5	1	1	5	4	1	1	6	42	4	1	0
230	3	1	1	6	4	1	1	6	37	4	2	1
153	4	1	1	4	7	1	1	6	35	3	1	1
130	5	1	1	5	4	1	1	6	32	4	1	1
100	5	1	1	4	7	1	1	6	36	4	3	0
155	4	1	1	4	4	1	1	6	40	4	1	1
255	6	2	1	3	4	1	1	6	44	4	3	1
48	5	2	1	6	4	0	1	6	29	5	1	0
284	5	2	1	6	4	1	1	6	35	4	2	1
98	5	2	1	4	4	1	1	6	33	4	1	1
10	4	2	1	4	4	1	1	6	30	4	2	1
50	5	2	1	5	7	1	1	6	39	5	1	0
129	5	2	1	5	4	1	1	6	38	4	2	1
90	5	2	1	3	4	1	1	6	36	4	2	0
220	5	2	1	5	4	1	1	6	44	4	3	1
397	4	2	1	6	4	0	1	6	37	5	1	1
389	5	2	1	6	4	1	1	6	42	4	1	1
312	5	2	1	2	4	1	1	6	39	4	2	1
95	5	2	1	5	4	1	1	6	46	5	1	0
82	4	2	1	5	4	0	1	6	33	4	1	1
195	5	2	1	5	7	1	1	6	39	4	2	1
15	4	2	1	6	4	1	1	6	44	4	2	0
333	5	2	1	4	4	1	1	6	45	4	1	1
302	5	2	1	5	4	0	1	6	36	4	1	1
290	5	2	1	6	4	1	1	6	31	4	2	1
90	4	2	1	6	4	1	1	6	50	5	1	1
10	4	2	1	4	4	1	1	6	39	4	3	0
260	5	2	1	6	4	0	1	2	36	4	2	1
130	5	2	0	6	4	1	1	6	34	4	1	0
130	4	2	1	5	4	1	1	6	33	4	2	0
230	5	2	1	6	7	1	1	6	38	5	1	1
440	4	2	1	6	4	1	1	6	44	4	1	0
820	5	2	1	5	4	0	1	6	36	4	2	1
35	4	2	1	6	4	1	1	6	32	4	1	1
215	5	2	0	4	4	1	1	6	30	5	3	1
140	4	2	1	6	4	1	1	6	39	5	1	1
165	5	2	1	4	4	1	1	6	49	4	2	1
300	5	2	1	5	4	1	1	6	38	5	1	1
10	4	2	1	3	4	1	1	6	29	4	3	0
225	4	2	1	6	4	1	1	6	33	4	1	1
155	4	2	1	5	7	1	1	6	39	4	1	1
345	4	2	1	6	4	0	1	6	36	4	2	1
0	4	2	1	5	4	1	1	6	37	5	1	1

380	4	2	1	4	4	1	1	6	34	4	3	1
95	5	2	1	6	4	1	1	6	33	5	1	0
140	5	2	1	3	4	1	1	2	32	4	1	1
210	4	2	1	5	4	1	1	6	49	4	2	1
295	5	2	1	5	4	1	1	6	38	3	1	0
105	4	2	1	6	4	1	1	6	51	4	1	1
167	5	2	1	4	4	1	1	6	57	4	3	1
60	4	2	0	6	4	1	1	6	38	4	1	0
315	4	2	1	4	4	1	1	6	39	3	1	0
60	5	2	1	6	4	1	1	6	28	4	3	0
250	4	2	1	5	7	1	1	2	42	4	1	1
500	4	2	1	6	4	1	1	6	35	5	1	0
210	4	2	1	6	4	1	1	6	46	4	1	1
190	5	2	1	4	4	1	1	6	32	4	2	0
88	5	2	1	4	7	0	1	6	39	4	1	0
300	4	2	1	6	4	1	1	6	40	4	3	1
70	5	2	1	6	4	1	1	6	29	4	1	1
105	4	2	0	6	4	1	1	6	37	4	2	1
175	4	2	1	5	4	0	1	6	33	4	1	0
140	4	2	1	6	4	1	1	6	30	5	2	1
250	5	2	1	6	4	1	1	6	38	4	1	0
175	5	2	1	5	4	1	1	6	46	4	1	0
245	5	2	1	6	4	1	1	6	32	4	2	1
80	4	2	1	5	4	0	1	6	38	4	1	1
195	5	2	1	4	4	1	1	6	33	4	3	1
265	4	2	1	4	4	1	1	6	39	4	1	0
140	5	2	1	4	4	0	1	2	40	5	2	1
30	4	2	1	6	4	1	1	6	31	4	1	1
115	5	2	1	3	4	1	1	6	38	4	3	1
240	4	2	0	6	4	1	1	6	34	4	1	1
110	5	2	1	5	4	1	1	6	33	5	1	0
328	4	2	1	6	4	0	1	6	32	4	1	1
310	5	2	1	5	4	1	1	6	49	4	3	1
50	5	3	1	3	4	1	1	6	36	4	1	1
100	4	3	1	6	4	1	1	6	33	4	3	1
75	5	3	0	6	7	1	1	6	35	5	2	1
90	5	3	1	5	4	1	1	6	31	4	1	0
40	3	3	1	5	7	0	1	6	39	4	3	0
110	5	3	1	5	4	1	1	6	42	4	2	1
135	4	3	1	3	4	1	1	6	37	4	1	1
190	5	3	1	4	4	0	1	6	33	4	1	1
605	5	3	0	5	7	1	1	6	50	4	2	1
120	4	3	1	4	4	1	1	6	39	5	1	1
15	3	3	0	4	4	0	1	6	36	4	3	0
233	5	3	1	3	4	1	1	6	44	4	2	1
15	4	3	1	4	7	1	1	6	38	4	1	1

310	5	3	1	4	4	1	1	6	39	4	1	1
25	5	3	1	4	4	0	1	6	36	4	3	1
105	4	3	0	2	7	1	1	6	29	3	2	1
15	5	3	1	5	4	1	1	6	40	5	1	0
60	5	3	1	4	4	1	1	6	33	4	2	1
15	4	3	1	4	4	1	1	6	34	4	3	1
40	5	3	1	5	7	0	1	6	32	4	1	1
205	5	3	0	6	4	1	1	6	39	5	1	0
240	5	3	0	6	4	1	1	6	44	4	2	1
16	4	3	1	4	7	1	1	6	38	4	1	0
200	5	3	1	4	4	1	1	6	39	5	2	1
15	4	3	1	6	4	0	1	6	44	4	3	1
10	5	3	1	5	4	1	1	6	46	4	1	1
80	5	3	1	6	7	0	1	6	32	3	1	1
72	5	3	0	6	4	1	1	6	38	4	2	0
180	4	3	0	4	4	1	1	6	39	4	1	1
70	4	3	1	4	4	1	1	6	49	4	3	0
20	5	3	1	4	7	1	1	6	38	4	2	1
180	5	3	1	4	4	1	1	6	44	4	1	1
105	5	3	0	5	4	1	1	6	36	5	1	1
115	3	3	1	4	4	0	1	6	33	4	3	0
250	5	3	1	4	4	1	1	6	49	4	2	1
255	5	3	0	5	7	1	1	6	37	4	1	1
100	4	3	1	4	7	1	1	6	33	4	1	0
110	5	3	1	5	4	1	1	6	40	4	1	0
20	4	3	1	5	4	1	1	6	38	5	3	1
95	5	3	1	4	4	0	1	6	46	4	1	1
110	4	3	1	6	4	1	1	6	33	4	2	1
15	4	3	1	4	4	1	1	6	51	4	3	1
130	5	3	1	4	4	0	1	6	42	4	1	0
15	5	3	1	5	7	1	1	6	32	4	1	1
100	5	3	0	5	4	1	1	6	34	5	2	1
190	4	3	1	4	4	1	1	6	39	4	1	0
72	5	3	1	3	4	1	1	1	38	5	3	0
157	5	3	1	6	7	1	1	6	29	4	1	0
100	4	3	0	4	4	0	1	6	36	4	1	1
10	5	3	1	5	4	1	1	6	33	5	2	1
110	5	3	1	5	4	1	1	6	38	4	1	0
280	5	3	0	5	4	1	1	6	33	4	3	0
10	4	3	1	4	4	1	1	6	49	4	1	0
220	5	3	1	4	4	1	1	6	28	5	1	1
15	5	3	1	5	7	1	1	6	44	4	2	0
150	5	3	1	4	4	1	1	6	36	5	1	1
150	4	3	0	6	4	1	1	6	38	4	3	0
85	5	3	1	5	4	1	1	6	31	4	1	0
65	5	3	1	5	7	0	1	6	33	4	2	1

270	4	3	1	6	4	1	1	6	40	4	1	1
360	4	3	1	4	4	1	1	6	35	5	1	1
115	4	3	1	5	4	1	1	6	42	4	1	0
15	4	3	1	3	4	1	1	6	37	4	3	1
95	5	3	0	5	4	1	1	6	32	5	1	0
195	4	3	1	5	4	1	1	6	38	4	1	0
15	4	3	1	3	4	1	1	6	36	4	2	1
253	4	3	1	6	7	1	1	6	44	4	1	1
85	4	3	1	5	4	1	1	6	34	4	1	1
215	5	3	0	4	4	1	1	6	38	5	3	0
85	4	3	1	4	4	1	1	6	33	4	1	1
30	4	4	1	5	4	1	1	6	40	4	1	1
75	4	4	0	6	4	1	1	6	37	5	2	0
210	4	4	1	5	4	1	1	1	38	4	1	1
100	4	4	1	4	4	1	1	6	46	4	3	1
240	4	4	1	3	4	1	1	6	42	3	1	0
25	4	4	0	3	4	1	1	6	39	3	1	0
400	4	4	1	4	4	1	1	6	32	4	1	1
25	4	4	1	6	4	1	1	6	33	3	3	1
120	5	4	1	4	4	1	1	6	31	4	2	1
25	4	4	1	3	4	1	1	6	44	4	1	1
284	5	4	1	5	4	1	1	6	39	5	1	0
20	4	4	1	6	4	1	1	6	50	4	2	1
50	4	4	0	4	4	1	1	6	29	4	2	0
15	4	4	1	6	4	1	1	6	44	5	3	1
180	5	4	1	6	4	1	1	6	36	4	1	1
10	4	4	1	6	4	1	1	6	39	4	1	1
0	4	4	0	5	4	1	1	6	37	4	2	0
35	4	4	1	2	4	1	1	6	33	4	1	0
30	4	4	1	3	7	1	1	6	44	4	3	1
225	4	4	1	6	4	1	1	6	29	4	2	1
15	4	4	0	6	4	1	1	6	39	5	2	1
80	4	4	1	5	4	1	1	6	38	5	1	1
15	4	4	0	4	4	1	1	6	46	4	3	1
25	5	4	1	4	4	1	1	6	39	4	1	1
35	4	4	1	4	7	0	1	6	37	4	2	0
40	4	4	0	5	4	1	1	6	33	5	1	1
275	5	4	1	5	4	0	1	6	30	4	1	1
50	4	4	1	2	7	1	1	6	38	3	1	1
40	4	4	0	4	4	0	1	6	44	4	3	0
160	4	4	1	5	4	1	1	1	33	4	1	1
150	4	4	1	5	4	1	1	6	36	5	2	1
0	4	4	0	4	7	1	1	6	32	4	3	1
10	4	4	1	5	4	1	1	6	38	4	1	0
50	4	4	0	4	4	1	1	6	36	4	2	0
105	4	4	1	5	4	0	1	6	39	5	2	1

20	4	4	0	6	7	1	1	6	34	4	1	1
110	4	4	1	4	4	1	1	6	35	4	1	1
50	4	4	1	5	4	0	1	6	49	4	3	0
20	4	4	0	5	4	1	1	6	51	4	1	1
10	5	4	1	4	4	1	1	6	57	4	2	0
180	5	4	1	4	4	1	1	6	33	4	1	1
40	4	4	1	5	4	1	1	6	32	3	1	1
50	4	4	1	5	4	1	1	6	44	4	1	1
15	4	4	1	5	7	1	1	6	39	5	1	1
30	4	4	0	4	4	1	1	6	28	4	2	0
85	4	4	1	5	4	1	1	6	33	4	2	1
15	4	4	1	4	4	1	1	6	40	4	1	0
200	4	4	1	5	7	0	1	6	36	4	1	1
205	4	4	0	5	4	1	1	6	30	4	3	0
90	4	4	1	6	7	0	1	6	39	3	2	1
25	4	4	1	4	4	1	1	6	38	4	1	1
80	4	4	1	4	4	1	1	6	33	4	3	1
0	4	4	1	4	4	1	1	6	35	4	1	0
10	4	4	1	3	4	1	1	6	49	4	1	1
15	4	4	0	6	4	1	1	6	32	4	2	0
200	4	4	1	6	4	1	1	6	39	4	2	1
10	4	4	1	4	7	1	1	6	44	5	1	0
230	4	4	1	6	4	1	1	6	32	4	1	1
20	4	4	1	3	4	1	1	6	38	4	1	0
12	4	4	0	4	4	0	1	6	33	4	3	1
60	4	4	0	6	4	1	1	6	46	4	2	0
10	4	4	1	3	4	1	1	6	39	4	1	1
460	4	4	1	6	4	1	1	6	34	4	2	0
15	4	4	1	3	4	1	1	6	39	4	1	1
15	4	4	1	6	4	1	1	6	33	4	1	0
300	4	4	1	4	7	0	1	6	36	5	3	1
50	4	4	0	5	4	1	1	6	54	4	1	1
20	4	4	1	3	4	1	1	6	32	4	1	1
335	4	4	1	3	7	1	1	6	30	4	1	0
25	4	4	0	5	4	0	1	6	47	4	3	0
220	4	5	0	3	4	1	1	6	35	4	2	0
27	4	5	0	5	4	1	1	1	42	4	1	1
145	5	5	1	6	7	1	1	6	39	4	3	0
40	4	5	0	4	4	1	1	6	46	4	2	1
55	4	5	0	3	4	1	1	6	34	4	3	1
425	5	5	0	4	7	1	1	6	42	5	2	1
115	4	5	1	5	4	1	1	6	33	4	2	0
12	4	5	0	2	7	1	1	6	38	4	1	0
335	5	5	1	5	7	1	1	1	47	5	3	1
57	4	5	0	4	4	0	1	6	39	4	1	0
114	5	5	0	4	4	1	1	6	34	4	1	1

475	5	5	0	6	4	1	1	4	36	4	3	0
15	4	5	1	4	4	1	1	6	49	4	1	1
125	5	5	0	5	4	0	1	6	32	4	1	1
220	5	5	0	4	4	1	1	6	29	4	1	0
30	4	5	0	5	4	1	1	6	46	4	2	1
262	5	5	1	5	7	1	1	6	32	4	1	0
25	4	5	0	5	4	1	1	4	35	4	1	1
30	4	5	0	4	4	1	1	6	50	4	1	1
95	4	5	0	5	4	1	1	6	36	4	2	1
60	5	5	0	4	7	1	1	6	39	4	1	0
70	4	5	0	3	4	1	1	6	36	5	2	1
15	4	5	0	4	4	0	1	6	38	4	3	1
300	5	5	0	4	4	1	1	6	45	4	1	0
140	4	5	0	5	4	1	1	6	31	4	2	1
255	4	5	0	3	4	1	1	1	44	4	1	0
100	5	5	0	6	7	1	1	6	36	4	1	1
192	5	5	0	6	4	1	1	6	39	5	2	1
220	4	5	0	4	4	1	1	6	37	4	2	0
20	4	5	0	3	4	1	1	6	30	4	1	1
345	5	5	1	4	4	1	1	6	47	4	3	0
110	5	5	1	5	4	1	1	6	29	4	1	0
255	5	5	0	6	4	1	1	4	33	4	2	1
20	4	5	0	4	7	0	1	6	38	4	2	1
180	5	5	1	5	7	1	1	6	44	4	1	1
15	5	5	1	5	4	1	1	6	28	4	1	0
100	4	5	0	6	4	1	1	6	37	5	3	0
160	4	5	0	6	4	1	1	6	39	4	1	0
110	4	5	1	5	4	1	1	6	49	4	2	1
256	4	5	1	4	4	1	1	1	51	4	3	1
10	5	5	0	4	4	1	1	6	38	4	2	1
90	4	5	0	4	4	1	1	6	30	4	2	1
200	4	5	0	4	4	1	1	6	44	5	3	0
145	4	5	0	4	4	1	1	6	29	4	1	1
50	5	5	0	5	4	1	1	6	33	4	2	0
625	4	5	1	6	4	1	1	6	39	4	1	1
335	4	5	0	3	4	1	1	6	44	5	1	0
57	4	5	0	5	7	1	1	6	38	4	1	1
95	5	5	0	5	4	1	1	1	32	4	3	0
475	4	5	1	3	4	1	1	6	57	4	2	1
20	4	5	0	6	4	1	1	6	49	5	1	0
460	4	5	1	5	7	1	1	6	33	4	1	1
280	5	5	0	5	4	1	1	6	34	4	3	1
190	4	5	1	4	4	1	1	6	39	4	1	0
125	4	5	1	4	4	1	1	6	30	4	1	1
10	4	5	0	6	4	1	1	6	36	4	1	1
130	5	5	1	5	4	1	1	6	33	4	1	0

160	4	5	1	6	4	0	1	6	30	4	1	1
240	4	5	0	4	4	1	1	6	38	5	1	0
45	4	5	1	6	4	1	1	1	34	4	2	1
235	4	5	0	3	4	1	1	6	38	4	1	0
265	4	5	1	4	7	1	1	6	31	4	1	1
115	4	5	0	5	4	1	1	6	44	4	3	0
90	4	5	1	5	4	1	1	6	38	4	1	1
10	4	5	0	5	4	1	1	6	42	4	1	0
350	4	5	1	6	4	1	1	6	37	5	2	1
135	4	5	1	3	4	1	1	6	35	4	1	1
85	4	5	0	5	4	1	1	6	32	4	1	1
490	4	5	1	4	7	1	1	6	36	4	3	0
35	4	5	0	4	7	1	1	6	40	4	1	1
220	4	6	0	5	4	1	1	6	44	5	2	1
53	5	6	0	6	4	1	1	6	29	4	1	0
259	5	6	0	4	4	1	1	6	35	4	3	1
98	5	6	1	4	4	1	1	6	33	4	2	0
20	5	6	0	5	4	0	1	6	30	4	2	1
10	5	6	1	4	7	1	1	6	39	4	1	0
127	4	6	1	4	4	1	1	6	38	4	3	1
118	5	6	0	4	4	1	1	6	36	5	1	1
215	5	6	0	6	4	1	1	6	44	4	1	0
400	4	6	1	4	7	1	1	6	37	4	2	1
344	5	6	0	4	4	1	1	6	42	4	2	0
317	5	6	1	5	4	0	1	6	39	4	3	1
115	5	6	1	5	4	1	1	6	46	5	1	0
72	4	6	1	4	4	1	1	6	33	4	1	1
205	5	6	0	5	7	1	1	6	39	4	1	1
10	4	6	1	4	4	1	1	6	44	4	1	0
328	5	6	0	4	4	0	1	6	45	4	1	1
312	4	6	0	4	4	1	1	6	36	4	2	0
290	5	6	0	4	4	1	1	6	31	4	1	0
55	5	6	0	4	4	1	1	6	50	5	3	1
15	5	6	1	2	4	1	1	6	39	4	2	1
275	4	6	1	3	4	1	1	2	36	4	1	1
135	4	6	0	4	4	1	1	6	34	4	2	0
110	5	6	1	3	4	1	1	6	33	5	3	1
235	4	6	0	5	4	1	1	6	38	4	2	1
435	5	6	1	5	7	1	1	6	44	4	1	0
790	4	6	0	6	4	1	1	6	36	5	3	0
60	4	6	1	5	4	1	1	6	32	4	1	1
225	5	6	0	5	4	1	1	6	30	4	1	0
105	5	6	0	4	4	1	1	6	39	4	2	1
200	5	6	1	3	7	0	1	6	49	4	1	0
300	5	6	0	6	4	1	1	6	38	4	3	1
15	5	6	1	3	4	1	1	6	29	4	1	0

240	5	6	1	4	4	1	1	6	33	4	2	1
125	5	6	0	4	4	1	1	6	39	4	1	0
345	4	6	1	3	7	1	1	6	36	4	1	1
20	5	6	1	6	4	1	1	6	37	5	3	0
375	4	6	0	4	4	1	1	6	34	4	2	1
115	5	6	1	4	4	1	1	6	33	4	1	1
135	4	6	0	5	4	1	1	2	32	4	1	0
180	4	6	0	4	4	1	1	6	49	5	1	1
290	4	6	1	5	4	1	1	6	38	4	2	0
110	5	6	0	6	4	1	1	6	51	4	2	1
197	5	6	1	4	4	1	1	6	57	4	2	0
15	4	6	0	3	4	1	1	6	38	4	2	1
345	5	6	0	5	4	0	1	6	39	4	1	1
90	5	6	0	6	7	1	1	6	28	4	1	1
255	5	6	0	5	7	1	1	2	42	4	1	0
465	5	6	0	4	4	1	1	6	35	4	3	1
234	4	6	0	6	4	1	1	6	46	4	1	0
210	5	6	0	3	4	1	1	6	32	4	2	1
128	4	6	1	4	4	1	1	6	39	5	1	1
285	5	6	0	4	4	1	1	6	40	4	3	0
110	4	6	0	5	4	1	1	6	29	4	1	1
102	5	6	0	4	4	1	1	6	37	5	2	0
165	4	6	1	5	4	0	1	6	33	4	1	1
144	5	6	1	4	4	1	1	6	30	4	2	0
272	4	6	0	3	4	1	1	6	38	5	1	1
165	4	6	0	4	4	1	1	6	46	4	1	1
250	5	6	0	4	4	1	1	6	32	4	2	0
35	4	6	1	5	4	1	1	6	38	4	1	1
195	5	6	0	4	4	1	1	6	33	4	3	0
275	5	6	0	5	4	1	1	6	39	4	1	1
150	4	6	1	6	4	0	1	2	40	4	2	0
45	4	6	1	4	4	1	1	6	31	5	1	1
130	5	6	1	3	4	1	1	6	30	5	1	1
240	5	6	0	4	4	1	1	6	34	4	1	1
150	5	6	1	3	4	1	1	6	33	4	1	0
315	5	6	0	4	4	0	1	6	32	4	1	1
305	4	6	0	5	4	1	1	6	49	5	3	1
200	5	7	1	4	4	1	1	6	39	4	1	1
140	5	7	1	5	4	1	1	6	46	4	2	0
30	4	7	0	6	4	0	1	6	33	4	3	1
20	5	7	0	3	4	1	1	6	44	4	1	1
495	5	7	1	4	4	1	1	6	38	5	2	0
135	4	7	0	4	4	1	1	6	35	4	2	1
15	4	7	1	3	4	0	1	6	40	4	1	0
185	5	7	0	4	7	1	1	6	37	4	1	1
275	4	7	1	2	4	1	1	6	42	4	3	0

235	5	7	1	5	4	1	1	6	32	4	1	1
380	5	7	1	3	4	1	1	6	36	4	1	1
380	4	7	0	4	4	1	1	6	47	4	2	0
155	5	7	1	5	7	1	1	6	33	4	3	1
15	4	7	0	4	4	0	1	6	34	4	2	0
100	5	7	0	6	4	1	1	6	39	4	1	1
160	4	7	1	3	7	1	1	6	28	4	2	1
385	5	7	0	3	4	1	1	6	49	4	1	0
20	5	7	1	5	4	1	1	6	38	4	2	1
270	5	7	1	4	4	1	1	6	36	4	3	0
30	4	7	0	2	4	1	1	6	50	4	2	1
435	5	7	0	4	4	1	1	6	44	4	1	0
25	5	7	1	4	7	1	1	6	30	4	3	1
215	5	7	0	3	4	1	1	6	51	5	2	1
820	4	7	1	3	4	1	1	6	38	4	1	0
175	5	7	0	2	4	1	1	6	30	4	1	1
495	5	7	1	3	4	1	1	6	44	4	1	0
390	4	7	0	5	7	1	1	6	39	4	2	1
240	5	7	1	5	4	0	1	6	33	4	1	1
40	3	7	1	5	4	1	1	6	36	4	1	0
205	5	7	0	4	4	1	1	6	32	4	1	1
30	5	7	1	5	7	1	1	6	35	4	1	1
180	3	7	0	3	4	1	1	6	37	4	3	1
15	5	7	1	4	4	0	1	6	39	4	1	0
210	5	7	1	5	4	1	1	6	32	4	2	1
20	5	7	1	4	7	1	1	6	33	4	1	1
330	3	7	0	5	4	1	1	6	44	4	3	0
111	4	7	1	6	4	1	1	6	38	4	2	1
320	5	7	1	5	4	1	1	6	31	4	2	1
30	4	7	0	5	7	1	1	6	42	4	3	1
285	5	7	1	4	4	1	1	6	34	4	1	0
110	5	7	1	4	4	1	1	6	46	5	1	0
130	5	7	0	3	4	1	1	6	36	4	2	1
175	4	7	1	4	7	1	1	6	39	4	1	0
380	5	7	0	3	4	1	1	6	38	4	3	1
270	5	7	1	4	7	1	1	6	29	4	2	1
20	4	7	1	5	4	1	1	6	44	4	1	0
180	5	7	0	5	4	1	1	6	37	4	1	1
460	5	7	1	4	4	1	1	6	49	4	2	0
135	4	7	1	4	4	1	1	6	39	4	1	1
90	5	7	0	3	4	1	1	6	38	4	3	0
20	5	7	1	6	7	1	1	6	33	4	1	1
185	5	7	0	5	4	1	1	6	36	4	2	1
25	4	7	1	4	4	1	1	6	30	5	1	0
210	5	7	1	4	7	1	1	6	39	4	3	1
105	5	7	0	4	4	1	1	6	38	4	1	0

100	4	7	1	3	7	1	1	6	36	4	1	1
530	4	7	1	4	4	1	1	6	44	4	3	0
120	5	7	0	4	4	1	1	6	33	5	1	1
265	5	7	0	5	4	0	1	6	30	4	2	1
130	5	7	0	6	4	1	1	6	34	4	1	0
210	5	7	0	3	7	1	1	6	38	4	1	0
15	5	7	1	3	4	1	1	6	31	4	1	1
490	4	7	1	3	4	1	1	6	44	4	3	0
15	5	7	0	4	7	1	1	6	38	4	1	1
345	5	7	1	5	4	1	1	6	42	4	1	0
310	3	7	1	6	4	1	1	6	37	4	2	1
595	4	7	0	4	4	1	1	6	35	4	1	1
440	5	7	0	4	4	1	1	6	32	4	1	1
115	5	7	1	4	7	1	1	6	36	4	3	0
95	4	7	0	4	4	1	1	6	40	4	1	1
455	6	8	0	3	4	1	1	6	33	4	3	1
230	5	8	0	5	4	0	1	6	39	4	1	0
165	5	8	0	6	4	1	1	6	47	4	2	1
78	5	8	0	4	4	1	1	6	44	4	2	1
25	4	8	0	4	4	1	1	6	36	4	1	1
105	5	8	0	5	4	0	1	6	42	4	2	0
235	5	8	0	5	4	1	1	6	38	4	3	1
15	5	8	0	3	4	1	1	6	35	5	1	0
270	5	8	0	5	4	0	1	6	49	4	1	1
635	4	8	0	4	4	1	1	6	32	4	3	1
295	5	8	0	4	4	1	1	6	44	4	1	1
155	5	8	0	4	4	0	1	6	50	4	1	1
270	5	8	0	5	4	1	1	6	37	4	2	0
95	4	8	0	5	4	1	1	6	30	4	1	1
270	5	8	0	5	4	1	1	6	33	4	2	1
20	4	8	0	4	4	1	1	6	28	4	2	0
335	5	8	0	4	4	1	1	6	34	4	1	1
212	5	8	0	5	4	1	1	6	39	4	3	1
285	5	8	0	6	4	1	1	6	31	4	1	1
50	4	8	0	3	4	1	1	6	46	4	1	1
175	4	8	0	4	4	0	1	6	39	4	1	0
200	5	8	0	6	4	1	1	6	33	4	2	1
215	5	8	0	5	7	1	1	6	44	4	3	0
30	4	8	0	5	4	1	1	6	38	4	1	0
320	5	8	0	4	4	1	1	6	36	4	2	1
460	4	8	0	4	4	1	1	6	29	4	1	0
135	5	8	0	3	4	1	1	6	33	4	1	1
265	4	8	0	4	4	1	1	6	38	3	2	1
150	5	8	0	4	4	1	1	6	39	4	3	1
40	4	8	0	5	7	1	1	6	44	4	1	1
260	5	8	0	4	4	1	1	6	36	4	1	1

215	5	8	0	4	4	1	1	6	32	4	2	1
85	4	8	1	5	4	0	1	6	38	4	1	0
240	4	8	0	4	4	1	1	6	30	4	3	1
130	4	8	0	5	4	1	1	6	39	5	2	1
230	4	8	0	5	4	0	1	6	34	4	1	1
130	4	8	0	4	4	1	1	6	44	4	1	1
135	4	8	0	6	4	1	1	6	37	4	3	1
115	5	8	0	6	4	1	1	6	33	4	1	0
55	5	8	0	5	4	1	1	6	35	4	1	1
300	4	8	0	5	4	1	1	6	30	4	3	1
305	5	8	0	3	4	0	1	6	51	4	1	0
235	4	8	0	4	4	1	1	6	42	4	1	1
235	5	8	0	6	4	1	1	6	38	3	1	1
20	4	8	0	4	7	1	1	6	39	4	1	0
290	4	8	0	4	4	1	1	6	36	4	2	0
25	5	8	0	4	4	1	1	6	38	5	3	0
160	4	8	0	5	4	1	1	6	49	4	1	1
210	4	8	0	6	4	1	1	6	33	4	1	0
15	4	8	0	3	4	0	1	6	35	4	2	1
275	5	8	0	4	4	1	1	6	44	5	1	0
88	5	8	0	4	4	1	1	6	32	4	1	0
130	4	8	0	5	4	0	1	6	39	4	2	1
20	5	8	0	5	4	1	1	6	46	5	1	1
210	4	8	0	6	4	1	1	6	33	4	2	1
105	4	8	0	3	4	1	1	6	30	4	1	0
150	4	8	0	4	4	1	1	6	30	4	2	1
210	5	8	1	5	4	1	1	6	38	4	1	0
200	5	8	0	5	4	1	1	6	46	4	3	1
260	5	8	0	4	7	1	1	6	32	4	2	1
15	4	8	0	5	4	1	1	6	38	4	1	1
330	5	8	0	5	4	1	1	6	33	4	3	1
20	4	8	0	4	4	1	1	6	39	4	1	0
85	5	8	0	6	4	0	1	6	40	4	3	1
15	4	8	0	3	4	1	1	6	31	4	1	1
105	5	8	0	4	4	1	1	6	38	5	3	1
170	4	8	0	4	4	1	1	6	34	4	1	1
105	5	8	0	5	4	1	1	6	33	4	1	0
330	4	8	0	3	4	0	1	6	32	4	1	1
235	5	8	0	5	4	1	1	6	49	5	3	1