



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

**MODELO DE COMPENSACIÓN PARA EL SERVICIO
ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL
PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA
CHIMBORAZO**

TRABAJO DE TITULACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA TITULACIÓN DE GRADO

**PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE INGENIERA EN ECOTURISMO**

NICOLE DANIELA SOLÍS AGUIRRE

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

©2017, Nicole Daniela Solís Aguirre

Se autoriza la producción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

El Tribunal del Trabajo de Titulación, certifica que: El trabajo de investigación: **“MODELO DE COMPENSACIÓN PARA EL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO”** de responsabilidad de la señorita, Nicole Daniela Solís Aguirre ha sido minuciosamente revisado por los miembros del Tribunal de Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

ING. PATRICIO XAVIER LOZANO RODRÍGUEZ
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



DRA. YULIEN FERNÁNDEZ ROMAY
ASESORA DEL TRIBUNAL



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Nicole Daniela Solís Aguirre declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes y el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de éste trabajo de titulación.

Riobamba, agosto de 2017



Nicole Daniela Solís Aguirre

Cédula de ciudadanía: 060408121 – 6

Yo, Nicole Daniela Solís Aguirre soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en ésta Tesis y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



NICOLE DANIELA SOLÍS AGUIRRE

DEDICATORIA

A la fuerza creadora del universo, por la cual hemos sido concebidos y por la que somos capaces de ver, escuchar y amar.

A mis amados padres Javier y Aracely, por la mejor herencia que pudieron haberme dejado, la capacidad de abrir mis ojos al mundo a través de la educación.

A mis hermanos Evelyn, Cristian y Sofía en quienes deseo ver reflejado el ejemplo de esfuerzo y responsabilidad que siempre he tratado de darles.

A mis abuelitos, por su ternura.

Nicole

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por ser mi soporte en el camino y porque con su ayuda he logrado alcanzar mis sueños.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por ser la institución que me abrió las puertas para alcanzar éste logro académico y personal.

Al Ing. Patricio Lozano por que más que mi guía en éste proyecto de titulación ha sido mi amigo y por enseñarme que la excelencia se alcanza tan sólo con la voluntad.

A la Dra. Yulién Fernández por todo su conocimiento y por el tiempo dedicado para la culminación del presente trabajo.

A la Administración de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, a la Corporación para el Desarrollo del Turismo Comunitario en Chimborazo y a los Tour Operadores de la ciudad de Riobamba para quienes espero que la presente investigación sea una herramienta que contribuya a su desarrollo.

A mis queridas amigas del colegio Sandy y Gaby, por enseñarme que la verdadera hermandad no se construye con lazos de sangre.

A Darwin, por su entrega total y por levantarme cuando me creí vencida.

A Juan Andrés, por llegar a mi vida en el momento perfecto.

A mis amigos de la vida Christian, Eddie y Kathy por la palabra oportuna y el abrazo sincero.

Nicole

ABREVIATURAS

- AGUITUCH:** Asociación de Guías Turísticos de Chimborazo
- ANOVA:** Análisis de varianza
- AP:** Área Protegida
- CORDTUCH:** Corporación para el Desarrollo del Turismo Comunitario en Chimborazo
- DAP:** Disposición a pagar
- DAC:** Disposición a ser compensado
- EA:** Economía Ambiental
- ESPOCH:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- FAO:** Food and Agriculture Organization
- FODA:** Fortalezas, Debilidades, Oportunidades, Amenazas
- FRN:** Facultad de Recursos Naturales
- IP:** Interpretación del Patrimonio
- IPI:** Índice de Potencial Interpretativo
- IRI:** Inventario de recursos interpretativos
- MAE:** Ministerio de Ambiente de Ecuador
- MINTUR:** Ministerio de Turismo de Ecuador
- OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- OTC:** Organización de Turismo Comunitario
- PMV:** Plan de Manejo de Visitantes
- PRC:** Período de Recuperación del Capital
- PSA:** Pago por Servicios Ambientales
- RBC:** Relación Beneficio – Costo
- ROVAP:** Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas
- RPFCH:** Reserva de Producción de Fauna Chimborazo
- SE:** Servicio Ecosistémico
- SIMAVIS:** Sistema de Manejo de Visitantes
- SNAP:** Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- TIR:** Tasa Interna de Retorno
- UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
- VAN:** Valor Actual Neto

TABLA DE CONTENIDOS

MODELO DE COMPENSACIÓN PARA EL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO	1
II. INTRODUCCIÓN	1
A. IMPORTANCIA	1
B. JUSTIFICACIÓN	2
III. OBJETIVOS.....	3
A. OBJETIVO GENERAL	3
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
IV. HIPÓTESIS	4
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
A. INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO	5
1. Definición	5
2. Objetivo	5
3. Características	5
4. Modalidades de la Interpretación	6
5. Los tres pilares de la Interpretación.....	7
B. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	8
1. Definición	8
2. Clasificación.....	8
3. La Interpretación del Patrimonio y los servicios ecosistémicos	9
C. VALORACIÓN ECONÓMICA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	9
1. Importancia	9
2. El mercado de servicios ecosistémicos	10
3. La Economía Ambiental y su aporte al mercado de servicios ecosistémicos	11
4. Estadística Inferencial.....	15

D. MODELOS DE COMPENSACIÓN O PAGO POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	18
1. Definición	18
2. Principios que fundamentan la implementación de un pago por servicios ecosistémicos	18
3. Estructura o tipos de los mecanismos de pago por servicios ecosistémicos	19
4. Componentes de un modelo de pago por servicios ecosistémicos	21
VI. MATERIALES Y MÉTODOS	22
A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	22
1. Localización	22
2. Ubicación geográfica	22
3. Límites	23
4. Características climáticas	23
5. Clasificación ecológica	23
B. MATERIALES Y EQUIPOS	24
1. Materiales.....	24
2. Equipos.....	24
C. METODOLOGÍA	24
1. Caracterizar el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH.....	25
2. Analizar la viabilidad comercial y técnica para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.....	32
3. Analizar la viabilidad legal – administrativa y económica - financiera para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.....	35
VII.RESULTADOS	38
A. SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO	38
1. Índice de Potencial Interpretativo de los atractivos turísticos de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo	38
2. Análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio	45

3.	Análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva	49
4.	Diagnóstico situacional interpretativo en la Reserva	57
B.	VIABILIDAD COMERCIAL Y TÉCNICA PARA EL MODELO DE COMPENSACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO	61
1.	Análisis comercial	61
2.	Análisis técnico	86
C.	VIABILIDAD LEGAL – ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA - FINANCIERA PARA EL MODELO DE COMPENSACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO	99
1.	Análisis legal - administrativo	100
2.	Análisis económico – financiero	107
VIII.	CONCLUSIONES	118
IX.	RECOMENDACIONES	121
X.	RESUMEN	122
XI.	SUMMARY	123
XII.	BIBLIOGRAFÍA	124
XIII.	ANEXOS	127

Lista de figuras

Figura 1. Pilares de la Interpretación del Patrimonio	7
Figura 2. Esquema de pago por servicios ecosistémicos	21
Figura 3. Mapa de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.....	22
Figura 4. Mapa de los atractivos turísticos para la realización de IP en la RPFCH.....	38
Figura 5. IPI Reserva de Producción de Fauna Chimborazo	44
Figura 6. Mapa temático del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	90
Figura 7. Mapa temático del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	93
Figura 8. Mapa temático del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	96
Figura 9. Organigrama para el funcionamiento del modelo.....	104

Lista de tablas

Tabla 1. Principios que fundamentan la implementación de un modelo de pago por servicios ecosistémicos.....	18
Tabla 2. Clasificación de componentes de un modelo de pago por servicios ecosistémicos	21
Tabla 3. Ecosistemas presentes en los atractivos de la RPFCH	23
Tabla 4. Rangos y significados para determinar el IPI.....	26
Tabla 5. Parámetros para la priorización de nudos críticos.....	31
Tabla 6. Resumen de atractivos turísticos	40
Tabla 7. Resumen IPI de recursos interpretativos	43
Tabla 8. IPI Reserva de Producción de Fauna Chimborazo	43
Tabla 9. Identificación de nudos críticos prioritarios	57
Tabla 10. Identificación de líneas estratégicas o líneas de acción.....	59
Tabla 11. Resultados prueba Chi Cuadrado motivación con nivel de instrucción	61
Tabla 12. Resultados prueba de Pearson inversión para llegar a la Reserva y disposición de pago por el servicio interpretativo en visitantes nacionales	62
Tabla 13. Resultados prueba de Pearson inversión para llegar a la Reserva y disposición de pago por el servicio interpretativo en visitantes extranjeros	62
Tabla 14. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares)	63
Tabla 15. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares).	63
Tabla 16. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales	65
Tabla 17. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los recursos interpretativos preferidos en la visita.....	65
Tabla 18. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros	66
Tabla 19. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los recursos interpretativos preferidos en la visita.	67
Tabla 20. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales	68
Tabla 21. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los contenidos interpretativos preferidos en la visita.....	68
Tabla 22. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros	69
Tabla 23. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los contenidos interpretativos preferidos en la visita.	69
Tabla 24. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales	70
Tabla 25. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los medios interpretativos preferidos en la visita.....	71

Tabla 26. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros	71
Tabla 27. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los medios interpretativos preferidos en la visita.....	72
Tabla 28. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales	73
Tabla 29. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en las actividades interpretativas preferidas en la visita.....	73
Tabla 30. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros	74
Tabla 31. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en las actividades interpretativas preferidas en la visita.....	75
Tabla 32. Proyección de la demanda potencial nacional y extranjera para los próximos 5 años	76
Tabla 33. Establecimientos de alimentación cercanos a principales recursos interpretativos de la RPFCH	78
Tabla 34. Cooperativas de transporte interprovincial para el acceso a principales recursos interpretativos de la RPFCH	79
Tabla 35. Cooperativas de transporte turístico de la ciudad de Riobamba para el acceso a los principales recursos interpretativos de la RPFCH.....	80
Tabla 36. Facilidades interpretativas cercanas a los principales recursos interpretativos de la RPFCH	81
Tabla 37. Tiendas artesanales cercanas a principales recursos interpretativos en la RPFCH	82
Tabla 38. Tour operadores que trabajan con patente en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.....	83
Tabla 39. Proyección de la oferta potencial nacional y extranjera a 5 años.....	84
Tabla 40. Confrontación oferta y demanda	85
Tabla 41. Proyección de la demanda objetivo de mercado a 5 años.....	85
Tabla 42. Temáticas para las áreas de capacitación requeridas.....	87
Tabla 43. Itinerario técnico del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	88
Tabla 44. Detalle de costos del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	89
Tabla 45. Itinerario técnico del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	91
Tabla 46. Detalle de costos del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	92
Tabla 47. Itinerario técnico del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	94
Tabla 48. Detalle de costos del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	95
Tabla 49. Estrategias de producto	97
Tabla 50. Estrategias de precio.....	98

Tabla 51. Estrategias de plaza	99
Tabla 52. Estrategias de promoción y difusión	99
Tabla 53. Actores involucrados en el funcionamiento del modelo	105
Tabla 54. Activos fijos	107
Tabla 55. Activos diferidos	108
Tabla 56. Talento humano	108
Tabla 57. Otros requerimientos	109
Tabla 58. Inversiones	109
Tabla 59. Depreciación de activos fijos	110
Tabla 60. Amortización de activos diferidos.....	110
Tabla 61. Estructura de financiamiento.....	110
Tabla 62. Amortización de crédito	111
Tabla 63. Demanda objetiva para paquetes interpretativos	111
Tabla 64. Ingresos por la comercialización de paquetes interpretativos	112
Tabla 65. Costos por operación de paquetes interpretativos	113
Tabla 66. Costos y Gastos	114
Tabla 67. Estado de resultados	115
Tabla 68. Flujo de caja	116

Lista de anexos

Anexo 1. Matriz de criterios para determinar el índice de potencial interpretativo	127
Anexo 2. Matriz de identificación de variables para análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la IP	128
Anexo 3. Encuesta para visitantes nacionales.....	129
Anexo 4. Encuesta para visitantes extranjeros	131
Anexo 5. Matriz de identificación de variables para análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la IP.....	133
Anexo 6. Entrevista a gerentes de tour operadores	135
Anexo 7. Entrevista a guías turísticos	137
Anexo 8. Ficha Recurso Nevado Chimborazo	139
Anexo 9. Ficha Recurso Nevado Carihuayrazo	140
Anexo 10. Ficha Recurso Templo Machay	142
Anexo 11. Ficha Recurso Árbol Solitario	143
Anexo 12. Ficha Recurso Bosque de Polylepis	145
Anexo 13. Ficha Recurso Ruta de los Hieleros.....	146
Anexo 14. Ficha Recurso La Chorrera.....	148
Anexo 15. Ficha Recurso CullquiSurcuna	149
Anexo 16. Ficha Recurso Cuartel de los Incas	151
Anexo 17. Ficha Recurso Yana Rumi.....	152
Anexo 18. Ficha Recurso Termas de CunucYacu	154
Anexo 19. Ficha Recurso Cascada Cóndor Samana	155
Anexo 20. Ficha Recurso Comunidad Yurak Uksha	157
Anexo 21. Tabla IPI Nevado Chimborazo	159
Anexo 22. Figura IPI Nevado Chimborazo	159
Anexo 23. Tabla IPI Nevado Carihuayrazo	160
Anexo 24. Figura IPI Nevado Carihuayrazo.....	160
Anexo 25. Tabla IPI Templo Machay.....	161
Anexo 26. Figura IPI Templo Machay	161
Anexo 27. Tabla IPI Árbol Solitario	162
Anexo 28. Figura IPI Árbol Solitario.....	162
Anexo 29. Tabla IPI Bosque de Polylepis	163
Anexo 30. Figura IPI Bosque de Polylepis	163
Anexo 31. Tabla IPI Ruta de los Hieleros.....	164
Anexo 32. Figura IPI Ruta de los Hieleros	164
Anexo 33. Tabla IPI La Chorrera.....	165

Anexo 34. Figura IPI La Chorrera	165
Anexo 35. Tabla IPI CullquiSurcuna.....	166
Anexo 36. Figura IPI CullquiSurcuna.....	166
Anexo 37. Tabla. IPI Cuartel de los Incas	167
Anexo 38. Figura IPI Cuartel de los Incas	167
Anexo 39. Tabla IPI Yana Rumi.....	168
Anexo 40. Figura IPI Yana Rumi	168
Anexo 41. Tabla IPI Termas de CunucYacu	169
Anexo 42. Figura IPI Termas de CunucYacu	169
Anexo 43. Tabla IPI Cascada Cóndor Samana	170
Anexo 44. Figura IPI Cascada Cóndor Samana.....	170
Anexo 45. Tabla IPI Comunidad Yurak Uksha	171
Anexo 46. Figura IPI Comunidad Yurak Uksha.....	171
Anexo 47. Figura género de visitantes nacionales	172
Anexo 48. Figura edad de visitantes nacionales	172
Anexo 49. Figura ciudad de residencia de visitantes nacionales	173
Anexo 50. Figura nivel de instrucción de visitantes nacionales	173
Anexo 51. Figura ocupación de visitantes nacionales	173
Anexo 52. Figura ingreso mensual de visitantes nacionales.....	174
Anexo 53. Figura compañía al viajar de visitantes nacionales	174
Anexo 54. Figura motivación de visitantes nacionales	175
Anexo 55. Figura tiempo de permanencia de visitantes nacionales.....	175
Anexo 56. Figura conocimiento sobre la IP en visitantes nacionales	176
Anexo 57. Figura recursos interpretativos preferidos por visitantes nacionales.....	176
Anexo 58. Figura contenidos interpretativos preferidos por visitantes nacionales.....	177
Anexo 59. Figura medios interpretativos preferidos por visitantes nacionales.....	177
Anexo 60. Figura actividades interpretativas preferidas por visitantes nacionales.....	178
Anexo 61. Figura tiempo que visitantes nacionales dedicarían para recorrido interpretativo	178
Anexo 62. Figura género de visitantes extranjeros	179
Anexo 63. Figura edad de visitantes extranjeros	179
Anexo 64. Figura país de visitantes extranjeros.....	180
Anexo 65. Figura nivel de instrucción de visitantes extranjeros.....	180
Anexo 66. Figura ocupación de visitantes extranjeros.....	181
Anexo 67. Figura ingreso mensual de visitantes extranjeros	181
Anexo 68. Figura compañía al viajar de visitantes extranjeros.....	182
Anexo 69. Figura motivación de visitantes extranjeros	182
Anexo 70. Figura tiempo de permanencia de visitantes extranjeros.....	182

Anexo 71. Figura conocimiento sobre la IP en visitantes extranjeros	183
Anexo 72. Figura recursos interpretativos preferidos por visitantes extranjeros	183
Anexo 73. Figura contenidos interpretativos preferidos por visitantes extranjeros	184
Anexo 74. Figura medios interpretativos preferidos por visitantes extranjeros.....	184
Anexo 75. Figura actividades interpretativas preferidas por visitantes extranjeros.....	185
Anexo 76. Figura tiempo que visitantes extranjeros dedicarían para recorrido interpretativo	185
Anexo 77. Figura modalidades de tour diario en la Reserva por tour operador.....	186
Anexo 78. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva	186
Anexo 79. Figura servicios que incluye la tarifa de tour diario en la Reserva.....	187
Anexo 80. Figura inversión por servicio para la prestación de tour diario en la Reserva.....	187
Anexo 81. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi	188
Anexo 82. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas	188
Anexo 83. Figura volumen mensual por concepto de ventas de tour diario a la Reserva.....	189
Anexo 84. Figura actividades adicionales a la operación turística que realizan los tour operadores	189
Anexo 85. Figura ingreso mensual por actividades adicionales a la operación turística	190
Anexo 86. Figura atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas	190
Anexo 87. Figura actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva	191
Anexo 88. Figura contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas	191
Anexo 89. Figura medios interpretativos para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva	192
Anexo 90. Figura actividades interpretativas incluidas en tour diario en la Reserva	192
Anexo 91. Figura tour operadores que están de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva.....	193
Anexo 92. Figura tour operadores que firmarían un acuerdo para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva.....	193
Anexo 93. Figura género de guías que trabajan en la Reserva	194
Anexo 94. Figura edad de guías que trabajan en la Reserva.....	194
Anexo 95. Figura nivel de instrucción de guías que trabajan en la Reserva.....	195
Anexo 96. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva	195
Anexo 97. Figura inversión personal en logística por la prestación del servicio de guianza.....	196
Anexo 98. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi	196

Anexo 99. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas	197
Anexo 100. Figura actividades adicionales a la guianza para sustentar economía	197
Anexo 101. Figura actividades adicionales a la guianza que realizan los guías	198
Anexo 102. Figura ingreso mensual por actividades adicionales a la guianza	198
Anexo 103. Figura atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas	199
Anexo 104. Figura actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva	199
Anexo 105. Figura contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas	200
Anexo 106. Figura medios interpretativos para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva	200
Anexo 107. Figura actividades interpretativas que los guías incluyen en la visita	201
Anexo 108. Figura guías que están de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva	201
Anexo 109. Figura guías que prestarían sus servicios en un recorrido interpretativo en la Reserva	202
Anexo 110. Figura guías que estarían dispuestos a capacitarse	202
Anexo 111. Matriz FODA en base a los componentes de la ecuación interpretativa	203
Anexo 112. Matriz de identificación de nudos críticos.....	209
Anexo 113. Tabulación cruzada motivación con nivel de instrucción	212
Anexo 114. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 16 y 28 años.....	212
Anexo 115. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 29 y 41 años.....	212
Anexo 116. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 42 y 54 años.....	213
Anexo 117. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 55 y 67 años.....	213
Anexo 118. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 68 y 80 años.....	213
Anexo 119. Descripción de la codificación por rangos de edad	214
Anexo 120. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares) para visitantes nacionales.....	214
Anexo 121. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares) para visitantes extranjeros.....	214
Anexo 122. Gráfica de distribución de la normal para turistas nacionales	215
Anexo 123. Gráfica de distribución de la normal para turistas extranjeros	215
Anexo 124. Temáticas para capacitación en planificación interpretativa	216
Anexo 125. Temáticas para capacitación en formación de guías intérpretes.....	216
Anexo 126. Temáticas para capacitación en dominio del idioma inglés	217

MODELO DE COMPENSACIÓN PARA EL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO

II. INTRODUCCIÓN

A. IMPORTANCIA

El gobierno de Ecuador ha priorizado el proceso para transformar el patrón de especialización de la matriz productiva de ser “primario exportador y extractivista, a uno que privilegie la producción diversificada, eco-eficiente y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad”. Esta nueva matriz productiva se conforma por tres sectores, el tercero abarca tres cadenas de servicios, una de ellas es el turismo, el cual basa sus actividades productivas y de agregación de valor de manera directa o indirecta en servicios ambientales provenientes de áreas naturales, por lo que el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) destaca a la biodiversidad como la primera ventaja comparativa del Ecuador, reconociendo los derechos de la naturaleza en una estrategia denominada Buen Vivir.

En tal contexto, el escenario del sistema turístico en el Ecuador ha venido tomando significativa importancia en los últimos años, registrando para el SNAP un crecimiento del 69% anual entre 2010 y 2014 (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2016), pues si bien es cierto que el objetivo primario que orienta la gestión in situ de éstas áreas es la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2008) no se debe olvidar también que debido a su singularidad y belleza atraen a visitantes tanto nacionales como extranjeros, generando así ingresos económicos que se convierten en insumos para el cambio de la Matriz Energética y Productiva.

Este es el motivo por el cual la estructuración de un modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH surge como una herramienta que busca la adopción de prácticas sostenibles que garanticen la provisión de dicho servicio, contribuyendo directamente al financiamiento de la gestión de la IP en el área, a la conservación de los ecosistemas presentes en la misma y al desarrollo socio – económico de los actores involucrados en el aprovechamiento del servicio interpretativo que es la base del modelo.

B. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, en la RPFCH se han identificado trece recursos interpretativos relacionados directamente al servicio ecosistémico asociado a la IP. Sin embargo, el insuficiente financiamiento de la gestión interpretativa en la RPFCH, la desvalorización y desconocimiento de los recursos por parte de los pobladores locales y de los turistas y principalmente la carencia de un instrumento de planificación interpretativa y de servicios de ésta naturaleza articulados técnicamente en el área generan insatisfacción en los visitantes, presión en los ecosistemas y por ende la pérdida de la provisión del servicio ecosistémico cultural asociado a la IP.

Al mismo tiempo, el Plan de Manejo de Visitantes de la RPFCH busca generar en ésta área, el ordenamiento y equilibrio sostenible entre turismo, ambiente y comunidades a través de herramientas de gestión técnica y legal, con el fin de conservar y hacer uso racional de los recursos naturales, que asegura la participación de los actores locales en el desarrollo de alternativas económicas contempladas en el Plan Nacional del Buen Vivir y que contribuyen a los objetivos de conservación del AP.

En este contexto, la presente investigación contribuye al requerimiento del componente tres del proyecto institucional SIV 25 “Evaluación de los servicios ecosistémicos de la RPFCH”, mediante la caracterización del servicio ecosistémico, la determinación de la viabilidad comercial y técnica y la viabilidad legal - administrativa y económica - financiera del modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

III. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Estructurar un modelo de compensación para el aprovechamiento del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.
2. Analizar la viabilidad comercial y técnica para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.
3. Analizar la viabilidad legal - administrativa y económica – financiera para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

IV. HIPÓTESIS

La estructuración del modelo de compensación impulsa el aprovechamiento del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

1. Definición

La interpretación del patrimonio es un conjunto de métodos y técnicas de comunicación que se utilizan para revelar el significado de un lugar que es visitado por el público.

2. Objetivo

El objetivo de esta acción es conseguir que, con el entendimiento de los significados por parte del público, éste adopte una actitud de respeto y aprecio por el lugar que visita. Los programas y servicios “interpretativos” deben ser amenos, breves y claros, además de directos en el lenguaje. (Morales, Guerra, & Serantes, 2009)

3. Características

De acuerdo con Fernández y Fallas (2007), en su obra, ¿Sabe qué es interpretación ambiental?, citan a (Ham, 1992), para describir las características principales de la interpretación ambiental:

a. Es amena

Mantener a las personas entretenidas no es la meta de la interpretación, sin embargo, es necesario que así sea para mantener la atención de la audiencia en lo que se está presentando, durante el tiempo que dure la charla o recorrido.

b. Es pertinente

Para que la información se considere pertinente, debe cumplir con dos cualidades, una se refiere a que tiene un significado y la otra a que es personal. La información es significativa para nosotros cuando logramos relacionarla con algún conocimiento previo, es decir, la entendemos en el contexto de algo más que sabemos, y es personal cuando se relaciona lo que se está describiendo con algo dentro de la personalidad o experiencia del visitante.

c. Es organizada

La información es organizada, se debe presentar de una forma fácil de seguir, sin que sea necesario un gran esfuerzo por parte de la audiencia. Para ello se sugiere trabajar con cinco ideas principales o menos, de acuerdo con los estudios de George Millar sobre la capacidad de los seres humanos sobre cuanta información somos capaces de manejar.

Para hacer una interpretación organizada se debe de trabajar a partir de un tópico que es la idea principal y general que se desea transmitir al público. Y las distintas paradas de la interpretación ambiental se desarrollan a través de temas los cuales son escogidos según el tópico escogido y los elementos con los que se dispone para interpretar. Más adelante se exponen varios ejemplos donde se utilizaron tópicos y temas.

d. Tiene un tema

El tema es punto principal o mensaje que un comunicador está tratando de transmitir. En la interpretación, además del tema, hay un tópico, el cual es el objeto motivo de la presentación.

4. Modalidades de la Interpretación

De acuerdo con Ham (1992), las modalidades interpretativas se dividen en dos grandes grupos: personalizadas o guiadas y no personalizadas o auto guiadas, siendo ambas denominaciones indistintamente utilizadas por los diferentes autores:

a. Modalidades guiadas

Se desarrollarán en contacto directo entre el público y un intérprete o guía. Esta modalidad incluye: charlas, excursiones (como son los senderos guiados y las excursiones a sitios), interpretación viva y los medios de comunicación masivos (es decir eventos educativos, programas educativos comunales formales y no formales).

b. Modalidades auto guiadas

Se desarrollarán sin la mediación de personal alguno, sino por medio de objetos y recursos diversos. Esta incluye exhibiciones que pueden ser al aire libre o en centros de visitantes, excursiones por senderos donde la interpretación se efectúa a través de folletos, rótulos o equipos audibles; también incluye publicaciones y programas audiovisuales.

5. Los tres pilares de la Interpretación

Hay muchas maneras de visualizar las relaciones entre los elementos que componen la interpretación. A continuación, se describen tres. La ecuación interpretativa describe la relación como si fuese una fórmula matemática donde la combinación adecuada de los elementos da como resultado una oportunidad interpretativa. El triángulo interpretativo muestra que los elementos tienen que estar equilibrados para producir el efecto deseado.

a. La ecuación interpretativa: $(CR + CA) TA = OI$

El Conocimiento del Recurso (CR) más el Conocimiento de la Audiencia (CA) combinado con la Técnica Apropriada (TA) proporciona una oportunidad interpretativa (OI). Cuanto mayor sea el conocimiento del recurso y de la audiencia por parte del intérprete, y cuanto más apropiadas sean las técnicas para presentar ese conocimiento, habrá más probabilidades de brindar a los visitantes una oportunidad para que formen sus propias conexiones personales con el recurso. Aunque está claro que es imposible representar un producto interpretativo en su totalidad con una fórmula, la ecuación interpretativa es una abstracción útil para ayudar a recordar los ingredientes clave de una buena interpretación y cómo se relacionan entre ellos.

b. El triángulo interpretativo



Figura 1. Pilares de la Interpretación del Patrimonio

Nota: En (Morales, Guerra, & Serantes, 2009)

Los lados del triángulo lo conforman el conocimiento del recurso, el conocimiento de la audiencia y las técnicas apropiadas. Sin un equilibrado diseño y ejecución adecuados de estos tres elementos, no puede saltar la chispa de la oportunidad interpretativa. Por ejemplo, si el intérprete tiene un gran

conocimiento del recurso, pero poco de la audiencia, puede que seleccione unas técnicas interpretativas inapropiadas o ineficaces para esa audiencia. (Morales, Guerra, & Serantes, 2009)

B. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

1. Definición

Los bienes (como alimentos) y servicios (como asimilación de residuos) de los ecosistemas, que representan los beneficios que la población humana obtiene, directa o indirectamente, de las funciones de los ecosistemas. (Constanza, et al, 1998)

2. Clasificación

La aproximación para clasificar los servicios ecosistémicos derivada de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005, pág. 49) es probablemente la más difundida y aceptada pues ofrece un sistema de clasificación con propósitos puramente operacionales basado en cuatro líneas funcionales dentro del marco conceptual que incluyen servicios de soporte, regulación, aprovisionamiento y culturales, con la intención de facilitar la toma de decisiones. Las clases son las siguientes:

a. Servicios de Soporte

Necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos. Entre éstos tenemos: Formación de suelos, reciclaje de nutrientes, producción primaria.

b. Servicios de Aprovisionamiento

Productos obtenidos del ecosistema. Entre éstos tenemos: Alimentos, agua dulce, leña, fibras, bioquímicos, recursos energéticos.

c. Servicios de Regulación

Beneficios obtenidos de la regulación de los procesos del ecosistema. Entre éstos tenemos: Regulación del clima, regulación de enfermedades, regulación y saneamiento de agua, polinización.

d. Servicios Culturales

Beneficios no materiales que la gente obtiene de los ecosistemas. Entre éstos tenemos: Espiritual y religioso, recreativo y turístico, estético, inspirativo, educativo y científico, identidad de sitio y herencia cultural.

3. La Interpretación del Patrimonio y los servicios ecosistémicos

El objetivo primario que orienta la gestión in situ de las áreas naturales protegidas es la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2008). El uso público en áreas naturales protegidas tiene como finalidad acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales de la referida área, de una manera ordenada, segura y garantizando la conservación y comprensión de tales valores.

En este contexto, la Interpretación del Patrimonio, que es el arte de revelar in situ el significado del legado natural y cultural al público que visita esos lugares de forma voluntaria (Morales, 2000) constituye una herramienta fundamental para el manejo de visitantes en áreas naturales protegidas, por tanto, puede conseguir una valoración del patrimonio visitado, y junto a esta valoración, una contribución a la conservación del mismo permitiendo así desarrollar en dichas áreas actividades socio - económicas que están directamente relacionadas al uso recreativo – turístico y educativo – científico del servicio ecosistémico cultural, las cuales tienen un gran valor que pocas veces es reconocido por la población.

Aun cuando se han efectuado estimaciones de valoración económica relacionadas con el uso recreativo – turístico y educativo – científico del servicio ecosistémico cultural, los resultados son muy preliminares y no permiten conclusiones precisas al respecto, sobre todo si se toma en cuenta que no hay experiencia acumulada en la transacción de estos en el mercado de servicios ecosistémicos. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2006)

C. VALORACIÓN ECONÓMICA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

1. Importancia

La sociedad depende de los ecosistemas de la tierra y de los bienes y servicios que éstos proporcionan, como los alimentos, combustible, agua, la regulación del clima, la satisfacción espiritual y el placer estético. Las áreas protegidas se caracterizan por la conservación de los

ecosistemas y también por los servicios ambientales que determinan de manera crucial el bienestar humano.

Las áreas protegidas de América Latina han aumentado notablemente en las últimas décadas, así como también, los numerosos servicios ecosistémicos que proveen a la sociedad. No obstante, la ausencia de recursos financieros para el manejo adecuado de las áreas protegidas está amenazando estos ecosistemas y la continuación de la provisión de los servicios que ellos generan. Esta situación deriva de la desvalorización de los bienes y servicios aportados por la naturaleza, lo que pone en peligro el flujo sostenido de éstos en el tiempo.

El pago por los servicios ecosistémicos que se genera en áreas protegidas es una herramienta que internaliza el valor que poseen los mismos, a través del aseguramiento de su suministro actual y/o potencial. Aseguramiento que solo se logra mediante una valoración económica, pues ésta permite entender y estimar fácilmente las relaciones coste – beneficio que éstos generan y que son indispensables para el mantenimiento del capital construido, social, y humano de nuestra sociedad. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2006)

2. El mercado de servicios ecosistémicos

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), describe la industria de los ecosistemas como "las actividades que producen los bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o reparar los daños ocasionados al agua, la atmósfera o el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas". Sin embargo, todavía no existe una definición acordada internacionalmente".

Los mercados de servicios ecosistémicos difieren en el alcance geográfico, fortaleza y estructura de la demanda, competitividad, naturaleza y precio de las mercancías ofrecidas y el número de transacciones. Los esquemas de pago por servicios ecosistémicos tienen mayores posibilidades de resultar exitosos si la naturaleza de los mercados de los servicios ecosistémicos a los que están dirigidos, está claramente entendida.

a. Mercados de belleza escénica y recreación

Los mercados de belleza escénica y recreación son los menos desarrollados en materia de servicios ecosistémicos, sin embargo, son los que más larga historia tienen. La demanda de estos servicios existe tanto en el ámbito nacional como en el internacional, pues, los proveedores de acceso a belleza escénica han estado cobrando por décadas a los "consumidores" (agencia de turismo y turistas). En la actualidad, el ecoturismo, el turismo de naturaleza, el turismo científico o el de aventura, son

sectores del mercado con gran crecimiento en el mundo, siendo prácticamente los principales beneficiarios y, por tanto, también los principales demandantes de servicios de belleza escénica y recreación.

En el presente, los gobiernos han sido los principales oferentes de estos servicios, por medio de la creación de áreas protegidas o la protección de sitios de patrimonio natural o cultural. Estos servicios, sin embargo, son crecientemente ofrecidos por las comunidades locales y los pueblos indígenas, ya que el concepto de belleza puede también incluir las prácticas culturales, los usos tradicionales del suelo o características arquitectónicas.

El estudio de Landell - Mills y Porras, 2002 incluyó 51 experiencias de pagos por belleza del paisaje y concluyó que este mercado no está aún maduro y enfrenta importantes restricciones, entre ellas la falta de voluntad de la industria de ecoturismo a pagar por la oferta de dichos servicios, además de la carencia de mecanismos complejos de pago. (Encalada, 2006)

3. La Economía Ambiental y su aporte al mercado de servicios ecosistémicos

a. Definición

La Economía Ambiental es una disciplina que pretende establecer las bases teóricas que permitan optimizar el uso del ambiente y de los recursos ecosistémicos en el marco de los instrumentos de mercado.

b. Tipos de valoración de los servicios ecosistémicos

Los planteamientos de la economía ambiental parten de la consideración de que la utilidad de los activos ambientales está compuesta por un conjunto de valores distintos, no excluyentes entre sí, que pueden aislarse para su análisis y sumarse para la identificación del valor total. La identificación de estos valores constituye un paso previo para desarrollar posteriormente cualquier método de valoración desde la Economía Ambiental. Dichos valores se muestran a continuación:

1) Valor de uso (VU)

El activo ambiental tiene un valor estimado por el precio que le otorgan los agentes vinculados con el mismo a través del mercado. El valor de uso puede ser:

a) Valor de uso directo (VUD)

Éste valor está condicionado por su consumo o venta, o por su interacción inmediata con los agentes de mercado. Son muchos los recursos naturales que se comercian en los mercados (plantas y animales de uso agropecuario, madera, plantas medicinales, observación de animales silvestres, minerales) y el valor de uso directo se refleja en un precio en el mercado.

b) Valor de uso indirecto (VUI)

Valor derivado de las funciones reguladoras de los ecosistemas o de aquellas que indirectamente sostienen y protegen la actividad económica y la propiedad. Este tipo de valor no forma parte del mercado pese a estar íntimamente conectado a las actividades de producción y consumo.

c) Valor de opción (VO)

Se refiere a la postergación del uso de un determinado activo ambiental para una época futura. Al mantener abierta la opción de aprovechar dicho recurso en una fecha posterior, éste toma un nuevo valor, el valor de opción. Existe otro valor, el de cuasi-opción, que representa la postergación de una decisión irreversible sobre el uso de un determinado recurso con el fin de obtener la información necesaria para la misma.

2) Valor de no uso (VNU) o uso pasivo

Cuando el bien o servicio ecosistémico no tiene un precio ligado a un mercado real, el valor económico puede estimarse a través de un mercado simulado. El valor de no uso o valor pasivo de los activos ambientales está bajo dominio sustancial de consideraciones éticas. Se manifiesta en aquellas situaciones donde un grupo de individuos decide no transformar algún componente del sistema natural, y declara que sentiría una pérdida si este componente desapareciera. El Valor de no uso puede ser:

a) Valor de legado (VL)

Valor de legar los beneficios del recurso a las generaciones futuras; este valor implica un sentido de pertenencia o propiedad.

b) Valor de existencia (VE)

Fue inicialmente definido por Krutilla (1967) como el valor que los individuos atribuyen a las especies, diversas y raras, a los sistemas naturales únicos, o a otros bienes o servicios ecosistémicos por el simple hecho de que existan; incluso si los individuos no realizan ningún uso activo o no reciben ningún beneficio directo o indirecto de ellos.

Los valores directos, indirectos, de opción y cuasi-opción, y de no uso o valores pasivos de los bienes y servicios ecosistémicos se sumarían entonces para formar el Valor Económico Total (VET), que se expresa como sigue:

$$\text{VET} = \text{VU} + \text{VNO} = \text{VDU} + \text{VIU} + \text{VO} + \text{VL} + \text{VE}$$

c. Métodos para la valoración de los servicios ecosistémicos desde la Economía Ambiental

Conociendo ya los valores individuales que intervienen en la identificación del valor total del activo ambiental, la EA plantea los siguientes métodos para la valoración de los servicios ecosistémicos:

1) Coste de Viaje

Los costes del viaje se usan como una aproximación para valorar los servicios recreativos que proporciona la naturaleza cuando una persona tiene que trasladarse a un determinado lugar para disfrutarlos. Se estudia cómo varía la demanda de un determinado activo ambiental (por ejemplo, el número de visitas a un determinado espacio) en función de los cambios en el coste de disfrutarlo. En este caso, el número de visitas de cada individuo se definen como una función de los gastos de viaje y de las condiciones socioeconómicas del usuario.

La estimación de la demanda del bien objetivo de estudio, en este caso de un paraje natural determinado, se suele realizar de tres grandes formas:

a) Coste de Viaje Zonal

Basado en la estimación de la propensión media a visitar el lugar desde las diferentes zonas en que se puede dividir el área de influencia del mismo. Para ello, y mediante una encuesta in situ, se identifica el lugar de procedencia de los visitantes, y el coste de cada uno se relaciona estadísticamente con la población de origen del mismo, estableciendo una media de coste por zona.

b) Coste de Viaje Individual

En este caso se realiza una encuesta más directa a los visitantes, intentando descubrir cuál es el coste en que se ha incurrido para acceder al lugar, las características socioeconómicas del grupo familiar, y el número de visitas que se realizan al año. También se realiza mediante una encuesta in situ.

c) Modelos de Elección Discreta

Es un modelo más general, que estima la demanda individual del servicio en función de las características diferenciales del mismo. Esto se logra a través de la estimación de los costes en espacios de características diferentes a la del estudiado en cuanto al disfrute se refiere.

2) Precios Hedónicos

El marco teórico es idéntico al presentado para el método anterior. Se utiliza el precio de un determinado activo como indicador del valor de un atributo, con el componente ecosistémico y sin él. Sin embargo, en este caso el bien privado no se adquiere para disfrutar del bien o servicio ecosistémico, sino que el activo ambiental es una de las características del bien privado. Las personas adquieren bienes en un mercado, porque éstos tienen una serie de atributos que les reportan utilidad (tienen valor de uso).

Ahora bien, muchos bienes no tienen un único valor de uso, sino que son bienes multi - atributo, es decir, satisfacen varias necesidades al mismo tiempo. Los precios hedónicos intentan descubrir todos los atributos del bien que explican su precio, y discriminar la importancia cuantitativa de cada uno de ellos. En otras palabras, atribuir a cada característica del bien su precio implícito.

3) Coste de Prevención de Daños

El método de coste de prevención de daños consiste en cuantificar la valoración de los servicios ecosistémicos a partir del gasto que se realiza para prevenir su pérdida o deterioro.

4) Valoración contingente

El método de valoración contingente consiste en realizar encuestas individuales con el fin de asignar un valor al bien o servicio ecosistémico. El método se basa en dos tipos de análisis directo: el de la voluntad de pago o disposición a pagar (En adelante, DAP) y el de la voluntad de renuncia o

disposición a ser compensado (En adelante, DAC), ambos referidos a un uso relacionado con dicho bien o servicio por parte del encuestado.

Las respuestas individuales se agregan para generar o simular un mercado hipotético. Los métodos englobados bajo la denominación de valoración contingente intentan averiguar la valoración que otorgan las personas a un determinado sistema o bien ecosistémico, preguntándose a ellas directamente.

5) Preferencia formulada

El método de la preferencia formulada promete mejoras para el proceso de valoración directo, ya que a través de esta herramienta se cree posible obtener respuestas con respecto a un rango más amplio de características del recurso en cuestión, que si se aplicara un análisis convencional de valoración directo. Esta técnica todavía no se encuentra muy desarrollada.

(Universidad Autónoma de Madrid, 2005)

4. Estadística Inferencial

a. Definición

La estadística inferencial es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una pequeña parte de la misma. Su objetivo es obtener conclusiones útiles para hacer deducciones sobre una totalidad, basándose en la información numérica.

Se dedica a la generación de los modelos, inferencias y predicciones asociadas a los fenómenos en cuestión teniendo en cuenta la aleatoriedad de las observaciones. Se usa para modelar patrones en los datos y extraer inferencias acerca de la población bajo estudio. Estas inferencias pueden tomar la forma de respuestas a preguntas sí/no (prueba de hipótesis), estimaciones de unas características numéricas (estimación), pronósticos de futuras observaciones, descripciones de asociación (correlación) o modelamiento de relaciones entre variables (análisis de regresión). Otras técnicas de modelamiento incluyen análisis de varianza, series de tiempo y minería de datos.

b. Método

1) Planteamiento del problema

Un problema de inferencia estadística suele iniciarse con una fijación de objetivos o algunas preguntas del tipo:

- ¿Cuál será la media de esta población respecto a tal característica?
- ¿Se parecen estas dos poblaciones?
- ¿Hay alguna relación entre...?

En el planteamiento se definen con precisión la población, la característica a estudiar, las variables y otros.

2) Elaboración de un modelo

En caso de establecer un modelo teórico, se replantea el procedimiento y se llega a una conclusión lógica. Los posibles modelos son distribuciones de probabilidad.

3) Extracción de la muestra

Se usa alguna técnica de muestreo o un diseño experimental para obtener información de una pequeña parte de la población.

4) Tratamiento de los datos

En esta fase se eliminan posibles errores, se depura la muestra, se tabulan los datos y se calculan los valores que serán necesarios en pasos posteriores, como la media muestral, la varianza muestral. Los métodos de esta etapa están definidos por la estadística descriptiva.

5) Estimación de los parámetros

Con determinadas técnicas se realiza una predicción sobre cuáles podrían ser los parámetros de la población.

6) Contraste de hipótesis

Los contrastes de hipótesis son técnicas que permiten simplificar el modelo matemático bajo análisis. Frecuentemente el contraste de hipótesis recurre al uso de estadísticos muestrales.

7) Conclusiones

Se critica el modelo y se hace un balance. Las conclusiones obtenidas en este punto pueden servir para tomar decisiones o hacer predicciones.

El estudio puede comenzar de nuevo a partir de este momento, en un proceso cíclico que permite conocer cada vez mejor la población y características de estudio.

c. Análisis multivariado

1) Definición

El análisis multivariado es un método estadístico utilizado para determinar la contribución de varios factores en un simple evento o resultado.

- Los factores de estudio son los llamados factores de riesgo (bioestadística), variables independientes o variables explicativas.
- El resultado estudiado es el evento, la variable dependiente o la variable respuesta.

2) Técnicas de análisis multivariado

Entre las principales destacan:

- Análisis de componentes principales
- Análisis factorial
- Análisis discriminante
- Análisis de correlación canónica
- Análisis Clúster
- Análisis de escalamiento dimensional
- Análisis de correspondencias
- Análisis factorial confirmatorio
- Modelo de ecuaciones estructurales (SEM), análisis causal.
- Análisis conjunto
- Escalamiento óptimo
- Regresión lineal múltiple
- Regresión Logit y Probit
- Análisis MANOVA

(Fernández, López, & Muñoz, 2000)

D. MODELOS DE COMPENSACIÓN O PAGO POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

1. Definición

El pago por servicios ecosistémicos constituye uno de los incentivos económicos para la conservación que promete mayor proyección para la replicación de experiencias a futuro, especialmente en América Latina.

Una definición propuesta por Wunder (2005) establece que los PSA (Pago por Servicios Ambientales) también llamados pago por servicios ecosistémicos constituyen una transacción voluntaria, donde un servicio ecosistémico bien definido es comprado por al menos un comprador a un proveedor de éstos servicios, y sólo si éste último asegura la provisión del servicio transado. Además, requiere del monitoreo del servicio ecosistémico, para así determinar niveles de cumplimiento y éxito aceptables. (Ver tabla 1)

2. Principios que fundamentan la implementación de un pago por servicios ecosistémicos

Tabla 1. Principios que fundamentan la implementación de un modelo de pago por servicios ecosistémicos

Criterio	Descripción
Transacción voluntaria	Se refiere a negociaciones y acuerdos voluntarios de contrato entre las partes, no influida por una reglamentación y/o acuerdo nacional e internacional.
Servicio ecosistémico definido	El servicio ecosistémico debe ser medible y debe cumplir con el principio de adicionalidad (que ejerza un efecto lo bastante grande y acumulativo para constituir una diferencia desde el inicio). Para ello, se debe establecer la situación ambiental de partida sobre la que se adiciona el servicio.
Comprado por (al menos) un beneficiario	El comprador debe ser el beneficiario del servicio y debe monitorear el cumplimiento del acuerdo (flujo del servicio).
Vendedor por (al menos) un proveedor	El proveedor debe establecer vigencia de sus derechos de propiedad, para así evitar el riesgo de suplantación de actores
Condicionidad	Establecimiento de las condiciones del contrato, según las cuales el proveedor asegura la continuidad del servicio ecosistémico, se fijan estimaciones de duración, así como también se estipulan cláusulas según las cuales el acuerdo se vulnera.

Nota: En (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009)

3. Estructura o tipos de los mecanismos de pago por servicios ecosistémicos

No existe una definición común mutuamente acordada de los esquemas de pago por servicios ecosistémicos, sino más bien una serie de clasificaciones basadas en dichos servicios, su estructura, tipos de pago y otras. Esta falta de definición o clasificación común es un reflejo de la gran diversidad de sus modelos, pero también genera cierta confusión y falta de claridad en los textos respecto de cuáles mecanismos deben considerarse pagos por servicios ecosistémicos. Los esquemas de pago por servicios ecosistémicos por lo común se clasifican por tipo de servicios proporcionados, pero también se les puede ordenar por el tipo de pagos o las transacciones que incluyen.

Sin embargo, todos los esquemas de pago por servicios ecosistémicos comparten el objetivo de asignar un determinado valor a éstos servicios y establecer sistemas adecuados institucionales, de fijación de precios y redistribución que conduzcan a cambios de comportamiento y a prácticas de uso del suelo sustentables y socialmente óptimas. A continuación, se presentan los tipos de esquemas de pago por servicios ecosistémicos más sobresalientes encontrados en la literatura.

De acuerdo a De Hek, S. et al., dentro del concepto de pago por servicios ecosistémicos se pueden distinguir dos tipos de esquemas:

a. Servicios de ámbito global

También denominados de escala geográfica amplia, cuyo propósito es la utilización de instrumentos de mercado para el pago de servicios, donde sus usuarios no están restringidos a nivel local. Ejemplos de este tipo de pago por servicios ecosistémicos se puede mencionar a mantenimiento de la biodiversidad, fijación de carbono, belleza escénica, entre otros.

b. Compensación de proveedores a través de un mercado local

En éste los usuarios están mejor definidos y circunscritos a una escala geográfica concreta y cercana al lugar donde los proveedores ejercen sus actividades productivas. De esta manera, el funcionamiento del pago por servicios ecosistémicos se facilitaría debido a la cercanía geográfica existente entre usuarios y proveedores, ya que los costos de transacción se reducirían considerablemente y el flujo de información entre agentes económicos sería más sencillo. Un ejemplo de éste tipo es un sistema de pago por el servicio ecosistémico asociado al recurso hídrico en cuencas.

Por otro lado, Scherr, S. et al., (2004), mencionan que existen tres tipos de esquemas de pago por servicios ecosistémicos los mismos que son:

a. Esquema de tratos privados

En algunas situaciones, las entidades privadas han desarrollado sus propios mecanismos de pago para la protección de los recursos hídricos, siendo su característica primordial la nula o mínima intervención del gobierno. Parte de la negociación directa entre productores y consumidores de servicios ecosistémicos tienen su origen principalmente en situaciones de riesgo ambiental o déficit en el abastecimiento de algún servicio ecosistémico. Esto provoca que los consumidores negocien con los potenciales productores. En este tipo de esquemas, la valoración contingente del recurso y el cálculo de costes de oportunidad, son el punto de partida desde el cual será más sencillo aproximar a las partes y llegar a un acuerdo.

b. Esquema de pagos públicos

Este esquema se refiere a que el gobierno o instituciones del sector público pagan por la conservación del servicio de la cuenca. El financiamiento puede provenir de diferentes fuentes, incluyendo la utilización de impuestos o subsidios dependiendo del tipo de externalidad que se pretenda corregir o modificar. En el caso de los impuestos la producción disminuirá proporcionalmente al total de gravamen al que se somete un agente productivo determinado. El impuesto debe ser igual al daño marginal o externo en el óptimo, por lo tanto, para poder alcanzar el óptimo, la institución encargada de determinarlo debe conocerlo.

c. Esquemas de canje

Este esquema se encuentra recientemente empezando a emerger en países con fuerte regulación ambiental, donde el gobierno fija estándares de calidad de agua o de emisión de gases, bastante estrictos. Las autoridades para esquemas de canje deben ser estatales o agencias reguladoras locales. Un sistema estricto regulatorio y sistemas de monitoreo efectivo son requisitos clave para cualquier esquema de canje.

Aunque cada esquema de pago por servicios ecosistémicos tiene particularidades, la mayoría tiene un diseño estructural básico común, como se muestra en la Figura 2. Éste modelo resulta conceptualmente atractivo tanto por su simplicidad como por su flexibilidad en diversas condiciones socioeconómicas y ambientales. Su aplicación en condiciones reales, sin embargo, plantea diversos

desafíos que se hacen evidentes mediante un análisis más estrecho de los actuales esquemas de PSA. (Encalada, 2006)

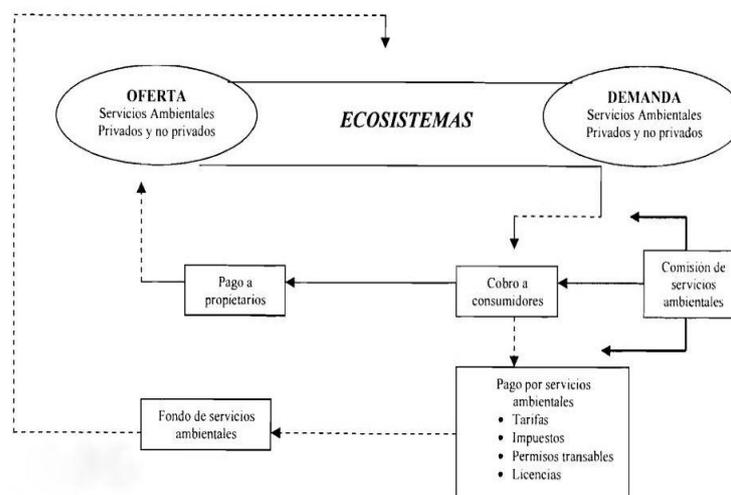


Figura 2. Esquema de pago por servicios ecosistémicos

Nota: En (Encalada, 2006)

4. Componentes de un modelo de pago por servicios ecosistémicos

Tabla 2. Clasificación de componentes de un modelo de pago por servicios ecosistémicos

Área	Alcances	Instrumentos
Conceptual	Definir el servicio ecosistémico, entender la demanda - oferta del servicio.	Encuestas a actores claves, enfoque metodológico de cuantificación o calificación.
Técnico	Identificar, cuantificar y valorizar los servicios ecosistémicos. Sustentar la oferta y demanda de servicios ecosistémicos.	Estudios hídricos, metodología de cuantificación de carbono, planes de manejo, eco modelos.
Legal	Sustento para cobrar - pagar por servicios ecosistémicos.	Resolver conflictos. Leyes, contratos, sistema de cobros.
Institucional	Arquitectura del esquema de pago por servicios ecosistémicos, rol de cada actor, legitimidad, alianzas.	Contrato - gestión, mesa de diálogo.
Financiero	Fuente y uso de fondos, tasas, sostenibilidad financiera.	Tasas de cobro, portafolios, modelos.

Nota: En (Ramos & Cifuentes, 2011)

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

1. Localización

El presente trabajo de investigación se realizó en la jurisdicción de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo la cual es parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) desde 1987 y que políticamente se encuentra localizada en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y Bolívar.

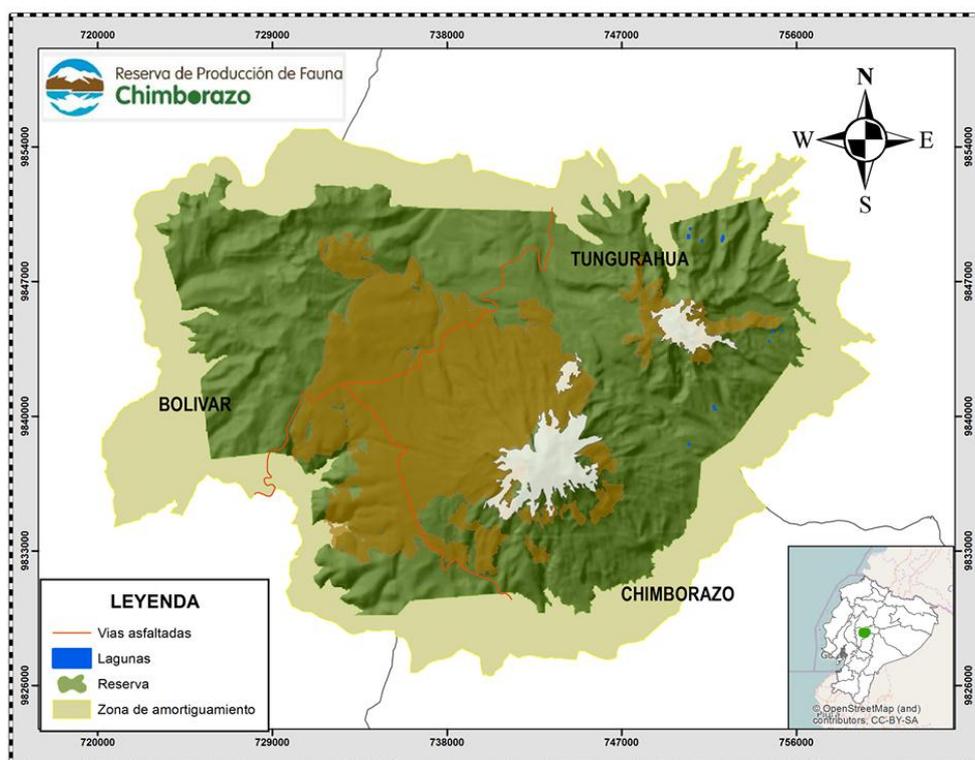


Figura 3. Mapa de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

Nota: Nicole Solís, 2017

2. Ubicación geográfica

Coordenadas proyectadas UTM, DATUM WGS 84, ZONA 17 S

Noroeste X: 724588 Y: 9851177

Sureste X: 748675 Y: 9831139

Noreste X: 754275 Y: 9850907

Suroeste X: 731335 Y: 9830667

Altitud: 3800 - 6268 msnm

3. Límites

Los límites de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo son:

Norte: Provincias de Bolívar y Tungurahua

Sur: Provincias de Bolívar y Chimborazo

Este: Provincias de Tungurahua y Chimborazo

Oeste: Provincia de Bolívar

4. Características climáticas

En la zona es frecuente que en los días más fríos y húmedos exista precipitación en forma de nieve o escarcha en las zonas más altas. Se registra un promedio anual de 998 mm que varía entre 809 mm en las zonas menos lluviosas y los 1.300 mm en las zonas más húmedas.

Se pueden encontrar temperaturas promedio extremas que varían entre un promedio mínimo de -0,11 °C en la cumbre del Chimborazo y un promedio máximo de 8,81 °C en las estribaciones oriental y occidental de la RPFCH en los páramos. La temperatura mínima registrada es de - 4,8°C en el mes de diciembre y la máxima de 11,4°C en el mes de noviembre.

(Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2014)

5. Clasificación ecológica

De acuerdo con (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2014) los ecosistemas presentes en los atractivos de la Reserva que son área de estudio específica de la presente investigación son:

Tabla 3. Ecosistemas presentes en los atractivos de la RPFCH

Atractivo	X	Y	Ecosistema
Nevado Chimborazo	739683	9836815	Herbazal ultrahúmedo subnival del Páramo
Nevado Carihuayrazo	743781	9844768	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
Templo Machay	741919	9834699	Herbazal húmedo subnival del Páramo
Árbol Solitario	741003	9832912	Herbazal húmedo subnival del Páramo

Bosque de Polylepis	735432	9829635	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
Ruta de los Hieleros	749779 744757	9827740 9834426	Herbazal húmedo subnival del Páramo
La Chorrera	741890	9830428	Intervenido
Cullquisurcuna	744463	9831882	Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo
Cuartel de los Incas	744101	9829681	Intervenido
Yana Rumi	741509	9828135	Herbazal del Páramo
Termas de CunucYacu	737478	9851990	Herbazal inundable del Páramo
Cascada Cóndor Samana	749201	9839660	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
Comunidad Yurak Uksha	724000	9847640	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo

Nota: Nicole Solís, 2017

B. MATERIALES Y EQUIPOS

1. Materiales

Hojas de papel bond, lápiz, minas, borrador, esferográficos, libreta de campo, cds, tinta de impresora.

2. Equipos

Computadora, impresora, proyector, cámara digital, pen drive 8GB, GPS.

C. METODOLOGÍA

La presente es una investigación aplicada que se llevó a cabo usando técnicas de revisión bibliográfica y de campo a un nivel exploratorio, descriptivo y analítico cuyos objetivos se cumplieron de la siguiente manera:

1. Caracterizar el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH

Para el cumplimiento de éste objetivo se consideraron las siguientes etapas:

a. Determinar el Índice de Potencial Interpretativo de los atractivos turísticos de la Reserva

La consecución de la presente etapa se realizó mediante las siguientes actividades:

1) Inventario de recursos interpretativos

El inventario se realizó mediante:

a) Revisión de fuentes de información secundaria

Se revisó información documentada tanto en tesis como en sitios web, en la cual constan los atractivos turísticos de la Reserva para la definición del área de estudio.

b) Salidas de campo

Se realizaron salidas de campo a cada uno de los atractivos, con la finalidad de actualizar y verificar la información existente, para estos fines se utilizó la metodología de (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2004) adaptada por (Lozano, 2014) para inventariar recursos interpretativos.

2) Cálculo del Índice de Potencial Interpretativo

En el marco de los resultados del inventario de los atractivos y para dar cumplimiento a la presente actividad se realizó una valoración multicriterio a través del método Delphi con el apoyo de un panel de 20 expertos entre los que se encuentran:

- 5 Guías pertenecientes a la Asociación de Guías Turísticos de Chimborazo que operan en la RPFCH.
- 5 Gestores de la RPFCH.
- 5 Profesionales de la Facultad de Recursos Naturales de la ESPOCH.
- 5 Representantes de Operadoras Turísticas con patente para operar en la RPFCH.

Con el aporte de los expertos y mediante la herramienta de evaluación desarrollada para el efecto se valoró el potencial interpretativo de los atractivos en función a los 11 parámetros (Anexo 1) propuestos por (Varela & Morales, 1986) con adaptaciones de (Farías, 2004) y (Lozano, 2014).

Con la sumatoria total anterior de cada uno de los atractivos para establecer la condición de IPI se aplicó el método de evaluaciones sumarias propuesto por (Likert, 1932) y adaptado por (Lozano, 2014) a la zona de trabajo, el mismo que se resume en la siguiente tabla:

Tabla 4. Rangos y significados para determinar el IPI

IPI	Código	Rango (1 – 55)	Rango (0,01 – 1,00)	Significado
Bajo (b)	IPI – b	1 – 11	0,01 – 0,20	Recurso que no cuenta con rasgos para ser interpretado.
Medio bajo (mb)	IPI – mb	12 – 22	0,21 – 0,40	Recurso que cuenta con rasgos insuficientes para ser interpretado.
Medio alto (mA)	IPI – mA	23 – 33	0,41 – 0,60	Recurso que cuenta con rasgos aceptables para ser interpretado.
Alto (A)	IPI – A	34 – 44	0,61 – 0,80	Recurso que cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.
Muy alto (MA)	IPI – MA	45 – 55	0,81 – 1,00	Recurso que cuenta con rasgos excepcionales para ser interpretado.

Nota: (Lozano, 2014)

Finalmente se realizó una media del valor IPI para cada atractivo tomando en cuenta los puntajes que alcanzó cada uno gracias a la evaluación de los 20 expertos que colaboraron en la valoración multicriterio.

b. Elaborar el análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva

El cumplimiento de la presente etapa se logró mediante las siguientes actividades:

1) Definición de la población relevante

Para definir el universo de beneficiarios se caracterizó el flujo de visitantes de la RPFCH tomando como dato al número de visitantes nacionales y extranjeros que llegaron a la RPFCH durante los meses de enero, febrero y marzo de 2016. Se enfatizó en las siguientes variables (Anexo 2):

- Demográficas
- Psicográficas
- Económicas

2) Determinación de la muestra

El cálculo de la muestra tanto para turistas nacionales como para extranjeros se realizó aplicando la fórmula de (Canavos, 2003, pág. 214) para poblaciones finitas con un margen de error del 5%.

$$n = \left(\frac{N \cdot p \cdot q}{(N - 1) * \left(\frac{e}{z}\right)^2 + (p \cdot q)} \right)$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Universo de estudio

p = Probabilidad de ocurrencia (0,5)

q = Probabilidad de no ocurrencia (0,5)

e = Margen de error o precisión admisible (5%)

z = Nivel de confianza (95% = 1,96)

3) Elaboración de encuestas

Se redactó la encuesta de manera sencilla y clara, dejando de lado términos técnicos que dificulten la comprensión de las preguntas planteadas en el cuestionario (Anexos 3 y 4).

La encuesta quedó estructurada en tres bloques:

- El primero, con información sobre el perfil del visitante;
- El segundo, con información sobre las preferencias del visitante en cuanto al servicio interpretativo a implementarse en la Reserva;

- El tercero, con información sobre la disposición a pagar del encuestado por el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

4) Aplicación de encuestas

Del número total de encuestas que arrojó la muestra se realizó la aplicación de las mismas a los turistas que llegaron a la RPFCH aplicando los siguientes criterios:

- Comportamiento del flujo de visitantes nacionales del mes de enero a marzo.
- Comportamiento del flujo de visitantes extranjeros del mes de enero a marzo.
- Disponibilidad de la logística para la aplicación de encuestas.

5) Determinación del perfil del beneficiario del servicio ecosistémico

Finalmente, con los datos obtenidos en las encuestas y mediante su sistematización en el software Excel 2010 se obtuvo el perfil del visitante nacional y extranjero de la Reserva, que en éste caso constituyen los beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

c. Elaborar el análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva

El cumplimiento de la presente etapa se logró mediante las siguientes actividades:

1) Definición de la población relevante

Se determinó como proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva a los siguientes actores:

a) Tour operadores

En éste punto se consideró a los tour operadores de la ciudad de Riobamba que trabajan con patente en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Entre ellos están:

- Puruhá Razurcu
- Pro Bici
- Biking Spirit
- Julio Verne

- Incañan
- Andean Adventures

Los resultados que arrojaron las entrevistas a los gerentes de los tour operadores se agruparon en base a los siguientes criterios (Anexo 5):

- Variables demográficas
- Variables psicográficas
- Variables económicas

b) Guías de turismo

También se tomaron en cuenta como proveedores del servicio ecosistémico a los guías que trabajan con los tour operadores de la ciudad de Riobamba que cuentan con patente para operar en la RPFCH. Se trabajó con un total de 26 guías.

Los resultados que arrojaron las entrevistas a los guías de los tour operadores se agruparon en base a los siguientes criterios:

- Variables demográficas
- Variables psicográficas
- Variables económicas

2) Elaboración de entrevistas

Mediante la elaboración de una entrevista sencilla y clara se logró estimar la participación tanto de los tour operadores como de los guías en la prestación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva (Anexos 6 y 7).

La entrevista quedó estructurada en tres bloques:

- El primero, con información sobre el perfil del tour operador así como del guía;
- El segundo, con información sobre las preferencias del tour operador así como del guía en cuanto al servicio interpretativo a implementarse en la Reserva;

- El tercero, con información sobre la disposición de tour operadores y guías a participar en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva.

3) Aplicación de entrevistas

Se realizó la aplicación de las entrevistas tanto a los gerentes de los seis tour operadores como a los veinte y seis guías involucrados en el estudio y de acuerdo a la disponibilidad de logística y tiempo para la aplicación de las mismas.

4) Determinación del perfil del proveedor del servicio ecosistémico

Finalmente, con los datos obtenidos en las entrevistas y mediante su sistematización en el software Excel 2010 se obtuvo el perfil tanto de los tour operadores como de los guías turísticos que operan en la Reserva, que en éste caso constituyen los proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

d. Elaborar el diagnóstico situacional del servicio ecosistémico en la Reserva

El diagnóstico está integrado por:

1) Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

Se realizó un taller participativo mediante la herramienta FODA para determinar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la IP en base a los componentes de la ecuación interpretativa: $(CR + CA) TA = OI$ con los integrantes de AGUITUCH, se aplicó una entrevista estructurada tanto a los gestores de la RPFCH como a los gerentes de tour operadores y sus respectivos guías, los cuales trabajan con patente en la Reserva y se analizaron además los resultados del índice de potencial interpretativo y análisis de beneficiarios y proveedores del servicio ecosistémico, esto con el objetivo de realizar un diagnóstico sobre el estado en el que se encuentra la Interpretación del Patrimonio en la Reserva.

2) Identificación y priorización de nudos críticos

La identificación se realizó a partir de los resultados obtenidos al aplicar la herramienta FODA tomando como nudos críticos a las debilidades y amenazas encontradas. Para la priorización se tomaron en cuenta los siguientes criterios de valoración:

Tabla 5. Parámetros para la priorización de nudos críticos

Valor	Dificultad	Impacto	Duración
1	Bajo	Bajo	Corto plazo
2	Medio	Medio	Mediano plazo
3	Alto	Alto	Largo plazo

Nota: Nicole Solís, 2016

a) Dificultad

- El valor de 1 le corresponde al criterio bajo, ya que este nudo crítico es considerado de fácil solución.
- El valor de 2 le corresponde al criterio medio, ya que la solución de éste nudo es de dificultad media.
- El valor de 3 le corresponde al criterio alto, ya que este nudo crítico es considerado de difícil solución.

b) Impacto

- El valor de 1 le corresponde al criterio bajo, ya que este nudo crítico tiene un impacto relativamente insignificante en el recurso interpretativo.
- El valor de 2 le corresponde al criterio medio, ya que este nudo crítico afecta al recurso interpretativo y causa daños considerables.
- El valor de 3 le corresponde al criterio alto, ya que este nudo crítico bien pudiera terminar con la actividad interpretativa de la zona y causar daños irreparables en el recurso interpretativo.

c) Duración

- El valor de 1 le corresponde al criterio corto plazo, ya que su solución puede ser inmediata en cuestión de no más de un trimestre.
- El valor de 2 le corresponde al criterio mediano plazo, ya que su solución puede ser en cuestión de no más de un año.

- El valor de 3 le corresponde al criterio largo plazo, ya que su solución puede tardar más de un año y esta depende de terceros.

Una vez planteados los parámetros de priorización de nudos críticos se elaboró una matriz de identificación de los mismos donde en base a las debilidades y amenazas encontradas y bajo los parámetros de duración, impacto y dificultad se reconocieron los nudos críticos prioritarios.

3) Identificación de líneas estratégicas o líneas de acción

Con el planteamiento de la matriz de líneas de acción se buscó dar soluciones a los nudos críticos identificados y priorizados previamente, mediante el involucramiento e intervención de actores claves ya sean pobladores, gestores del área, profesionales de varias ramas y gobiernos autónomos.

2. Analizar la viabilidad comercial y técnica para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

Para el cumplimiento de éste objetivo se consideraron las siguientes etapas:

a. Análisis comercial

El análisis comercial está integrado por:

1) Análisis de demanda

Los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas permitieron construir el mercado para el servicio ecosistémico en base al análisis de la relación existente entre las siguientes variables:

a) Motivación con Nivel de instrucción

Se empleó para el efecto la prueba de Chi Cuadrado (Montgomery, 2004) con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

b) Inversión para llegar a la Reserva y Disposición de pago

Se empleó para el efecto la prueba de correlación de Pearson (Montgomery, 2004) con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

c) Edad con Disposición de pago por servicio interpretativo

Se empleó para el efecto la prueba de Kruskal – Wallis (Montgomery, 2004) (comparación de a pares) con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

d) Tipología con Disposición de pago por servicio interpretativo

Se empleó para el efecto la prueba de Kruskal – Wallis con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

e) Edad con recursos preferidos para la visita

Se empleó para el efecto la prueba de Bonferroni (Montgomery, 2004) con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

f) Edad con contenidos preferidos para la visita

Se empleó para el efecto la prueba de Bonferroni con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

g) Edad con medios preferidos para la visita

Se empleó para el efecto la prueba de Bonferroni con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

h) Edad con actividades preferidas en la visita

Se empleó para el efecto la prueba de Bonferroni con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

Los softwares utilizados para la realización de las pruebas antes mencionadas fueron Infostat y SPSS.

Adicionalmente se realizó la proyección de la demanda potencial tanto nacional como extranjera para los próximos 5 años utilizando la fórmula del incremento compuesto, tomando en cuenta el porcentaje de visitantes tanto nacionales como extranjeros que llegan al área motivados por realizar actividades afines a la Interpretación del Patrimonio y considerando la tasa de crecimiento turístico promedio de los meses de enero, febrero y marzo de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

Dicha fórmula se expresa así:

$$Co = Cn (1 + i)^n$$

Dónde:

Co = año a proyectar (2017 – 2021)

Cn = demanda actual de turistas nacionales y extranjeros.

i = incremento de turismo nacional y extranjero. (34 %)

n = año a proyectarse (1 – 5)

2) Análisis de oferta

Se basó en la investigación de campo y así se determinó la oferta actual relacionada al servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en base a los siguientes parámetros:

- Recursos interpretativos
- Planta
- Guianza

Para la competencia se analizó la tarifa promedio de un tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi y en la Reserva Ecológica Illinizas, siendo estas las áreas protegidas más cercanas que ofertan servicios similares, siendo los principales competidores para la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

Finalmente se realizó la proyección de la oferta potencial tanto nacional como extranjera para los próximos 5 años utilizando la fórmula del incremento compuesto, tomando como base la capacidad instalada de los establecimientos de alimentación e infraestructura interpretativa de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

3) Confrontación oferta y demanda

Mediante la confrontación oferta – demanda se obtuvo la demanda insatisfecha restando la demanda potencial menos la oferta potencial.

4) Demanda objetiva de mercado

Tanto para el turista nacional como para el extranjero se ha tomado como demanda objetiva un 7 % de la demanda insatisfecha determinado en base a la capacidad instalada, a la tasa de crecimiento turístico promedio de los meses de enero, febrero y marzo de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 de la RFPCH (34%) y a la tasa de crecimiento turístico promedio anual a nivel nacional (13%).

b. Análisis técnico

El análisis técnico del producto interpretativo se realizó en base a las siguientes actividades:

1) Diseño

El diseño se realizó en base a los siguientes parámetros:

- Concepto del servicio interpretativo
- Requerimientos interpretativos
- Paquetes interpretativos

2) Difusión y comercialización

Una vez estructurado el producto se definieron:

- Canales de comercialización
- Estrategias de comercialización

3. Analizar la viabilidad legal – administrativa y económica - financiera para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

Para el cumplimiento de éste objetivo se consideraron las siguientes etapas:

a. Análisis legal - administrativo

El desarrollo del presente análisis se elaboró en base a los siguientes ámbitos:

1) Legal

El ámbito legal se elaboró en base a los siguientes parámetros:

a) Conceptualización de la unidad técnica del modelo

Se definió el objetivo de la creación de una unidad técnica del modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la IP en la Reserva.

b) Marco legal

El análisis del marco legal se realizó en base a los siguientes criterios:

- Cumplimiento de la normativa nacional y del área
- Sostenibilidad social y económica del modelo
- Figura legal necesaria para la implementación del modelo de compensación

c) Mecanismo de distribución

La distribución de los ingresos por concepto del funcionamiento del modelo de compensación se realizó en base a los siguientes criterios:

- Necesidades de los actores involucrados en el funcionamiento del modelo
- Participación de los actores involucrados en el funcionamiento del modelo

2) Administrativo

El ámbito administrativo se elaboró en base a los siguientes parámetros:

a) Estructura orgánica

La estructura orgánica del modelo se definió mediante la identificación de los involucrados en el mismo.

b) Estructura funcional

La estructura funcional se definió mediante la identificación de los roles que cumple cada uno de los involucrados en el funcionamiento del modelo.

b. Análisis económico - financiero

Para determinar la factibilidad económica – financiera se tomó como referencia el documento “Formato para la presentación de proyectos a nivel de estudios de factibilidad” (Muñoz, 2011) que contiene los siguientes componentes:

1) Análisis económico

El análisis económico consideró:

- Activos fijos, diferidos, talento humano y otros
- Inversiones
- Cálculo de depreciación de activos fijos
- Cálculo de amortización de activos diferidos y crédito
- Presupuesto de ingresos
- Presupuesto de costos y gastos
- Estado de resultados
- Flujo de caja

2) Análisis financiero

El análisis financiero se elaboró mediante el cálculo de:

- Período de recuperación del capital
- Relación costo – beneficio
- Valor actual neto
- Tasa interna de retorno

VII. RESULTADOS

A. SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO

En este subcapítulo se presentan los resultados de la determinación del índice de potencial interpretativo de los atractivos de la Reserva, el análisis de beneficiarios y proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio y el diagnóstico situacional interpretativo de la Reserva.

1. Índice de Potencial Interpretativo de los atractivos turísticos de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

La determinación del índice de potencial de interpretativo de los atractivos turísticos de la Reserva se presenta a continuación:

a. Definición del área de estudio

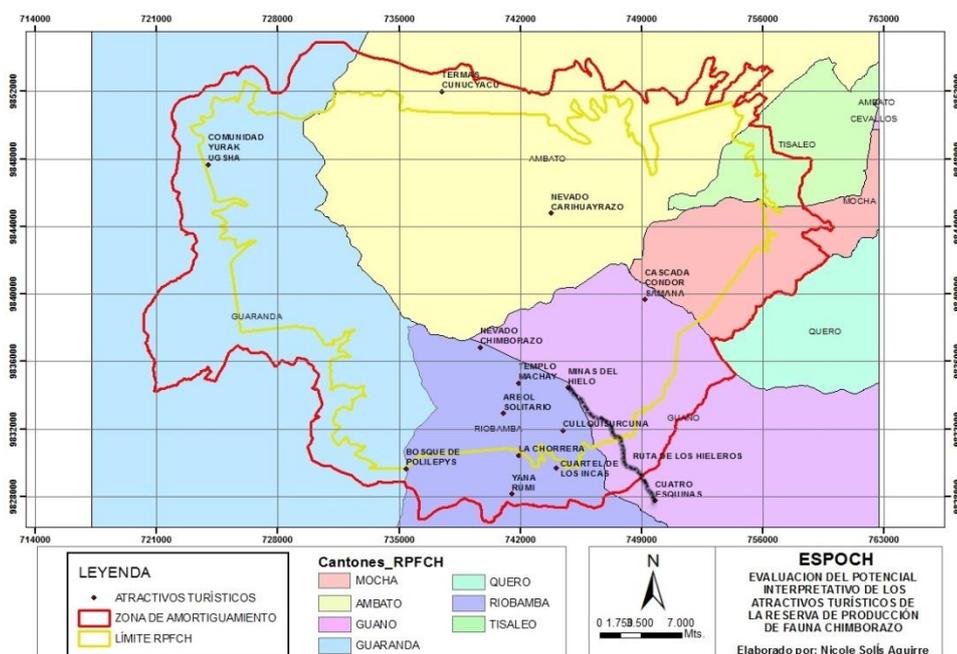


Figura 4. Mapa de los atractivos turísticos para la realización de IP en la RPFCH

Nota: Nicole Solís, 2016

Para la evaluación de potencial interpretativo, se seleccionaron los atractivos turísticos validados en documentos oficiales del MAE, SIMAVIS y PMV así como también aquellos con rasgos que indiquen posible potencial interpretativo.

Dichos atractivos ubicados en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y Zona de Amortiguamiento se estructuran alrededor de actividades de observación del paisaje, flora, fauna, fotografía, montañismo y ciclismo además de que, debido a los rasgos del paisaje y biodiversidad de sus ecosistemas, todos ellos presentan oportunidades para la interpretación que optimizan la utilización del patrimonio y hacen de esta actividad una herramienta de conservación. Se identificaron 13 atractivos dentro de la RPFCH, 7 actuales y 6 potenciales. Bajo ese contexto el área de estudio lo conforman los siguientes atractivos:

1) Atractivos actuales

- Nevado Chimborazo
- Nevado Carihuayrazo
- Templo Machay
- Árbol Solitario
- Bosque de Polylepis
- Ruta de los Hieleros
- La Chorrera

2) Atractivos potenciales

- Cullquisurcuna
- Cuartel de los Incas
- YanaRumi
- Termas de CunucYacu
- Cascada Cóndor Samana
- Comunidad Yurak Uksha

Una vez identificados los 13 atractivos de la RPFCH se realizó el inventario de los mismos (Anexo 8 al 20). El resumen del inventario que recoge los aspectos más relevantes de cada atractivo se muestra a continuación:

b. Inventario de atractivos turísticos

Tabla 6. Resumen de atractivos turísticos

Nº	Atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Centro urbano cercano	Distancia al centro urbano más cercano	Usos actuales	Usos potenciales	Rasgos distintivos del atractivo
1	Nevado Chimborazo	Sitios Naturales	Montañas	Volcanes	Riobamba	41 km	Ascenso a la cumbre, caminatas, fotografía del entorno, ciclismo, visita a los refugios.	Charlas interpretativas y sobre intercambio de experiencias en IP, aulas de naturaleza, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Estrato volcán más alto del Ecuador y más alto del mundo en relación al centro de la Tierra.
2	Nevado Carihuayrazo	Sitios Naturales	Montañas	Volcanes	Ambato	48 km	Ascenso a la cumbre, caminatas, fotografía del entorno, ciclismo, visita al refugio.	Charlas interpretativas y de intercambio de experiencias en IP, voluntariado ambiental.	Estrato volcán inactivo cubierto de hielo gran parte del año. Lagunas formadas producto del deshielo de los glaciares.
3	Templo Machay	Sitios Naturales	Fenómenos Espeleológicos	Cuevas	Riobamba	39,7 km	Caminata por el sendero de acceso, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas y de intercambio de experiencias en IP, voluntariado ambiental.	Cueva de piedra de formación natural usada como centro ceremonial por indígenas de la zona.
4	Árbol Solitario	Sitios Naturales	Bosques	Páramo	Riobamba	36,7 km	Caminata por el sendero de acceso, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas y de intercambio de experiencias en IP, voluntariado ambiental.	Árbol de quishuar (Género Buddleja) que sobresale por su tamaño en el páramo seco donde habita.

5	Bosque de Polylepis	Sitios Naturales	Bosques	Páramo	Guaranda	17,6 km	Caminata, fotografía e interpretación ambiental.	Charlas interpretativas y voluntariado ambiental.	Remanente de bosque de Polylepis (<i>Polylepis reticulata</i>)
6	Ruta de los Hieleros	Manifestaciones Culturales	Etnografía	Tradiciones	Riobamba	31,3 km	Caminata, observación de la práctica tradicional de los hieleros y fotografía del entorno.	Charlas interpretativo - culturales, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Minas de hielo fósil Práctica tradicional de hieleros del Chimborazo.
7	La Chorrera	Sitios Naturales	Ríos	Cascada	Riobamba	31,4 km	Escalada, caminata, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Pared rocosa ideal para la práctica de escalada.
8	CullquiSurcuna	Manifestaciones culturales	Etnografía	Sitios funerarios	Riobamba	34 km	Realización de rituales funerarios en honor a los restos de Monseñor Leonidas Proaño, caminata y fotografía del entorno.	Charlas interpretativas y sobre intercambio de experiencias en IP y voluntariado ambiental.	Roca donde se encuentran los restos de Monseñor Leonidas Proaño. Excavaciones antiguas de presuntas minas de oro y plata.
9	Cuartel de los Incas	Manifestaciones culturales	Históricas	Sitios Arqueológicos	Riobamba	30,1 km	Visita al sitio arqueológico, caminata, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas y sobre intercambio de experiencias en IP, aulas de naturaleza, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Posible sitio ceremonial y de vivienda de la familia del Chasqui. Piedras que dan forma a la cruz andina.
10	Yana Rumi	Sitios Naturales	Fenómenos Geológicos	Rocas	Riobamba	32,1 km	Caminata, mirador de la RFPCH desde la cumbre de la roca y fotografía del entorno.	Charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Roca negra de gran tamaño que constituye un mirador natural de toda la RPFCH.
11	Termas de CunucYacu	Sitios Naturales	Ríos	Termas	Ambato	39 km	Ingreso a las termas medicinales, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental.	Termas medicinales de origen natural

12	Cascada Cóndor Samana	Sitios Naturales	Ríos	Cascada	Riobamba	30 km	Caminatas, fotografía del entorno, observación del paisaje desde mirador.	Charlas interpretativas y voluntariado ambiental.	Cascada y paisaje de páramo de arbustal.
13	Comunidad Yurak Uksha	Manifestaciones culturales	Etnografía	Grupos étnicos	Guaranda	26 km	Intercambio cultural, vivencia comunitaria, fotografía del entorno.	Charlas interpretativas y sobre intercambio de experiencias en IP, recorridos interpretativo - culturales y voluntariado ambiental.	Emprendimientos productivos de lácteos, embutidos y turrone. Páramo de Cocha Pungo.

Nota: Nicole Solís, 2016

En la RPFCH se han identificado trece atractivos como recursos interpretativos, localizados dentro de la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y Zona de Amortiguamiento. La temperatura promedio en los recursos varía entre -4° a 11° °C. Todos tienen acceso terrestre desde las capitales provinciales más cercanas al territorio de jurisdicción de la Reserva que son Riobamba, Guaranda y Ambato con distancias que varían entre 17,6 km hasta 48 km desde los centros urbanos mencionados anteriormente, teniendo como distancia mínima 17,6 km entre la ciudad de Guaranda y el atractivo denominado Bosque de Polylepis, y la distancia más larga 48 km entre la ciudad de Ambato y el atractivo denominado Nevado Carihuayrazo (Ver tabla 6). Entre los usos actuales de los recursos destacan el ascenso a las cumbres, caminatas por los senderos de acceso, fotografía del entorno, ciclismo, visita a los refugios, observación del paisaje e intercambio cultural (Ver tabla 6). Los usos potenciales de los recursos se enmarcan principalmente en la realización de charlas interpretativas y sobre intercambio de experiencias en IP, aulas de naturaleza, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental. (Ver tabla 6). La temporalidad de acceso es permanente en casi todos los casos con horarios permitidos entre las 08H00 a 17H00, pero siempre tomando en cuenta el factor climático que condiciona en muchos casos la visita.

c. Índice de Potencial Interpretativo

Se realizó una media para el valor de cada uno de los 11 parámetros analizados en cada atractivo con lo que posteriormente se determinó el valor IPI final para cada recurso (Anexo 21 al 46).

El resumen del IPI de los 13 atractivos de la RPFCH se muestra a continuación:

Tabla 7. Resumen IPI de recursos interpretativos

Nº	Estado	Atractivo	Puntuación	IPI	Condición
1	Actual	Nevado Chimborazo	47,40	0,86	Muy Alto
2	Actual	Nevado Carihuayrazo	38,75	0,70	Alto
3	Actual	Templo Machay	36,95	0,67	Alto
4	Actual	Árbol Solitario	36,15	0,66	Alto
5	Actual	Bosque de Polylepis	39,55	0,72	Alto
6	Actual	Ruta de los Hieleros	40,45	0,74	Alto
7	Actual	La Chorrera	37,80	0,69	Alto
8	Potencial	CullquiSurcuna	34,30	0,62	Alto
9	Potencial	Cuartel de los Incas	36,05	0,66	Alto
10	Potencial	Yana Rumi	33,25	0,60	medio Alto
11	Potencial	Termas de CunucYacu	38,05	0,69	Alto
12	Potencial	Cascada Cóndor Samana	33,10	0,60	medio Alto
13	Potencial	Comunidad Yurak Uksha	33,25	0,60	medio Alto
		IPI PROMEDIO DE LOS ATRACTIVOS		0,68	Alto

Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a la tabla 7, existe 1 recurso con potencial interpretativo de 0,86 que refleja una condición Muy Alta, de los demás recursos, 9 poseen un potencial interpretativo Alto que varía en puntajes que van desde 0,62 hasta 0,70 y 3 poseen potencial interpretativo medio Alto con un puntaje de 0,60. El IPI normalizado promedio de todos los atractivos es ALTO con un 0,68 en la escala del 0,01 al 1,00, lo que significa que cuentan con rasgos adecuados para ser interpretados.

Adicionalmente se determinó el valor IPI de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo realizando una media del valor total para cada uno de los parámetros de los 13 atractivos, resultado que se muestra a continuación:

Tabla 8. IPI Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

Área	Parámetros	Puntuación
	Singularidad	3,46
	Atractivo	3,42
	Resistencia al impacto	3,15

Nicole
2016

RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO	Accesibilidad	3,43
	Estacionalidad	4,13
	Afluencia actual de visitantes	2,68
	Información disponible	2,79
	Facilidad de explicación	3,49
	Pertinencia interpretativa	3,76
	Seguridad	3,61
	Adecuación	3,37
	SUMATORIA TOTAL	37,31
	IPI NORMALIZADO	0,68

Nota:
Solís,



Figura 5. IPI Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo tiene un IPI de 37,31/55 que equivale a un 0,68 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto: por su singularidad, los atractivos de la Reserva son únicos en la provincia; en cuanto a la accesibilidad, la llegada a los atractivos resulta moderadamente accesible, en estacionalidad se pueden realizar visitas puntuales a la Reserva durante todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en algunos atractivos, la facilidad de explicación que ofrecen los atractivos conlleva a que sus significados no sean de muy fácil entendimiento para todos los visitantes.

La pertinencia interpretativa se expresa en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, los atractivos se muestran altamente pertinentes con casi todos los valores del área. En cuanto a la

seguridad, los atractivos se muestran en lo general seguros para la visita, de todas maneras, se deben tomar las precauciones del caso.

2. Análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio

El análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio se presenta a continuación:

a. Población relevante, universo y muestra

La población considerada para el análisis la conformaron los turistas nacionales y extranjeros que arribaron a la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo durante el período enero - marzo de 2016.

El universo de estudio por tanto lo conformaron los 20597 visitantes que llegaron a la Reserva durante los meses de enero, febrero y marzo de 2016, de los cuales el 78 % corresponde a turistas nacionales es decir 16082 visitantes y el 22 % restante a turistas extranjeros lo que equivale a 4515 visitantes.

El cálculo de la muestra se realizó aplicando la fórmula de Cannavos para poblaciones finitas con un margen de error del 5 % dando así un total de 377 encuestas, 294 para turistas nacionales y 83 para extranjeros.

b. Perfil del visitante nacional

El 51 % de los visitantes que llegan a la Reserva son de género femenino y el 49 % restante son de género masculino.

El 61% de los visitantes nacionales que llegan a la Reserva pertenecen al rango de edad de 16 a 28 años, el 23% está en el rango de 29 a 41 años, al rango comprendido entre 42 y 54 años pertenecen el 11% de los visitantes, el 4% pertenece al rango de 55 a 67 años y finalmente en el rango de 68 a 80 años se ubica el 1% restante de los visitantes.

El 34% provienen de la ciudad de Riobamba, seguidos del 20% que llega desde la ciudad de Guayaquil, el 13% llegan desde Quito, desde Cuenca llega el 7% de los visitantes, el 6% desde Ambato y el 20% restante llegan desde otras diversas ciudades del país.

El 66% tienen nivel de instrucción universitaria, seguido del nivel secundario con el 25%, al nivel postgrado pertenecen el 7% de los visitantes y finalmente el 2% de los visitantes tienen nivel de instrucción primaria.

El 45% son estudiantes, seguidos del 35% que son empleados privados, el 12% trabajan en el sector público y el 8% restante no trabaja.

El 53% tienen un ingreso mensual de menos de \$ 375, seguido de los visitantes que perciben entre \$ 376 y \$ 700 al mes con un 21%, el 16% tienen un ingreso mayor a los \$1000 al mes y finalmente el 10% restante tienen un ingreso de entre \$ 701 a \$ 1000 mensuales.

El 52 % viaja con amigos, seguido del 37 % que viajan en familia, en pareja viajan el 10% y finalmente solos viajan el 1% restante.

La principal motivación es disfrutar de los paisajes de la Reserva con un 44%, le sigue el 25% con conocer y apreciar la flora y fauna de la Reserva, el 8% de los visitantes llegan para tomar fotografías de especies y sitios de interés, para realizar caminatas en la Reserva llegan el 7% de los visitantes, el 6% llegan a la zona para practicar deportes de aventura, al 5% de los visitantes les motiva conocer sobre la Geología y Geografía del área, el 4% prefiere conocer y apreciar la cultura de las comunidades locales y finalmente el 1% restante llega con el fin de realizar investigación en la Reserva.

El 65% permanece de una a dos horas en el área, el 28% medio día, el 3% permanecen un día, el mismo porcentaje permanece dos días en la Reserva, el 1% permanece un día y no se registraron visitantes que permanezcan cuatro días en la Reserva.

El 75% conoce que es la Interpretación del Patrimonio y el 25% restante no lo conoce.

Entre los recursos preferidos para la visita se encuentran: Nevado Chimborazo con un 24%, le sigue Ruta de los Hieleros con el 19%, posteriormente se encuentra el Bosque de Polylepis con un 12% seguido del Nevado Carihuayrazo con un 11%, Templo Machay al igual que Árbol Solitario y La Chorrera alcanzan un 9%, finalmente comunidades indígenas obtiene el 7% restante.

Entre los contenidos interpretativos preferidos están: Fauna que alcanzó el 19%, le sigue flora con el 18%, el 17% lo alcanzó conservación del ecosistema, le sigue Historia cultural con el 16% y finalmente están Geología y Geografía de la Reserva e Historia natural ambos con el 15%.

Los medios interpretativos preferidos son: Guía intérprete que alcanzó el 29%, le sigue señales y marcas con el 20%, folletos alcanzó el 17%, seguido de exhibiciones y audiovisuales que alcanzaron el 15%, finalmente se encuentran paneles con el 5%.

Entre las actividades interpretativas preferidas están: Caminatas en senderos interpretativos con un 29%, le sigue observación de flora y fauna con el 26%, recorridos en museos de la zona alcanzó el 17%, seguido de recorridos en el centro de interpretación con el 12%, voluntariado ambiental alcanzó el 9% y finalmente charlas de conservación el 6%.

El tiempo que dedicarían para realizar el recorrido interpretativo en la Reserva es: El 40% dedicaría un día para el recorrido, le sigue medio día con el 31%, seguido de dos días con el 14%, posteriormente se ubica tres días con el 9% y finalmente están cuatro y cinco días, ambos con el 3%.

La cantidad promedio que estarían dispuestos a pagar por un recorrido interpretativo en la Reserva es de \$93.

Los gráficos del perfil del visitante nacional se presentan en los anexos 47 al 61.

c. Perfil del visitante extranjero

El 58 % de los visitantes que llegan a la Reserva son de género masculino y el 42 % restante son de género femenino.

El 39% de los visitantes extranjeros que llegan a la Reserva pertenecen al rango de edad de 16 a 28 años, el 29% está en el rango de 29 a 41 años, al rango comprendido entre 42 y 54 años pertenecen el 18% de los visitantes, el 6% pertenece al rango de 55 a 67 años y finalmente en el rango de 68 a 80 años se ubica el 6% restante de los visitantes.

El 17% provienen de los Estados Unidos, seguidos del 13% que llegan desde Alemania, el 10% llegan desde Francia, desde Colombia llega el 8% de los visitantes, igual porcentaje llega desde Bélgica, el 7% llega desde España, también desde Canadá llega el 7% y el 30% restante llegan desde otros diversos países del mundo.

El 61% tienen nivel de instrucción universitaria, seguido del nivel de postgrado con el 27%, al nivel secundario pertenecen el 11% de los visitantes y finalmente el 1% de los visitantes tienen nivel de instrucción primaria.

El 36% son empleados privados, seguidos del 23% que son estudiantes, el 22% no trabaja y el 19% restante trabajan en el sector público.

El 47% tienen un ingreso mensual que supera los \$1000, seguido de los visitantes que perciben menos de \$ 375 al mes con un 29%, el 14% tienen un ingreso de entre \$376 a \$700 al mes y finalmente el 10% restante tienen un ingreso de entre \$ 701 a \$ 1000 mensuales.

El 38% viaja con amigos, seguido del 35 % que viajan en pareja, en familia viajan el 14% y finalmente solos viajan el 13% restante.

La principal motivación es disfrutar de los paisajes de la Reserva con un 44%, le sigue el 25% con practicar deportes de aventura, el 11% de los visitantes llegan para conocer y apreciar la flora y fauna, para realizar caminatas en la Reserva llegan el 7% de los visitantes, el 5% llegan para conocer y apreciar la cultura de las comunidades locales, al 4% de los visitantes les motiva conocer sobre la Geología y Geografía del área, igual porcentaje llega para tomar fotografías de sitios y especies de interés y no se registraron visitantes que lleguen con el fin de realizar investigación en la Reserva.

El 40% permanece medio día en el área, el 19% de 1 a 2 horas, el 17% permanecen dos días, 1 día permanecen el 13%, el 6% permanece 4 días y finalmente el 5% de los visitantes permanecen 3 días en la Reserva.

El 48% conoce que es la Interpretación del Patrimonio y el 52% restante no lo conoce.

Entre los recursos preferidos para la visita se encuentran: Nevado Chimborazo con un 29%, le sigue comunidades indígenas con el 19%, posteriormente se encuentra el Bosque de Polylepis con un 13% seguido del Nevado Carihuayrazo con un 10% y Templo Machay con el mismo porcentaje, le sigue Ruta de los Hieleros que alcanza un 9%, finalmente se ubican La Chorrera y Árbol Solitario, ambos con el 5%.

Entre los contenidos interpretativos preferidos están: Geología y Geografía de la Reserva que alcanzó el 21%, le sigue Historia cultural con el 18%, el 17% lo alcanzó fauna, a continuación le sigue flora con el 16% seguido de conservación del ecosistema que alcanzó el 15% y finalmente se ubica Historia natural con el 12%.

Los medios interpretativos preferidos son: Señales y marcas que alcanzó el 25%, le sigue guía intérprete con el 23%, folletos alcanzó el 15%, seguido de exhibiciones que alcanzó el 14%, a continuación se ubica paneles con el 13% y finalmente se encuentran audiovisuales con el 8%.

Entre las actividades interpretativas preferidas están: Caminatas en senderos interpretativos con un 30%, le sigue observación de flora y fauna con el 28%, a continuación se encuentra voluntariado

ambiental que alcanzó el 18%, recorridos en museos de la zona alcanzó el 9%, seguido de recorridos en el centro de interpretación con el 8%, y finalmente charlas de conservación el 7%.

El tiempo que dedicarían para realizar el recorrido interpretativo en la Reserva es: El 33% dedicaría un día para el recorrido, le sigue medio día con el 27%, seguido de dos días con el 20%, posteriormente se ubica tres días con el 10% seguido de cinco días con el 6% y finalmente está cuatro días con el 4%.

La cantidad promedio que estarían dispuestos a pagar por un recorrido interpretativo en la Reserva es de \$86.

Los gráficos del perfil del visitante extranjero se presentan en los anexos 62 al 76.

3. Análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva

El análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio se presenta a continuación:

a. Perfil del proveedor

A continuación, se presenta el perfil de los actores considerados como proveedores del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

1) Tour operadores

Los tour operadores que ofrecen las modalidades de senderismo, ciclismo y alta montaña en la Reserva son Julio Verne e Incañan, las que ofrecen senderismo y alta montaña son Puruhá Razurku y Andean Adventures, Biking Spirit ofrece las modalidades de senderismo y ciclismo y Probici únicamente ofrece ciclismo.

La tarifa promedio para un tour diario de senderismo en la Reserva alcanza los \$42 por 2 a 10 pax generalmente, un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$48 por 2 pax y uno de alta montaña cuesta \$112 en promedio por pax.

Puruhá Razurku, Biking Spirit, Julio Verne, Incañan y Andean Adventures incluyen los servicios de transporte, alimentación, guianza y alquiler de equipos en la tarifa diaria que perciben por un tour

diario de cualquier modalidad en la Reserva. Únicamente Probici no incluye el servicio de alimentación en su tarifa de tour diario.

La inversión promedio para la prestación de un tour diario en la Reserva alcanza los \$23 para el servicio de transporte, \$9 para el de guianza, \$30 para el servicio de alimentación y finalmente \$29 para el servicio de alquiler de equipos.

La tarifa promedio para un tour diario de senderismo en el Parque Nacional Cotopaxi alcanza los \$44 por 2 a 10 pax generalmente, un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$54 por 2 pax y uno de alta montaña cuesta \$122 por pax.

La tarifa promedio para un tour diario de senderismo en la Reserva Ecológica Illinizas específicamente en la zona de la Laguna de Quilotoa alcanza los \$43 por 2 a 10 pax generalmente y un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$57 por 2 pax.

El volumen mensual por concepto de ventas de tours diarios a la Reserva alcanza los \$650 para la operadora Puruhá Razurku, \$700 para Biking Spirit, \$1000 tanto para ProBici como para Incañan, \$3000 para Andean Adventures y \$3500 para Julio Verne.

El 100% de los propietarios de tour operadores realizan alguna actividad adicional a la operación turística para el sustento de su economía, éste porcentaje se distribuye de la siguiente manera:

El 32 % de los tour operadores se dedican al agenciamiento (venta de paquetes a nivel nacional e internacional), el 17% a la venta de artesanías y productos orgánicos (quinua principalmente), al comercio de telas se dedican también un 17% de los tour operadores así como a la organización de carreras de ciclismo lo hace otro porcentaje de igual valor, finalmente el 17% restante se dedica a actividades relacionadas a la bolsa de valores.

El tour operador Puruhá Razurcu tiene un ingreso mensual por actividades adicionales a la operación turística de \$1000 al igual que ProBici, Biking Spirit percibe \$250 por actividades adicionales e Incañan alrededor de \$700 al mes. Los tour operadores Julio Verne y Andean Adventures no tienen una cantidad estimada de ingresos por actividades adicionales a la operación turística.

El 100% de los gerentes de tour operadores conocen que es la Interpretación del Patrimonio.

Los recursos interpretativos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas elegidos por los tour operadores fueron: La Ruta de los Hieleros con un 28%, el Nevado Chimborazo

con un 22% y el Bosque de Polylepis también con un 22%, el Templo Machay con un 16%, La Chorrera con un 6% y de igual manera Comunidades Indígenas con un 6%, Nevado Carihuayrazo y Árbol Solitario no registran ningún porcentaje.

Las actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva elegidas por los tour operadores fueron: Caminatas en senderos interpretativos con un 28%, de igual manera observación de flora y fauna con un 28%, le siguen charlas de conservación con un 17%, recorridos en el centro de interpretación alcanzó el 11% y de igual manera lo hizo recorridos en museos de la zona, finalmente voluntariado ambiental alcanzó un 5%.

Los contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas en la Reserva elegidos por los tour operadores fueron: Flora alcanzó un 28% al igual que fauna, le sigue historia cultural con un 22%, geología y geografía de la Reserva alcanzó un 10%, finalmente historia natural alcanzó un 6% al igual que lo hizo conservación del ecosistema.

Los medios que deberían usarse para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva elegidos por los tour operadores fueron: Guía intérprete con un 33%, seguido de señales y marcas con un 17% al igual que audiovisuales con el mismo porcentaje, exhibiciones alcanzó un 11% al igual que paneles y folletos.

Las actividades interpretativas que los tour operadores incluyen en sus visitas a la Reserva son: charlas sobre historia cultural en el caso de ProBici y Biking Spirit, charlas sobre Geología y Geografía de la zona la incluyen ProBici y Julio Verne, todos los tour operadores incluyen actividades de observación de flora y fauna en sus tour diarios, recorridos en museos de la zona lo incluyen Puruhá Razurcu e Incañan, caminatas en senderos interpretativos las incluyen Puruhá Razurku, Incañan y Andean Adventures, únicamente Andean Adventures incluye charlas de conservación en sus tours.

El 83% de los gerentes de tour operadores estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva, sus argumentos fueron:

- La implementación de un recorrido interpretativo permitiría diversificar e incrementar las actividades de ésta naturaleza en la Reserva y con ello mejorar la experiencia del visitante y por consiguiente su nivel de satisfacción en la visita.
- La implementación de un recorrido interpretativo permitiría mejorar los servicios interpretativos ya existentes en la Reserva y con ello incrementar el tiempo de estancia del turista en la zona.
- La implementación de un recorrido interpretativo permitiría incrementar el nivel de apropiación de los recursos por parte de los visitantes y por ende su valoración.

Tan solo el 17% de los gerentes de tour operadores no estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. Su argumento fue que los guías pertenecientes a su establecimiento ya realizan actividades interpretativas en la Reserva y por ello no consideran necesaria la implementación.

El 66% de los gerentes de tour operadores estarían de acuerdo en la firma de un convenio entre el MAE, organizaciones comunitarias y tour operadores para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva, sus argumentos fueron:

- Un acuerdo institucional permitiría desarrollar nuevos y diversos productos en la Reserva.
- Un acuerdo institucional conllevaría un beneficio mutuo para todos los involucrados.
- Un acuerdo institucional facilitaría la gestión de recursos a invertirse en la Reserva.

El 14% de los gerentes de tour operadores no estarían de acuerdo en la firma de un convenio entre el MAE, organizaciones comunitarias y tour operadores para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva argumentando que no disponen de tiempo para estos procesos.

El 14 % restante no respondió ésta pregunta.

Los gráficos del perfil de tour operadores se presentan en los anexos 77 al 92.

2) Guías

El 85 % de los guías que trabajan en la Reserva son de género masculino y el 15 % restante son de género femenino.

El 27 % están en el rango de 36 a 41 años, al igual que los guías pertenecientes al rango de 42 a 47 años, en el rango de 30 a 35 años se ubican el 15% de los guías, en el mismo porcentaje se encuentran los guías pertenecientes al rango de 48 a 53 años, el 12% les corresponde a los guías cuyas edades oscilan entre los 24 a 29 años y finalmente con el 4% se encuentran los guías pertenecientes al rango de 54 a 59 años.

El 42% tienen nivel de instrucción universitario, el 39% secundario y el 19% restante pertenecen al nivel primario. No se registraron guías que con nivel de instrucción de postgrado.

La tarifa promedio que percibe un guía por un tour diario de senderismo en la Reserva alcanza los \$40 por 2 a 10 pax generalmente, un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$49 por 2 pax y uno de alta montaña cuesta \$102 en promedio por pax.

La inversión personal promedio en logística que realizan los guías por la prestación del servicio de guianza en la Reserva alcanza los \$15 en cuanto a traslados, \$5 para la alimentación e hidratación, \$10 es la inversión promedio por adquirir el kit de primeros auxilios y finalmente \$109 es la inversión promedio que realizan los guías en equipamiento personal.

La tarifa promedio que percibe un guía por un tour diario de senderismo en el Parque Nacional Cotopaxi alcanza los \$43 por 2 a 10 pax generalmente, un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$50 por 2 pax y uno de alta montaña cuesta \$103 por pax.

La tarifa promedio que percibe un guía por un tour diario de senderismo en la Reserva Ecológica Illinizas específicamente en la zona de la Laguna de Quilotoa alcanza los \$44 por 2 a 10 pax generalmente y un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$53 por 2 pax.

El 85 % de los guías realizan alguna actividad adicional a la guianza para sustentar su economía y el 15% no lo hace. Las actividades que realiza el 85% de los guías se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

El 32% se dedican a la agricultura y crianza de especies menores como actividad complementaria, el 13% de los guías trabajan como choferes, al comercio de artículos varios se dedican el 9%, el mismo porcentaje trabaja en el sector de la construcción y también como operarios en los refugios de la RPFCH, el 8% son empleados públicos, el 5% se desempeñan como consultores en diversos proyectos, como agentes counter trabajan otro 5% de los guías, otro porcentaje igual son instructores de escalada y andinismo y finalmente el 5% restante son docentes.

El 41% tienen un ingreso mensual de entre \$ 15 a \$ 178, el 18% tienen un ingreso de entre \$ 179 a \$ 342, y el mismo porcentaje un ingreso de entre \$ 343 a \$ 507, un ingreso de entre \$672 a \$ 835 tiene el 13 % de los guías, el 5% de ellos perciben entre \$ 508 a \$ 671 finalmente el 5% restante tiene un ingreso mensual de entre \$ 836 a \$1000.

El 100% de los guías conocen que es la Interpretación del Patrimonio.

Los recursos interpretativos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas elegidos por los guías fueron: El Nevado Chimborazo con un 30%, La Ruta de los Hieleros con un

17% y el Templo Machay también con un 17%, el Bosque de Polylepis con un 15%, El nevado Carihuayrazo con un 10%, Comunidades indígenas alcanzó el 6%, el Árbol Solitario un 4% y el 1% restante le corresponde a La Chorrera.

Las actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva elegidas por los guías fueron: Caminatas en senderos interpretativos con un 26%, observación de flora y fauna alcanzó el 24%, le siguen charlas de conservación con un 21%, voluntariado ambiental alcanzó el 10% y de igual manera lo hizo recorridos en museos de la zona, finalmente recorridos en el centro se interpretación alcanzó un 9%.

Los contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas en la Reserva elegidos por los guías fueron: Fauna alcanzó un 23%, le sigue flora con un 19% e historia cultural con el mismo porcentaje, geología y geografía de la Reserva alcanzó un 18% seguido de conservación del ecosistema que alcanzó un 13%, finalmente está historia natural con un 8 %.

Los medios que deberían usarse para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva elegidos por los guías fueron: Guía intérprete con un 31%, seguido de folletos con un 23%, señales y marcas alcanzó un 13% al igual que exhibiciones que alcanzó el mismo porcentaje, le sigue audiovisuales con un 12% y finalmente se ubica paneles con un 8%.

El 100% de los guías incluye actividades interpretativas en sus recorridos en la Reserva. Éste porcentaje se distribuye de la siguiente manera:

El 55% de los guías incluye observación de flora y fauna en sus visitas a la Reserva, el 10% realizan caminatas en senderos interpretativos y el mismo porcentaje charlas sobre Geología y Geografía, charlas sobre historia cultural las imparten el 8% de los guías y el mismo porcentaje imparten también charlas de conservación, el 3% realizan recorridos en el centro de interpretación, el mismo porcentaje imparte charlas sobre historia natural y finalmente el 3 % restante realizan visitas al Museo de la Llama.

El 96% de los guías estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva, sus argumentos fueron:

- Es importante transmitir los conocimientos a los turistas mediante la oferta de servicios interpretativos que permitirían a los visitantes conocer mejor el área.
- La implementación de un recorrido interpretativo traería consigo el desarrollo de una normativa de visita que permitiría que el visitante mejore su comportamiento.

- La implementación de un recorrido interpretativo permitiría entregar el mensaje de manera más eficaz al visitante pero también recibir su aporte.
- La implementación de un recorrido interpretativo significa diversificar las opciones de trabajo en la Reserva y con ello incrementar los ingresos de los guías e incrementar el flujo de visitantes.
- Existe desconocimiento sobre lo que se refiere a la Interpretación del Patrimonio en los turistas que llegan a la Reserva.

El 4% no estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. Su argumento fue que los recorridos van de acuerdo a las circunstancias del área y la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo no es una zona lo suficientemente adecuada para desarrollar la Interpretación del Patrimonio.

El 85% estarían dispuestos en prestar sus servicios de guía para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva, sus argumentos fueron:

- Prestar sus servicios en el recorrido interpretativo les permitiría compartir conocimientos y experiencias con los turistas.
- Participar en el recorrido interpretativo les permitiría como guías contribuir a la conservación de los recursos naturales y culturales del área.
- Participar en el recorrido interpretativo les permitiría como guías contribuir también a mejorar la experiencia de visita de los turistas.
- Participar en el recorrido interpretativo les permitiría incrementar sus opciones de trabajo y con ellos sus ingresos.
- Incursionar en el área de la Interpretación del Patrimonio en la Reserva les permitiría mejorar sus competencias como guía.
- Incursionar en el área de la Interpretación del Patrimonio en la Reserva les permitiría establecer más y mejores relaciones con todos los actores del área.

El 15% restante no estarían dispuestos a prestar sus servicios de guía para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. Sus argumentos fueron los siguientes:

- Debido a su trabajo no disponen de tiempo para incursionar en otras actividades.
- Son guías especializados en alta montaña y ya realizan algunas actividades interpretativas en sus recorridos.

El 92% estarían dispuestos a participar en actividades de capacitación para adquirir las competencias de guías intérpretes, sus argumentos fueron:

- Capacitarse como guías intérpretes les permitiría adquirir nuevos conocimientos y actualizar los ya existentes.
- Capacitarse es importante ya que permite mejorar la calidad de información que se entrega al visitante y con ello el servicio interpretativo.
- Capacitarse permite intercambiar conocimientos y experiencias entre guías.
- Capacitarse es importante ya que permite estar el día en temas tan relevantes como la Interpretación del Patrimonio.
- Capacitarse significa un beneficio mutuo entre guías y visitantes siempre y cuando los contenidos sean de mucha relevancia e interés y los capacitadores de alto nivel.

El 8% no estarían dispuestos a participar en actividades de capacitación para adquirir las competencias de guías intérpretes. Sus argumentos fueron:

- Son guías de alta montaña y ya han recibido conocimientos sobre Interpretación del Patrimonio en su carrera universitaria.
- Son guías especializados en alta montaña y la Interpretación del Patrimonio no está entre sus principales temas de interés.

Los gráficos del perfil de guías se presentan en los anexos 93 al 110.

4. Diagnóstico situacional interpretativo en la Reserva

El diagnóstico situacional del servicio interpretativo en la Reserva se presenta a continuación:

a. Identificación y priorización de nudos críticos

Los resultados preliminares para el diagnóstico situacional de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo en base a la herramienta FODA (Anexo 111) y a la entrevista aplicada tanto a los gestores de la RPFCH como a los gerentes de tour operadores y sus respectivos guías, permitieron la identificación de nudos críticos en el servicio interpretativo tomando en cuenta las debilidades y amenazas encontradas en cada componente del análisis FODA

Una vez identificados los nudos críticos (Anexo 112) en base a los componentes de la ecuación interpretativa se procedió a priorizarlos tomando en cuenta parámetros como la dificultad, impacto y duración y finalmente se consideró como los más importantes a aquellos que alcanzaron un puntaje igual o superior a 7 puntos. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 9. Identificación de nudos críticos prioritarios

Componentes de la ecuación interpretativa	Nudos críticos prioritarios	Valoración
CONOCIMIENTO DEL RECURSO	No existe un servicio interpretativo vinculado a todos los recursos interpretativos de la Reserva es por ello que la concentración de visitantes se da únicamente en aquellos que cuentan con dichos servicios.	8
	Insuficiente vigilancia y control de visitantes en el ingreso a los 13 recursos interpretativos de la Reserva.	7
	El 52% de los visitantes extranjeros no conoce que es la Interpretación del Patrimonio.	7

CONOCIMIENTO DE LA AUDIENCIA	La infraestructura de varios recursos interpretativos se ve afectada debido al vandalismo que existe por parte de la audiencia.	9
TÉCNICAS APROPIADAS	Inaplicabilidad de sostenibilidad de medios y servicios interpretativos en la Reserva.	7
	La fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva no se realiza por proveedores calificados para éste fin.	7
	Los medios interpretativos instalados en la Reserva no siempre tienen un costo razonable ni son de mantenimiento sencillo.	8
	Insuficiente planificación para el mantenimiento periódico de los servicios interpretativos no guiados instalados en la Reserva.	7
	Falta de capacitación a los guías en el dominio del idioma inglés.	8
	Los guías que trabajan en actividades interpretativas en la Reserva lo hacen únicamente de manera empírica pues no están calificados técnicamente para dicha función.	8
OPORTUNIDAD INTERPRETATIVA	No existe un instrumento de planificación interpretativa en la RPFCH.	7
	Disfuncionalidad del Centro de Interpretación por acceso y apertura lo cual impide que los visitantes puedan profundizar en su conocimiento de los recursos así como de la dinámica de la Reserva.	8

Nota: Nicole Solís, 2016

b. Identificación de líneas estratégicas o líneas de acción

Con el planteamiento de la matriz de líneas de acción se buscó dar soluciones a los nudos críticos identificados y priorizados previamente, mediante el involucramiento e intervención de actores claves ya sean pobladores, gestores del área, profesionales y gobiernos autónomos.

Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 10. Identificación de líneas estratégicas o líneas de acción

Componentes de la ecuación interpretativa	Nudos críticos	Acciones de cambio
CONOCIMIENTO DEL RECURSO	No existe un servicio interpretativo vinculado a todos los recursos interpretativos de la Reserva es por ello que la concentración de visitantes se da únicamente en aquellos que cuentan con dichos servicios.	Implementación de la planificación interpretativa en los servicios interpretativos de la Reserva para su posterior adecuación previo al análisis de escenarios y potencialidades de los mismos.
	Insuficiente vigilancia y control de visitantes en el ingreso a los 13 recursos interpretativos de la Reserva.	Implementación de un sistema de vigilancia y control de visitantes en el ingreso a todos los recursos interpretativos de la Reserva para mantener el orden y obtener el dato real de visitantes que ingresan a los mismos.
CONOCIMIENTO DE LA AUDIENCIA	El 52% de los visitantes extranjeros no conoce que es la Interpretación del Patrimonio.	Inclusión de concepto y propósito de la Interpretación del Patrimonio dentro del guión interpretativo de los guías para el conocimiento de todos los visitantes.
	La infraestructura de varios recursos interpretativos se ve afectada debido al vandalismo que existe por parte de la audiencia.	Realización de campañas de concientización para la conservación de los recursos interpretativos de la Reserva.

TÉCNICAS APROPIADAS	Inaplicabilidad de sostenibilidad de medios y servicios interpretativos en la Reserva.	Inclusión de técnicas y mecanismos de sostenibilidad tanto en la planificación como en la instalación de medios y ejecución de servicios interpretativos en la Reserva con el fin de mejorar la gestión interpretativa en el sitio.
	La fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva no se realiza por proveedores calificados para éste fin.	Selección de proveedores calificados para la fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva.
	Los medios interpretativos instalados en la Reserva no siempre tienen un costo razonable ni son de mantenimiento sencillo.	Utilización de materiales resistentes y de bajo costo en la fabricación de medios interpretativos en la Reserva.
	Insuficiente planificación para el mantenimiento periódico de los servicios interpretativos no guiados instalados en la Reserva.	Fortalecimiento de la planificación interpretativa en acciones para el mantenimiento periódico de los servicios interpretativos no guiados instalados en la Reserva.
	Falta de capacitación a los guías en el dominio del idioma inglés.	Realización de talleres de capacitación a guías en el dominio del idioma inglés.
	Los guías que trabajan en actividades interpretativas en la Reserva lo hacen únicamente de manera empírica pues no están calificados técnicamente para dicha función.	Realización de talleres para la formación de guías interpretes con el apoyo de gobiernos parroquiales, cantonales y provincial.
OPORTUNIDAD INTERPRETATIVA	No existe un instrumento de planificación interpretativa en la RPFCH.	Elaboración del instrumento o Plan de Interpretación del Patrimonio de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, el cual debe constar en algún documento físico que evidencie dicha planificación.
	Disfuncionalidad del Centro de Interpretación por acceso y apertura lo cual impide que los visitantes puedan profundizar en su conocimiento de los recursos así como de la dinámica de la Reserva.	Agilización en la apertura del Centro de Interpretación y verificación de la efectividad de los medios utilizados en el mismo para que pueda ser usado por todos los visitantes.

Nota: Nicole Solís, 2016

B. VIABILIDAD COMERCIAL Y TÉCNICA PARA EL MODELO DE COMPENSACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

En este subcapítulo se presentan los resultados del análisis comercial y análisis técnico para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

1. Análisis comercial

El análisis comercial consta de:

a. Análisis de demanda

El análisis de demanda está conformado por:

1) Mercado para el servicio ecosistémico

El mercado para el servicio ecosistémico se definió en base al análisis de la correlación existente entre las siguientes variables:

a) Motivación con Nivel de instrucción

La tabla de la tabulación cruzada entre motivación y nivel de instrucción se presenta en el anexo 113.

A continuación, se presenta los resultados de la prueba de Chi Cuadrado para la relación motivación con nivel de instrucción del total de turistas nacionales y extranjeros:

Tabla 11. Resultados prueba Chi Cuadrado motivación con nivel de instrucción

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	56.743 ^a	21	0.000
Likelihood Ratio	46.571	21	.001
Linear-by-Linear Association	8.618	1	.003
N of Valid Cases	377		

Nota: Nicole Solís, 2017

En base al valor de p que se obtiene de Chi Cuadrado (0.000), el cual es menor que $\alpha = 0,05$ se determina que sí existe relación de dependencia entre las dos variables, es decir que la motivación de visita si depende del nivel de instrucción de los visitantes.

b) Inversión para llegar a la Reserva y Disposición de pago

Las tablas que se presentan a continuación muestran la relación entre la inversión para llegar a la Reserva y la disposición de pago por el servicio interpretativo.

Tabla 12. Resultados prueba de Pearson inversión para llegar a la Reserva y disposición de pago por el servicio interpretativo en visitantes nacionales

Tipología = Nacionales		Inversión para llegar al área	Disposición de pago
Inversión para llegar	Pearson Correlation	1	0.133*
	Sig. (2-tailed)		.023
	N	294	294
Disposición de pago	Pearson Correlation	0.133*	1
	Sig. (2-tailed)	.023	
	N	294	294

Nota: Nicole Solís, 2017

Tabla 13. Resultados prueba de Pearson inversión para llegar a la Reserva y disposición de pago por el servicio interpretativo en visitantes extranjeros

Tipología = Extranjeros		Inversión para llegar al área	Disposición de pago
Inversión para llegar	Pearson Correlation	-0.044	1
	Sig. (2-tailed)		.693
	N	83	83
Disposición de pago	Pearson Correlation	1	-0.044
	Sig. (2-tailed)	.693	
	N	83	83

Nota: Nicole Solís, 2017

En base al valor de coeficiente de relación de Pearson para visitantes nacionales (0.133), se determina que la correlación entre la inversión para llegar al área con la disposición de pago es muy baja y su valor positivo quiere decir que mientras aumenta la inversión para llegar al área también aumenta la disposición de pago, en tanto que el valor de coeficiente de relación de Pearson para visitantes extranjeros (-0.044) indica que la correlación entre la inversión para llegar al área con la disposición de pago es muy baja y su valor negativo quiere decir que mientras aumenta la disposición de pago, la inversión para llegar al área disminuye.

c) Edad con Disposición de pago por servicio interpretativo

Para el presente análisis se escoge la prueba de Kruskal – Wallis ya que la variable dependiente (disposición de pago) no sigue una distribución normal (Anexo 114 al 118).

La tabla a continuación muestra los resultados de la disposición de pago en relación con la edad de visitantes nacionales y extranjeros.

Tabla 14. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares)

Disposición de pago			
Nacionales		Extranjeros	
Rango de edad	Media	Rango de edad	Media
16 a 28	91,02 ^{ab}	16 a 28	61,69 ^{bc}
29 a 41	89,57 ^{ab}	29 a 41	69,58 ^{bc}
42 a 54	116,13 ^{ab}	42 a 54	95,33 ^{ab}
55 a 67	51,23 ^b	55 a 67	135 ^{ab}
68 a 80	216,67 ^a	68 a 80	206 ^a

Resultados de a pares (Anexo 119 al 121)

Letras diferentes reflejan diferencia significativa para $\alpha = 0,05$

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los visitantes nacionales existe diferencia significativa entre los rangos de edad 55 a 67 años y 68 a 80 años, teniendo mayor disposición de pago los visitantes nacionales de 16 hasta los 54 años y desde 68 a 80 años. Los extranjeros de 42 a 80 años tienen mayor disposición de pago y no existe diferencia significativa entre ellos, sin embargo, si existen diferencias significativas entre este grupo de visitantes y aquellos cuyas edades están entre 16 a 41 años.

d) Tipología con Disposición de pago por servicio interpretativo

Para el presente análisis se escoge la prueba de Kruskal – Wallis ya que la variable dependiente (disposición de pago) no sigue una distribución normal, según el coeficiente de Anderson Darling (Anexos 122 y 123).

La tabla a continuación muestra los resultados de la disposición de pago en relación con la tipología de visitantes:

Tabla 15. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares)

Tipología	Mediana del promedio
------------------	-----------------------------

Nacionales	191
Extranjeros	182
H = 0.44 GL = 1 p = 0.506	

Nota: Nicole Solís, 2017

El valor de Kruskal -Wallis para la variable disposición de pago (nacionales y extranjeros) es $p = 0.506$. Debido a que el valor p es mayor que el nivel $\alpha = 0.05$, la prueba no es significativa. Por tanto, el valor de disposición de pago es similar tanto para nacionales como para extranjeros.

e) **Edad con recursos preferidos para la visita**

Las tablas que se presentan a continuación muestran el comportamiento de los recursos preferidos para la visita de turistas nacionales y extranjeros en función de la edad.

Tabla 16. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	P
Edad	0,08	2,78	8	285	0,0056

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes nacionales si existe diferencia significativa en el conjunto de recursos interpretativos.

Tabla 17. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los recursos interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$								
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 289</i>								
Edad	Nevado Chimborazo	Templo Machay	Nevado Carihuayrazo	Árbol Solitario	Bosque de Polylepis	Ruta de los Hieleros	La Chorrera	Comunidades indígenas
68 a 80	0,67 ^a	0,33 ^a	0,33 ^a	0,00 ^a	0,33 ^a	0,00 ^a	0,00 ^a	1,00^a
55 a 67	0,54 ^a	0,08 ^a	0,31 ^a	0,23 ^a	0,15 ^a	0,54 ^a	0,23 ^a	0,38^{ab}
42 a 54	0,53 ^a	0,19 ^a	0,34 ^a	0,22 ^a	0,38 ^a	0,50 ^a	0,25 ^a	0,22^b

29 a 41	0,79 ^a	0,24 ^a	0,33 ^a	0,19 ^a	0,30 ^a	0,52 ^a	0,18 ^a	0,13^b
16 a 28	0,62 ^a	0,26 ^a	0,30 ^a	0,28 ^a	0,32 ^a	0,50 ^a	0,27 ^a	0,18^b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

Para el caso de visitantes nacionales, las edades no influyen en su elección por los recursos interpretativos, el único en el cual la edad tiene una influencia significativa es Comunidades indígenas donde existe una marcada diferencia entre los rangos de 55 a 67 años y de 68 a 80 años, siendo éstos últimos quienes más se inclinan por recursos de ésta naturaleza, disminuyendo la preferencia en las personas menores de 55 años. En los recursos interpretativos restantes la edad no influye en la elección de los mismos.

Tabla 18. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	P
Edad	0,50	4,65	8	74	0,0001

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes extranjeros si existe diferencia significativa en el conjunto de recursos interpretativos.

Tabla 19. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los recursos interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$								
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 78</i>								
Edad	Nevado Chimborazo	Templo Machay	Nevado Carihuayrazo	Árbol Solitario	Bosque de Polylepis	Ruta de los Hieleros	La Chorrera	Comunidades indígenas
55 a 67	0,14^b	0,43 ^a	0,29 ^a	0,14 ^a	0,43 ^a	0,43 ^a	0,14 ^a	0,43 ^a
68 a 80	0,40^{ab}	0,20 ^a	0,20 ^a	0,20 ^a	0,20 ^a	0,00 ^a	0,20 ^a	1,00 ^a
16 a 28	0,84^a	0,38 ^a	0,09 ^a	0,19 ^a	0,38 ^a	0,31 ^a	0,06 ^a	0,34 ^a
42 a 54	0,60^{ab}	0,13 ^a	0,33 ^a	0,07 ^a	0,27 ^a	0,20 ^a	0,33 ^a	0,33 ^a
29 a 41	0,88^a	0,13 ^a	0,38 ^a	0,04 ^a	0,33 ^a	0,13 ^a	0,08 ^a	0,67 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los visitantes extranjeros las edades influyen en la elección para el recurso interpretativo Nevado Chimborazo, donde existe mayor preferencia por este recurso en los visitantes con edades comprendidas entre 16 a 54 años y en el rango de edad de 68 a 80 años, sin embargo, existe menor aceptación por este recurso en el rango de 55 a 67 años. En los recursos interpretativos restantes la edad no influye en la elección de los mismos.

f) Edad con contenidos preferidos para la visita

Las tablas que se presentan a continuación muestran el comportamiento de los contenidos preferidos para la visita de turistas nacionales y extranjeros en función de la edad.

Tabla 20. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	P
Edad	0,11	5,35	6	287	< 0,0001

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes nacionales si existe diferencia significativa en el conjunto de contenidos interpretativos.

Tabla 21. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los contenidos interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 289</i>						
Edad	Flora	Fauna	Geología y Geografía	Historia Natural	Historia Cultural	Conservación del ecosistema
68 a 80	0,67 ^a	0,33 ^a	0,00 ^a	0,00 ^a	0,67 ^a	0,67 ^a
55 a 67	0,31 ^a	0,46 ^a	0,15 ^a	0,08 ^a	0,46 ^a	0,77 ^a
42 a 54	0,56 ^a	0,63 ^a	0,53 ^a	0,44 ^a	0,22 ^a	0,38 ^a
29 a 41	0,51 ^a	0,55 ^a	0,37 ^a	0,42 ^a	0,43 ^a	0,42 ^a
16 a 28	0,49 ^a	0,51 ^a	0,41 ^a	0,42 ^a	0,47 ^a	0,46 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

Para la relación entre la edad y los contenidos interpretativos preferidos por los visitantes nacionales no existen diferencias significativas, es decir que la edad no influye en la elección de los mismos.

Tabla 22. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	P
Edad	0,23	2,87	6	76	0,0141

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes extranjeros si existe diferencia significativa en el conjunto de contenidos interpretativos.

Tabla 23. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los contenidos interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 78</i>						
Edad	Flora	Fauna	Geología y Geografía	Historia Natural	Historia Cultural	Conservación del ecosistema
68 a 80	0,40 ^a	0,60 ^a	0,60 ^a	0,40^{ab}	0,60 ^a	0,20 ^a
55 a 67	0,43 ^a	0,14 ^a	0,71 ^a	0,86^a	0,71 ^a	0,14 ^a
42 a 54	0,67 ^a	0,60 ^a	0,60 ^a	0,40^{ab}	0,47 ^a	0,27 ^a
29 a 41	0,42 ^a	0,58 ^a	0,67 ^a	0,25^b	0,46 ^a	0,54 ^a
16 a 28	0,47 ^a	0,47 ^a	0,56 ^a	0,31^{ab}	0,56 ^a	0,53 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los visitantes extranjeros se observa mayor preferencia por el contenido interpretativo Historia Natural en aquellos cuyas edades oscilan entre 55 y 67 años y menor preferencia en el rango comprendido entre 29 y 41 años. En los contenidos interpretativos restantes la edad no influye en la elección de los mismos.

g) Edad con medios preferidos para la visita

Las tablas que se presentan a continuación muestran el comportamiento de los medios preferidos para la visita de turistas nacionales y extranjeros en función de la edad.

Tabla 24. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	p
Edad	0,10	4,76	6	287	0,0001

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes nacionales si existe diferencia significativa en el conjunto de medios interpretativos.

Tabla 25. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en los medios interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 289</i>						
Edad	Guía intérprete	Señales y marcas	Exhibiciones	Paneles	Audiovisuales	Folletos
68 a 80	0,67 ^a	0,33 ^a	0,00^{ab}	0,00 ^a	0,33 ^a	0,33 ^a
55 a 67	0,54 ^a	0,38 ^a	0,15^{ab}	0,23 ^a	0,23 ^a	0,38 ^a
42 a 54	0,72 ^a	0,44 ^a	0,28^{ab}	0,06 ^a	0,25 ^a	0,50 ^a
29 a 41	0,74 ^a	0,49 ^a	0,47^b	0,16 ^a	0,36 ^a	0,36 ^a
16 a 28	0,69 ^a	0,54 ^a	0,24^a	0,09 ^a	0,46 ^a	0,52 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los visitantes nacionales con rango de edad comprendido entre 16 y 28 años se observa mayor preferencia por exhibiciones que en aquellos visitantes de mayor edad. En los medios interpretativos restantes la edad no influye en la elección de los mismos.

Tabla 26. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	p
Edad	0,15	190	6	76	0,0915

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes extranjeros si existe diferencia significativa en el conjunto de medios interpretativos.

Tabla 27. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en los medios interpretativos preferidos en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 78</i>						
Edad	Guía intérprete	Señales y marcas	Exhibiciones	Paneles	Audiovisuales	Folletos
68 a 80	0,60 ^a	0,60 ^a	0,20 ^a	0,20 ^a	0,00 ^a	0,40 ^a
55 a 67	0,71 ^a	0,29 ^a	0,43 ^a	0,43 ^a	0,43 ^a	0,14 ^a
42 a 54	0,53 ^a	0,67 ^a	0,47 ^a	0,40 ^a	0,07 ^a	0,47 ^a
29 a 41	0,63 ^a	0,75 ^a	0,38 ^a	0,33 ^a	0,17 ^a	0,38 ^a
16 a 28	0,59 ^a	0,66 ^a	0,31 ^a	0,31 ^a	0,31 ^a	0,44 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

Para la relación entre la edad y los medios interpretativos preferidos por los visitantes extranjeros no existen diferencias significativas, es decir que la edad no influye en la elección de los mismos.

h) Edad con actividades interpretativas preferidas en la visita

Las tablas que se presentan a continuación muestran el comportamiento de las actividades interpretativas preferidas para la visita de turistas nacionales y extranjeros en función de la edad.

Tabla 28. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes nacionales

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	p
Edad	0,06	3,06	6	287	0,0064

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes nacionales si existe diferencia significativa en el conjunto de actividades interpretativas.

Tabla 29. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes nacionales con base en las actividades interpretativas preferidas en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl: 289</i>						
Edad	Caminatas en senderos	Observación de flora y fauna	Recorridos en Centro de Interpretación	Charlas de conservación	Recorridos en Museos de la zona	Voluntariado ambiental
68 a 80	0,33 ^a	0,67 ^a	0,33 ^a	0,00 ^a	0,67 ^a	0,00 ^a
55 a 67	0,69 ^a	0,46 ^a	0,23 ^a	0,08 ^a	0,38 ^a	0,23 ^a

42 a 54	0,75 ^a	0,97 ^a	0,25 ^a	0,19 ^a	0,44 ^a	0,16 ^a
29 a 41	0,90 ^a	0,58 ^a	0,22 ^a	0,22 ^a	0,37 ^a	0,24 ^a
16 a 28	0,73 ^a	0,66 ^a	0,35 ^a	0,15 ^a	0,48 ^a	0,27 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

Para la relación entre la edad y las actividades interpretativas preferidas por los visitantes nacionales no existen diferencias significativas, es decir que la edad no influye en la elección de las mismas.

Tabla 30. Cuadro de análisis de la varianza (Roy) visitantes extranjeros

F.V.	Estadístico	F	gl (num)	gl (den)	P
Edad	0,29	3,74	6	76	0,0026

Nota: Nicole Solís, 2017

En el caso de los diferentes rangos de edad para visitantes extranjeros si existe diferencia significativa en el conjunto de actividades interpretativas.

Tabla 31. Análisis de la varianza multivariado (método de Bonferroni) en función de la edad de visitantes extranjeros con base en las actividades interpretativas preferidas en la visita

Prueba de Hotelling con nivel corregido por Bonferroni $\alpha = 0,05$						
<i>Error: Matriz de covarianzas común gl:78</i>						
Edad	Caminatas en senderos	Observación de flora y fauna	Recorridos en Centro de Interpretación	Charlas de conservación	Recorridos en Museos de la zona	Voluntariado ambiental
68 a 80	0,60 ^a	0,80 ^a	0,40^{ab}	0,00 ^a	0,80^a	0,20 ^a
55 a 67	1,00 ^a	0,43 ^a	0,14^{ab}	0,43 ^a	0,57^{ab}	0,29 ^a
42 a 54	0,67 ^a	0,73 ^a	0,47^a	0,07 ^a	0,20^{ab}	0,27 ^a
29 a 41	0,79 ^a	0,79 ^a	0,21^{ab}	0,17 ^a	0,08^b	0,63 ^a
16 a 28	0,88 ^a	0,75 ^a	0,09^b	0,22 ^a	0,25^{ab}	0,56 ^a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Nota: Nicole Solís, 2017

Para el caso de los visitantes extranjeros, la actividad interpretativa denominada recorridos en centro de Interpretación, es preferida por aquellos cuya edad está comprendida entre los 42 y 54 años y en menor proporción por los visitantes cuyas edades oscilan entre los 16 y 28 años. En el caso de la actividad denominada visitas a museos de la zona es preferida por los visitantes cuya edad está entre 68 y 80 años y menos preferida por aquellos del rango de edad de 29 a 41 años. En las actividades interpretativas restantes la edad no influye en la elección de las mismas.

2) Proyección de la demanda potencial

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en el análisis de beneficiarios, el 85% de los visitantes nacionales llega al área motivado por realizar actividades afines a la Interpretación del Patrimonio, es decir un segmento de 13670 visitantes y el 71% de los visitantes extranjeros llega al área motivado por realizar actividades afines a la Interpretación del Patrimonio, lo que representa un segmento de 3206 visitantes. La proyección de la demanda para los próximos 5 años se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 32. Proyección de la demanda potencial nacional y extranjera para los próximos 5 años

	Año	Demanda nacional	Demanda extranjera	Total nacionales y extranjeros
0	2016	13670	3206	16876
1	2017	18318	4296	22614
2	2018	24546	5757	30303
3	2019	32891	7714	40605
4	2020	44075	10337	54412
5	2021	59060	13851	72911

Nota: Nicole Solís, 2017

b. Análisis de oferta

El análisis de oferta está conformado por:

1) Servicios asociados a la Interpretación del Patrimonio

En la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo la oferta de productos asociados a la Interpretación del Patrimonio no se ha desarrollado aún, esto debido principalmente a la carencia de un instrumento de planificación interpretativa en el área y a la falta de articulación entre los diversos actores para la estructuración de productos de éste tipo.

Se analizaron los servicios asociados a la Interpretación del Patrimonio en el área, los cuales se describen a continuación:

a) Recursos interpretativos

En la RPFCH se han identificado trece recursos interpretativos, de los cuales se utilizaron para el diseño de los paquetes aquellos que mediante la valoración IPI alcanzaron el mayor índice de potencial interpretativo, los cuales coinciden con los recursos preferidos para la visita escogidos por los visitantes en las encuestas realizadas en el análisis de beneficiarios y por los tour operadores y guías en las entrevistas realizadas en el análisis de proveedores.

Estos recursos representan para el área la principal motivación para la captación de demanda por la belleza de sus paisajes, diversidad de especies de flora y fauna, así como de grupos humanos y por las diversas actividades que se pueden realizar en sus diferentes escenarios naturales como: Ascenso a las cumbres, caminatas por senderos interpretativos, fotografía del entorno, ciclismo, visita a los refugios, observación del paisaje e intercambio cultural. Estos recursos son:

- Nevado Chimborazo
- Bosque de Polylepis
- Ruta de los Hieleros

b) Planta

De los recursos interpretativos con mayor potencial y de los cuales integrarán el recorrido interpretativo en la Reserva se ha considerado a los establecimientos de diverso tipo que se encuentran en un rango de 20 km a la redonda. Siendo los siguientes:

i) Alimentación

Entre los establecimientos de alimentación se encuentran:

Tabla 33. Establecimientos de alimentación cercanos a principales recursos interpretativos de la RPFCH

Establecimiento	Ubicación	Plazas	Categoría	Contacto
Refugio de Montaña “Hermanos Carrel”	8km por ruta carrozable desde el Centro de servicios turísticos “El Arenal”	36	No está catastrado	03/ 3027 769
Refugio de Montaña “Whymper”	1km por ruta no carrozable desde el refugio de montaña “Hermanos Carrel”	22	No está catastrado	03/ 3027 769
Cafetería Centro de Servicios Turísticos “El Arenal”	Km 30 de la vía Riobamba – Guaranda	28	No está catastrado	095 881 9704
Mountain Lodge “Estrella del Chimborazo”	Comunidad Pulinguí San Pablo Km 23 de la vía Riobamba – Guaranda	30	Primera	03/ 2 364 – 278
Restaurante Samana Wasi	Km 22 de la vía Riobamba – Guaranda	20	No está catastrado	03/ 3013 104
OTC Sumak Kawsay - Palacio Real	Km 15 de la vía San Juan – Guaranda	60	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
OTC Casa Cóndor	Comunidad Pulinguí San Pablo	40	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
OTC Razu Ñan	Comunidad Pulinguí San Pablo	10	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
OTC Calshi	Comunidad Calshi	8	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
Albergue Artesa Chuquipoguo	Comunidad Santa Lucía de Chuquipoguo	30	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
Albergue Quilla Pacari	Comunidad San Francisco de Unuguachay	25	Única	03/ 2 606 – 774
OTC UCASAJ	Parroquia San Juan	30	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
Cañón La Chorrera	Comunidad La Chorrera	35	No está catastrado	03/ 2 606 – 774
Restaurante Urkukunapak Wasi	Comunidad La Moya km 22 de la vía Riobamba - Guaranda	30	No está catastrado	098 713 1479
Posada “La Estación”	Parroquia Urbina, km 21 por la vía Riobamba – Ambato	32	No está catastrado	0 999 694 867

Nota: Nicole Solís, 2017

ii) Transporte

Los principales recursos interpretativos de la RPFCH, al encontrarse ubicados estratégicamente en el eje vial del país en la vía Riobamba – Guaranda, tienen una afluencia diaria de transportes interprovinciales, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 34. Cooperativas de transporte interprovincial para el acceso a principales recursos interpretativos de la RPFCH

Cooperativa	Rutas	Frecuencias	Costo (\$)	Tiempo (horas)
Flota Bolívar Internacional	Riobamba – Babahoyo	5:00 am 11:30 am 15:00 pm	5,50	5
	Riobamba – Caluma	8:30 am	5,60	5
	Riobamba – San Miguel de Bolívar	5:00 pm	3,20	3
	Riobamba – San Luis de Pambil	5:45 am	8,50	7
	Riobamba – Chillanes	14:00 pm	5	4
10 de Noviembre Atenas	Riobamba – Guaranda	9:30 am	2,50	2
	Riobamba – Guaranda - San Miguel de Bolívar	18:00 pm	3,25	3
	Riobamba - Guaranda - San Pablo	19:00 pm	4	3
	Riobamba - Guaranda - Chillanes	12:15 pm	5	4
Patria	Riobamba - Babahoyo	6:30 am 12:45 pm	5,50	5

Nota: Nicole Solís, 2017

Además, existen en la ciudad de Riobamba varias empresas de transporte turístico que prestan sus servicios, estas son:

Tabla 35. Cooperativas de transporte turístico de la ciudad de Riobamba para el acceso a los principales recursos interpretativos de la RPFCH

Cooperativa	Tipo de vehículo	Capacidad (pax)	Costo por el día de alquiler (\$)
CORDTUCH	Todo terreno	4	70
	Micro Bus	23	100
RIO EMPRESS TOURS	Camioneta	4	100
	Furgoneta	10	150
	County	20	200
	Micro Bus	25	220
	Mini Bus	32	250
	Bus	45	300
INTERANGELES	Furgoneta	10	180
	Micro Bus	21	210
	Mini Bus	30	225
	Bus	40	250
NATIONAL TRAVEL	Furgoneta	10	80
	Mini Bus	30	120
	Bus	43	160

Nota: Nicole Solís, 2017

iii) **Recreación**

Entre los establecimientos de recreación se encuentran:

➤ **Facilidades interpretativas**

Las facilidades interpretativas existentes son:

Tabla 36. Facilidades interpretativas cercanas a los principales recursos interpretativos de la RPFCH

Establecimiento	Ubicación	Plazas
Centro de Interpretación del Centro de Servicios Turísticos “El Arenal”	Km 30 de la vía Riobamba – Guaranda	15
Museo Cultural de la Llama (Palacio Real)	Km 15 de la vía San Juan – Guaranda	30
Museo del Hielo (Estación del Tren Urbina)	Km 21 de la vía Riobamba – Ambato	30
Museo de las Montañas (Comunidad La Moya)	Km 22 de la vía Riobamba – Guaranda	30

Nota: Nicole Solís, 2017

Es importante recalcar que el Museo del Hielo ubicado en Urbina está abierto únicamente para los usuarios del recorrido en tren Riobamba – Urbina.

➤ **Tiendas artesanales**

Las tiendas de artesanías existentes son:

Tabla 37. Tiendas artesanales cercanas a principales recursos interpretativos en la RPFCH

Establecimiento	Ubicación
Tienda de artesanías del Centro de Servicios Turísticos “El Arenal”	Km 30 de la vía Riobamba – Guaranda
Tienda de artesanías (Palacio Real)	Km 15 por la vía Riobamba – Guaranda
Tienda de artesanías Ahuana Wasi (Comunidad La Moya)	Comunidad La Moya, Km 22 por la vía Riobamba – Guaranda
Tienda de artesanías “La Estación”	Parroquia Urbina, Km 21 por la vía Riobamba – Ambato
Tienda de artesanías Chorrera Mirador	Comunidad Chorrera Mirador, Km 30 de la vía Riobamba – Guaranda
Tienda de artesanías “Llankay Makikuna”	Parroquia San Juan, Km 17 de la vía Riobamba – Guaranda

Nota: Nicole Solís, 2017

c) Guianza

El servicio de guianza en la Reserva lo proveen los guías que trabajan en la Reserva y los respectivos tour operadores del país a los que pertenecen, sin embargo, todos deben capacitarse para adquirir las competencias de guía intérpretes. En total son 6 los tour operadores que trabajan con patente en el área que se analizaron en el presente trabajo, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 38. Tour operadores que trabajan con patente en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

Tour Operador	Ciudad	Ubicación	Contacto	Catastrado	Idiomas que manejan	Interés por participar en actividades interpretativas.	Consideran a las comunidades locales para la operación
ProBici	Riobamba	Primera Constituyente 23-51 y Larrea	03/ 2 951 – 760 099 823 8129	Si	Español Inglés	Si	Si
Julio Verne	Riobamba	Brasil 22 – 40 entre Primera Constituyente y Daniel León Borja	03/ 2 963 – 436 099 416 7350	Si	Español Inglés Alemán	No	No
Biking Spirit	Riobamba	Cdla. La Primavera Ilapo 2 y Tixán	03/ 2 612 – 263 099 415 6348	Si	Español Inglés	Si	Si
Incañan	Riobamba	Brasil 20 – 28 y Luis Alberto Falconí	03/ 2 940 – 508 098 780 8610	Si	Español Inglés	Si	No
Puruhá Razurku	Riobamba	Av. Canónigo Ramos y Miguel Ángel Jijón / Sector Los Álamos 1	03/ 2 606 – 774 099 458 8100	Si	Español Inglés Kichwa	Si	Si
Andean Adventures	Riobamba	Av. Daniel León Borja 35 - 17 y Uruguay	03/ 2 951 – 389 099 909 3698	Si	Español Inglés	Si	Si

Nota: Nicole Solís, 2017

2) Análisis de competencia

Para la competencia se analizó la tarifa promedio de un tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi y en la Reserva Ecológica Illinizas debido a que no se conoce información en detalle acerca de la realización de recorridos interpretativos en las áreas antes mencionadas. Los resultados se muestran a continuación:

a) Parque Nacional Cotopaxi

La tarifa promedio para un tour diario de senderismo en el Parque Nacional Cotopaxi alcanza los \$44 por 2 a 10 pax, un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$54 por 2 pax y uno de alta montaña cuesta \$122 por pax.

b) Reserva Ecológica Illinizas

La tarifa promedio para un tour diario de senderismo en la Reserva Ecológica Illinizas específicamente en la zona de la Laguna de Quilotoa alcanza los \$43 por 2 a 10 pax y un tour diario de ciclismo tiene un costo promedio de \$57 por 2 pax.

3) Proyección de oferta potencial

Para proyectar la oferta se tomó como base la capacidad instalada de los establecimientos de alimentación e infraestructura interpretativa de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Teniendo un total de 571 turistas nacionales y extranjeros.

Tabla 39. Proyección de la oferta potencial nacional y extranjera a 5 años

	Año	Oferta nacional y extranjera
0	2016	571
1	2017	765
2	2018	1025
3	2019	1374
4	2020	1841
5	2021	2467

Nota: Nicole Solís, 2017

c. Confrontación oferta y demanda

A través de la confrontación de la oferta y demanda se obtuvo la demanda insatisfecha restando la demanda potencial menos la oferta potencial. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 40. Confrontación oferta y demanda

	Año	Demanda nacional y extranjera	Oferta nacional y extranjera	Demanda insatisfecha
0	2016	16876	571	16305
1	2017	22614	765	21849
2	2018	30303	1025	29278
3	2019	40605	1374	39231
4	2020	54412	1841	52571
5	2021	72911	2467	70444

Nota: Nicole Solís, 2017

d. Demanda objetiva de mercado

Tanto para visitantes nacionales y extranjeros se ha considerado que se tome como demanda objetivo el 7% de la demanda insatisfecha. A continuación, se presenta la proyección de la demanda objetivo de mercado a 5 años.

Tabla 41. Proyección de la demanda objetivo de mercado a 5 años

	Año	Demanda insatisfecha	Demanda objetiva (7%)
0	2016	16305	1141
1	2017	21849	1529
2	2018	29278	2049
3	2019	39231	2746
4	2020	52571	3680
5	2021	70444	4931

Nota: Nicole Solís, 2017

2. Análisis técnico

El análisis técnico del servicio interpretativo consta de:

a. Diseño

1) Concepto del servicio

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo se destaca principalmente por ser el sitio donde se ubica el nevado más alto del Ecuador y el más alto del mundo si se toma como referencia el centro de la Tierra además por ser la única área protegida del país que alberga una importante población de vicuñas reintroducidas desde Perú y Chile, especies muy valiosas ligadas con la identidad cultural de las poblaciones locales. Es por eso y más que el área constituye un sitio idóneo para el desarrollo un recorrido interpretativo, el cual genera un beneficio para todos los involucrados en su prestación: Comunidades locales, gestores del área y tour operadoras que trabajan con patente en el área.

Los paquetes interpretativos incluirán el desarrollo de actividades asociadas a la Interpretación del Patrimonio en los principales recursos interpretativos así como la planta existente en los mismos y el servicio de guianza que proveen los guías pertenecientes a los tour operadores antes mencionados, brindando así al visitante nacional y extranjero una experiencia de calidad que no solo le permita conocer la Reserva sino también apreciar y generar un sentido de apropiación y respeto por el Patrimonio existente en el área.

2) Requerimientos interpretativos para el recorrido

Los requerimientos necesarios para la implementación del recorrido interpretativo en la Reserva se realizaron en base a los componentes de la ecuación interpretativa, considerando:

a) Requerimientos de planificación interpretativa

- Implementación de la planificación interpretativa en los servicios interpretativos de la Reserva.
- Implementación de un sistema de vigilancia y control de visitantes en el ingreso a todos los recursos interpretativos de la Reserva.
- Realización de campañas de concientización para la conservación de los recursos interpretativos de la Reserva.
- Inclusión de técnicas y mecanismos de sostenibilidad tanto en la planificación como en la instalación de medios y ejecución de servicios interpretativos en la Reserva.

- Selección de proveedores calificados para la fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva.
- Utilización de materiales resistentes y de bajo costo en la fabricación de medios interpretativos en la Reserva.

b) Generación de competencias laborales interpretativas

La generación de competencias laborales se logrará mediante la capacitación realizada en base a las necesidades de los diversos involucrados en la prestación del servicio interpretativo, tal como se muestra a continuación:

Las temáticas para la capacitación se presentan a continuación:

Tabla 42. Temáticas para las áreas de capacitación requeridas

Temática	Beneficiarios	Duración
Planificación interpretativa	Gestores de la RPFCH.	50 horas
Formación de guías intérpretes	Guías pertenecientes a tour operadores que trabajan con patente en la RPFCH.	150 horas
Dominio del idioma Inglés	Guías pertenecientes a tour operadores que trabajan con patente en la RPFCH.	100 horas

Nota: Nicole Solís, 2017

Los contenidos específicos para cada una de las temáticas se presentan a detalle en los anexos 124, 125 y 126.

3) Paquetes interpretativos

La elaboración de los paquetes interpretativos se realizó tomando en cuenta las características y preferencias de la demanda, conocimiento de los gerentes de tour operadores y guías, el IPI de los recursos y la disponibilidad de servicios.

Se elaboraron tres paquetes interpretativos los cuales se presenta a continuación:

a) **Paquete 1**

i) **Características generales del paquete**

Nombre del paquete: “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”

Duración: 8 horas

Carácter: Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural

Dificultad: Moderada

ii) **Itinerario técnico del paquete**

El itinerario técnico del paquete se presenta a continuación:

Tabla 43. Itinerario técnico del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”

Hora	Actividad
8:00 am	Salida desde las oficinas de la CORDTUCH (Av. Canónigo Ramos y Miguel Ángel Jijón Sector Los Álamos)
9:00 am	Llegada al Centro de Servicios Turísticos “El Arenal”, registro de visitantes, visita al Centro de Interpretación Ambiental.
10:00 am	Salida hacia el Refugio “Hermanos Carrel”, interpretación sobre flora, fauna, Geología y Geografía del sitio durante el recorrido y parada corta para tomar fotografías.
10:30 am	Llegada al Refugio “Hermanos Carrel”, aclimatación y visita a La Pirámide y toma de fotografías.
11:00 am	Retorno al Refugio “Hermanos Carrel” para el refrigerio.
11:30 am	Salida hacia La Moya desde Refugio “Hermanos Carrel”, interpretación sobre historia cultural de la zona durante el trayecto.
12:00 pm	Almuerzo en restaurante Urkukunapak Wasi (La Moya).
14:00 pm	Visita e Interpretación en el Museo de las Montañas (La Moya).
15:00 pm	Visita a la tienda de artesanías de La Moya.
15:30 pm	Retorno hacia la ciudad de Riobamba desde La Moya.
16:00 pm	Llegada y fin del recorrido, oficinas de la CORDTUCH.

Nota: Nicole Solís, 2017

➤ El paquete incluye:

- Alimentación: Refrigerio y almuerzo
- Transporte: Desde el sitio de concentración hacia el Centro de Servicios Turísticos, Refugio “Hermanos Carrel” y La Moya.
- Entrada a Museo de las Montañas (La Moya)
- Guía intérprete local: 1 por cada 10 pax.
- 1 llavero con motivos de los recursos interpretativos del área.

➤ Se requiere para la visita:

- Ropa cómoda y abrigada
- Cámara fotográfica
- Protector solar
- Bebida hidratante
- Zapatos de trekking
- Gafas de sol
- Poncho de aguas o chompa impermeable

iii) Costos del paquete

Los costos del paquete se presentan a continuación:

Tabla 44. Detalle de costos del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”

Estructura de costos del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”				
COSTO DEL RECORRIDO	RANGO DEL PAX			
Costos generales	2	5	10	15
Transporte	35	20	10	7
Guía intérprete	15	6	3	4
Total de costos generales	50	26	13	11
Costos individuales por pax				
Entrada a Museo	2	2	2	2
Refrigerio	3	3	3	3
Almuerzo	6	6	6	6
Llavero	1	1	1	1
Total costos individuales	12	12	12	12
TOTALES				

Costos generales	50	26	13	11
Costos individuales por pax	12	12	12	12
Gastos administrativos y de ventas (10%)	6,2	3,8	2,5	2,3
Precio neto	68	42	28	25
Utilidad (15%)	10,23	6,27	4,13	3,74
Impuesto (12%)	8,18	5,02	3,30	2,99
Funcionamiento Unidad Técnica (25%)	17,05	10,45	6,88	6,23
Contribución para la Interpretación del Patrimonio (20%)	13,64	8,36	5,50	4,99
PRECIO DE VENTA	117	72	47	43

Nota: Nicole Solís, 2017

iv) Mapa temático del recorrido

El mapa temático del recorrido interpretativo se presenta a continuación:



Figura 6. Mapa temático del paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”

Nota: Nicole Solís, 2017

b) Paquete 2

i) Características generales del paquete

Nombre del paquete: “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”

Duración: 8 horas

Carácter: Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural

Dificultad: Moderada

ii) Itinerario técnico del paquete

El itinerario técnico del paquete se presenta a continuación:

Tabla 45. Itinerario técnico del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”

Hora	Actividad
8:00 am	Salida desde las oficinas de la CORDTUCH (Av. Canónigo Ramos y Miguel Ángel Jijón Sector Los Álamos)
9:00 am	Llegada al Centro de Servicios Turísticos “El Arenal”, registro de visitantes, visita al Centro de Interpretación Ambiental.
10:00 am	Salida hacia el Bosque de Polylepis desde “El Arenal” e interpretación sobre historia cultural de la zona durante el trayecto.
10:10 am	Refrigerio e indicaciones generales.
10:40 am	Inicio de caminata por el sendero de acceso al Bosque, interpretación sobre flora y fauna del sitio durante el recorrido y toma de fotografías.
11:10 am	Llegada al Bosque, interpretación sobre importancia del sitio y conservación ambiental y toma de fotografías.
12:20 pm	Salida hacia el CTC Sumak Kawsay Palacio Real.
13:00 pm	Almuerzo en Palacio Real.
14:00 pm	Visita e interpretación en el Museo Cultural de la Llama (Palacio Real)
15:00 pm	Visita a la tienda de artesanías de Palacio Real.
15:30 pm	Retorno hacia la ciudad de Riobamba.
16:00 pm	Llegada y fin del recorrido, oficinas de la CORDTUCH.

Nota: Nicole Solís, 2017

➤ El paquete incluye:

- Alimentación: Refrigerio y almuerzo

- Transporte: Desde el sitio de concentración hacia el Centro de Servicios Turísticos, Bosque de Polylepis y Palacio Real.
 - Entrada a Museo Cultural de la Llama (Palacio Real)
 - Guía intérprete local: 1 por cada 10 pax.
 - 1 llavero con motivos de los recursos interpretativos del área.
- Se requiere para la visita:
- Ropa cómoda y abrigada
 - Cámara fotográfica
 - Protector solar
 - Bebida hidratante
 - Zapatos de trekking
 - Gafas de sol
 - Poncho de aguas o chompa impermeable

iii) Costos del paquete

Los costos del paquete se presentan a continuación:

Tabla 46. Detalle de costos del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”

Estructura de costos del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”				
COSTO DEL RECORRIDO	RANGO DEL PAX			
Costos generales	2	5	10	15
Transporte	35	20	10	7
Guía intérprete	15	6	3	4
Total de costos generales	50	26	13	11
Costos individuales por pax				
Entrada a Museo	2	2	2	2
Refrigerio	3	3	3	3
Almuerzo	6	6	6	6
Llavero	1	1	1	1
Total costos individuales	12	12	12	12
TOTALES				
Costos generales	50	26	13	11
Costos individuales por pax	12	12	12	12
Gastos administrativos y de ventas (10%)	6,2	3,8	2,5	2,3

Precio neto	68	42	28	25
Utilidad (15%)	10,23	6,27	4,13	3,74
Impuesto (12%)	8,18	5,02	3,30	2,99
Funcionamiento Unidad Técnica (25%)	17,05	10,45	6,88	6,23
Contribución para la Interpretación del Patrimonio (20%)	13,64	8,36	5,50	4,99
PRECIO DE VENTA	117	72	47	43

Nota: Nicole Solís, 2017

iv) Mapa temático del recorrido

El mapa del recorrido interpretativo se presenta a continuación:

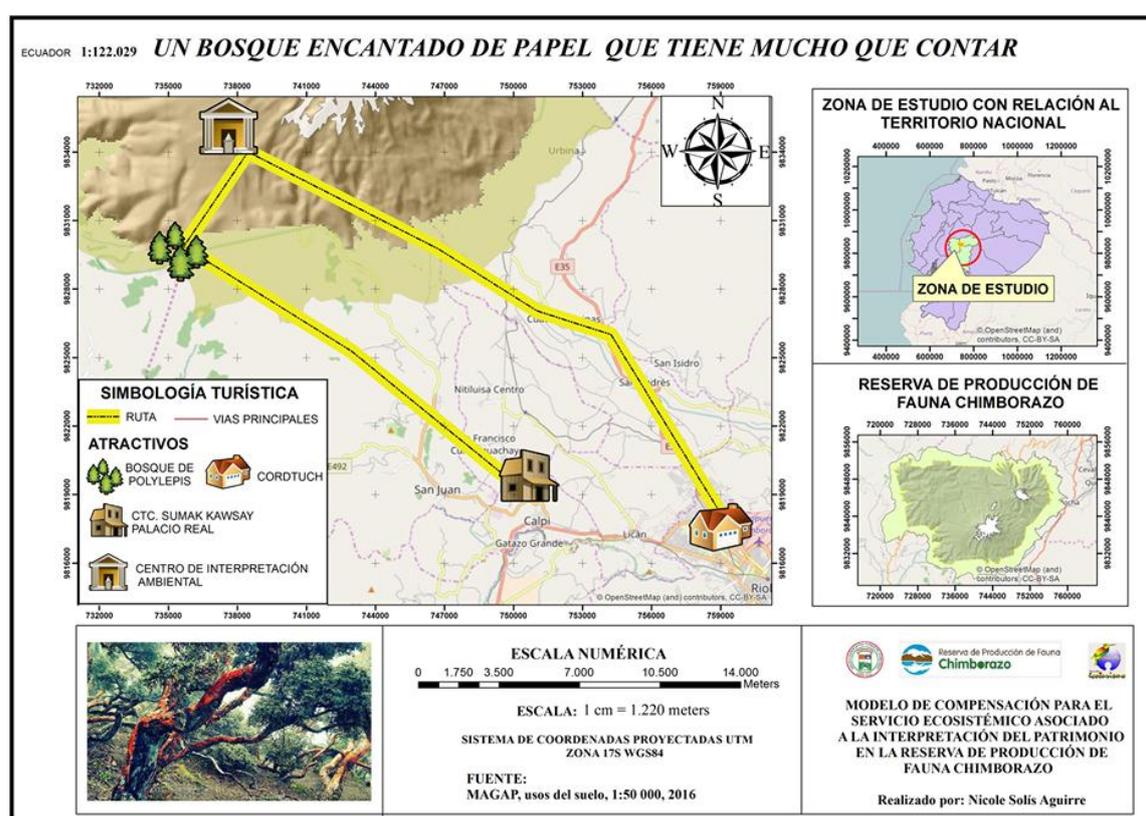


Figura 7. Mapa temático del paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”

Nota: Nicole Solís, 2017

c) Paquete 3

i) Características generales

Nombre del paquete: “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”

Duración: 10 horas y 30 minutos.

Carácter: Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural

Dificultad: Media

ii) Itinerario técnico del paquete

El itinerario técnico del paquete se presenta a continuación:

Tabla 47. Itinerario técnico del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”

Hora	Actividad
7:00 am	Salida desde las oficinas de la CORDTUCH (Av. Canónigo Ramos y Miguel Ángel Jijón Sector Los Álamos)
7:30 am	Llegada a Cuatro Esquinas y alquiler de mulas*.
8:00 am	Traslado en camioneta hacia el inicio del sendero “Los Hieleros” e interpretación sobre historia cultural de la zona durante el trayecto.
8:30 am	Llegada al inicio del sendero “Los Hieleros” e indicaciones generales.
8:40 am	Inicio de recorrido hacia refugio e interpretación sobre flora y fauna durante el trayecto.
10:00 am	Breve parada para descanso y refrigerio en refugio.
10:30 am	Salida hacia las minas, interpretación sobre el oficio de los Hieleros.
12:30 am	Llegada a las minas y toma de fotografías.
13:00 pm	Lunch.
14:00 pm	Retorno hacia inicio de sendero “Los Hieleros”.
16:30 pm	Llegada a inicio de sendero “Los Hieleros” y retorno a Cuatro Esquinas en camioneta.
17:00 pm	Llegada a Cuatro Esquinas y retorno hacia la ciudad de Riobamba.
17:30 pm	Llegada y fin del recorrido, oficinas de la CORDTUCH.

Nota: Nicole Solís, 2017

➤ El paquete incluye:

- Alimentación: Refrigerio y almuerzo

- Transporte: Desde el sitio de concentración hacia Cuatro Esquinas y desde inicio de sendero “Los Hieleros” al retorno.
 - Guía intérprete local: 1 por cada 10 pax.
 - 1 llavero con motivos de los recursos interpretativos del área.
- El paquete no incluye:
- Alquiler de mulas en Cuatro Esquinas.
- Se requiere para la visita:
- Ropa cómoda y abrigada
 - Cámara fotográfica
 - Protector solar
 - Bebida hidratante
 - Zapatos de trekking
 - Gafas de sol
 - Poncho de aguas o chompa impermeable

iii) Costos del paquete

Los costos del paquete se presentan a continuación:

Tabla 48. Detalle de costos del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”

Estructura de costos del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”				
COSTO DEL RECORRIDO	RANGO DEL PAX			
Costos generales	2	5	10	15
Transporte	35	20	10	7
Guía intérprete	25	10	5	7
Total de costos generales	60	30	15	14
Costos individuales por pax				
Refrigerio	3	3	3	3
Lunch	6	6	6	6
Llavero	1	1	1	1
Total costos individuales	10	10	10	10
TOTALES				

Costos generales	60	30	15	14
Costos individuales por pax	10	10	10	10
Gastos administrativos y de ventas (10%)	7	4	3	2
Precio neto	77	44	28	26
Utilidad (15%)	11,6	6,6	4,1	3,96
Impuesto (12%)	9,24	5,28	3,3	3,17
Funcionamiento Unidad Técnica (25%)	19,25	11,00	6,88	6,60
Contribución para la Interpretación del Patrimonio (20%)	15,4	8,8	5,5	5,3
PRECIO DE VENTA	132	76	47	45

Nota: Nicole Solís, 2017

iv) Mapa temático del recorrido

El mapa del recorrido interpretativo se presenta a continuación:



Figura 8. Mapa temático del paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”

Nota: Nicole Solís, 2017

b. Difusión y comercialización

Los canales a emplearse para posicionar el producto interpretativo son:

1) Canales de comercialización

Los canales de comercialización son de dos tipos:

a) Ventas directas

Se realizarán directamente al público a través de los tour operadores de la ciudad de Riobamba que trabajan con patente en la Reserva.

b) Ventas indirectas

Se realizarán a través de alianzas comerciales y convenios con mayoristas de la ciudad de Riobamba y de todo el país, quienes serán los encargados de captar a la demanda internacional.

2) Estrategias de comercialización

Con la finalidad de generar mayor interés por parte de los visitantes en el producto interpretativo en la Reserva y con ello incrementar la visita se han definido estrategias de comercialización en función de los elementos del Marketing Mix: Producto, Precio, Plaza, Promoción.

a) Estrategias de producto

Las estrategias de producto sugeridas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 49. Estrategias de producto

Estrategia	Objetivo	Duración
Generación de competencias laborales para requerimientos interpretativos.	Generar un servicio interpretativo de calidad mediante la capacitación a todos los involucrados en la prestación del mismo en las áreas en las que existen falencias.	300 horas
Revisión y actualización periódica de los contenidos de los medios interpretativos de la Reserva.	Entregar al visitante un mensaje interpretativo de calidad que se ajuste a la realidad y dinámica de cada recurso.	Anual

Políticas de reservación y cancelación de los paquetes interpretativos.	Establecer orden en la reservación y cancelación de los paquetes interpretativos.	Anual
---	---	-------

Nota: Nicole Solís, 2017

Las políticas de reservación y cancelación de los paquetes interpretativos son las siguientes:

- Antes de realizar una reservación, por favor verificar el precio y los servicios que incluye o no el paquete.
- Especificar el número de personas adultas y niños que visitarán el sitio, así como la hora de llegada.
- Las reservaciones se realizarán con mínimo 15 días de anticipación.
- Para la reserva se cancelará el 50% del precio total y dentro de los 15 días siguientes el 50% restante.
- Para la reserva se deberá realizar un depósito en la cuenta bancaria especificada por el responsable o administrador.
- Si por algún motivo de fuerza mayor el viaje fuese cancelado o cambiado de fecha, se deberá anticipar por lo menos con 48 horas y se retendrá el 25% de la cantidad abonada por reservación y costos administrativos.
- En caso de que no se comunique la cancelación del viaje, el importe abonado no se reintegra.
- No hay devolución alguna por recorridos programados no utilizados.

b) Estrategias de precio

La estrategia de precio sugerida se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 50. Estrategias de precio

Estrategia	Objetivo	Duración
Descuento del 5% en el precio para grupos de más de 15 pax.	Incrementar el nivel de ventas de paquetes grupales.	Anual

Nota: Nicole Solís, 2017

c) Estrategias de plaza

La estrategia de plaza sugerida se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 51. Estrategias de plaza

Estrategia	Objetivo	Duración
Participación en Feria Internacional del Turismo en Ecuador.	Promocionar el servicio interpretativo que ofrece la RPFCH en la principal feria de turismo en el Ecuador.	Anual

Nota: Nicole Solís, 2017

d) Estrategias de promoción y difusión

Las estrategias de promoción y difusión sugeridas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 52. Estrategias de promoción y difusión

Estrategia	Objetivo	Cantidad
Elaboración de folletos informativos sobre el servicio interpretativo en la Reserva.	Informar a los visitantes sobre los recursos interpretativos a ser visitados, los contactos y los servicios que se ofrecen.	1000
Diseño e inclusión de los paquetes en las páginas web de los tour operadores.	Promocionar por éste medio toda la información necesaria sobre los paquetes interpretativos en la Reserva.	1

Nota: Nicole Solís, 2017

C. VIABILIDAD LEGAL – ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA - FINANCIERA PARA EL MODELO DE COMPENSACIÓN DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO A LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

En este subcapítulo se presentan los resultados del análisis legal - administrativo y económico – financiero para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio.

1. Análisis legal - administrativo

Para lograr una adecuada gestión del modelo se abordaron los siguientes ámbitos:

a. Legal

El ámbito legal se analizó en base a:

1) Conceptualización de la unidad técnica del modelo

Los objetivos de creación de una unidad técnica del modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la IP en la Reserva son los siguientes:

- a) Asistir técnicamente a los involucrados en la prestación del servicio ecosistémico asociado a la IP. Los actores involucrados son:
 - El personal administrativo de la RPFCH.
 - Las organizaciones de turismo comunitario de la provincia de Chimborazo, asociadas o representadas por la CORDTUCH.
 - Los tour operadores de la ciudad de Riobamba que operan con patente en la RPFCH.
- b) Monitorear la prestación del servicio ecosistémico asociado a la IP.
- c) Evaluar las actuaciones de todos los involucrados en la prestación del servicio así como de los contenidos, medios y actividades del mismo.

2) Marco legal

Se estableció el marco legal requerido para:

a) Estructuración del modelo

La estructuración del modelo de compensación por el servicio ecosistémico asociado a la IP en la RPFCH se enmarca en el correspondiente marco legal vigente en el Ecuador, así:

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008 reconoce los derechos de la naturaleza: Artículo 74 "...los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado".

Objetivos generales de conservación del SNAP: Brindar alternativas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la prestación de bienes y servicios ambientales.

Objetivos específicos de conservación del SNAP: Proporcionar bienes y servicios ambientales que sean valorados y utilizados sustentablemente y brindar alternativas para el turismo y recreación sustentable y la interpretación ambiental. (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2017)

Es así que la estructuración del modelo se enmarca en el correspondiente marco legal vigente en el país puesto que la prestación del servicio ecosistémico cultural asociado a la IP en la Reserva estará regulada por la administración de la misma área, misma que pertenece al MAE, además este servicio ecosistémico asociado a la IP se encuentra dentro de los objetivos generales y específicos que persigue el SNAP, pues busca generar un aprovechamiento sustentable y a la vez la valoración del Patrimonio tanto natural como cultural del área mediante el involucramiento de comunidades locales, gestores del área y tour operadores.

Una vez estructurado el modelo, su implementación debe sujetarse a la firma de un convenio de cooperación para el modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio, el cual debe ser estructurado en consenso por todos los actores involucrados.

b) Creación de la unidad técnica

De igual manera la creación de la unidad técnica del modelo se enmarca en el correspondiente marco legal vigente, así:

Código Civil - Título XXVI: DE LA SOCIEDAD

Art. 1957.- Sociedad o compañía es un contrato en que dos o más personas estipulan poner algo en común, con el fin de dividir entre sí los beneficios que de ello provengan.

Art. 1963.- La sociedad puede ser civil o comercial. Son sociedades comerciales las que se forman para negocios que la ley califica de actos de comercio. Las otras son sociedades civiles.

Art. 1964.- Podrá estipularse que la sociedad que se contrae, aunque no comercial por su naturaleza, se sujete a las reglas de la sociedad comercial.

Art. 1965.- La sociedad, sea civil o comercial, puede ser colectiva, en comandita, o anónima. Es sociedad colectiva aquella en que todos los socios administran por sí o por un mandatario elegido de común acuerdo.

La unidad técnica por lo tanto se constituirá como una sociedad civil de tipo colectiva ya que por su naturaleza no puede hacerlo como una sociedad comercial, sin embargo, se sujetará a las normas de una sociedad de éste tipo.

Art 1975.- La administración de la sociedad colectiva puede confiarse a uno o más de los socios, sea por el contrato de sociedad, sea por acto posterior unánimemente acordado.

En éste contexto la unidad técnica estará conformada por un coordinador y un técnico experto en Interpretación del Patrimonio, quienes a la vez serán los socios de la unidad técnica creada y donde el coordinador actuará como administrador de la misma.

Art. 2011.- La sociedad podrá expirar en cualquier momento por el consentimiento unánime de los socios. (Bello, 2015)

La duración de la unidad técnica está prevista para 5 años, sin embargo, si en un plazo menor a este se decide su disolución, esta se dará únicamente por el consentimiento unánime de los socios.

c) Protocolización

La protocolización de los acuerdos para la creación de la unidad técnica consta de tres partes:

i) Estatuto de constitución y elevación a escritura pública

La constitución de la sociedad se elevará a escritura ante un notario público autorizado, con la finalidad de dar fe sobre la capacidad jurídica de los otorgantes, la escritura pública para la constitución de la sociedad estará compuesta por:

- Comparecientes
- Constitución de la sociedad
- Estatutos de la sociedad en la cual se incluyen: denominación, nacionalidad, domicilio, objeto social, plazo de duración, capital social, partición de beneficios y pérdidas, aumento de capital, certificado de aportación, dirección y administración de la sociedad, juntas generales, atribuciones de la junta, beneficios sociales, ejercicio económico, liquidación, integración de capital y gastos notariales y otros.

ii) Inscripción en el Registro Mercantil

El nombramiento de la Unidad Técnica se realizará en el Registro Mercantil de la ciudad de Riobamba, domicilio de la sociedad, en el plazo de 30 días posteriores a la fecha de designación.

iii) Obtención del Registro Único de Contribuyentes

Con la finalidad de proporcionar información a la Administración Tributaria se obtendrá el registro único de contribuyentes para la sociedad que conforma la unidad técnica, este registro contendrá información relativa al contribuyente como la dirección de la matriz donde realiza la actividad económica, la descripción de las actividades económicas que lleva a cabo y las obligaciones tributarias que se derivan de aquellas.

3) Mecanismo de distribución

La distribución de los ingresos generados por la comercialización de los paquetes interpretativos en la Reserva se realizará de la siguiente manera:

- a) El 18% será el ingreso que reciba la CORDUTCH quien constituye el representante legal de todas las organizaciones de turismo comunitario de la provincia de Chimborazo, tomando en cuenta que su beneficio por la prestación del servicio se visualiza en la contratación de los servicios de alimentación, transporte, guianza y recreación que se generan en la comercialización de los paquetes.

- b) El 37% será la utilidad que reciban los tour operadores que comercialicen el paquete interpretativo, cuyo beneficio se distribuye para cubrir gastos administrativos y de ventas, utilidades y pago de impuestos.
- c) El 20% será entregado a la Administración de la RPFCH, como contribución a la gestión de la IP en el área.
- d) El 25% restante será el ingreso que perciba la unidad técnica por concepto de la asesoría, monitoreo y evaluación técnica que brinde para el funcionamiento del modelo y cuyo beneficio se distribuye para cubrir gastos administrativos, gastos por promoción y publicidad y gastos financieros.

b. Administrativo

El ámbito administrativo se analizó en base a:

1) Estructura orgánica

El organigrama para el funcionamiento del modelo se presenta a continuación:

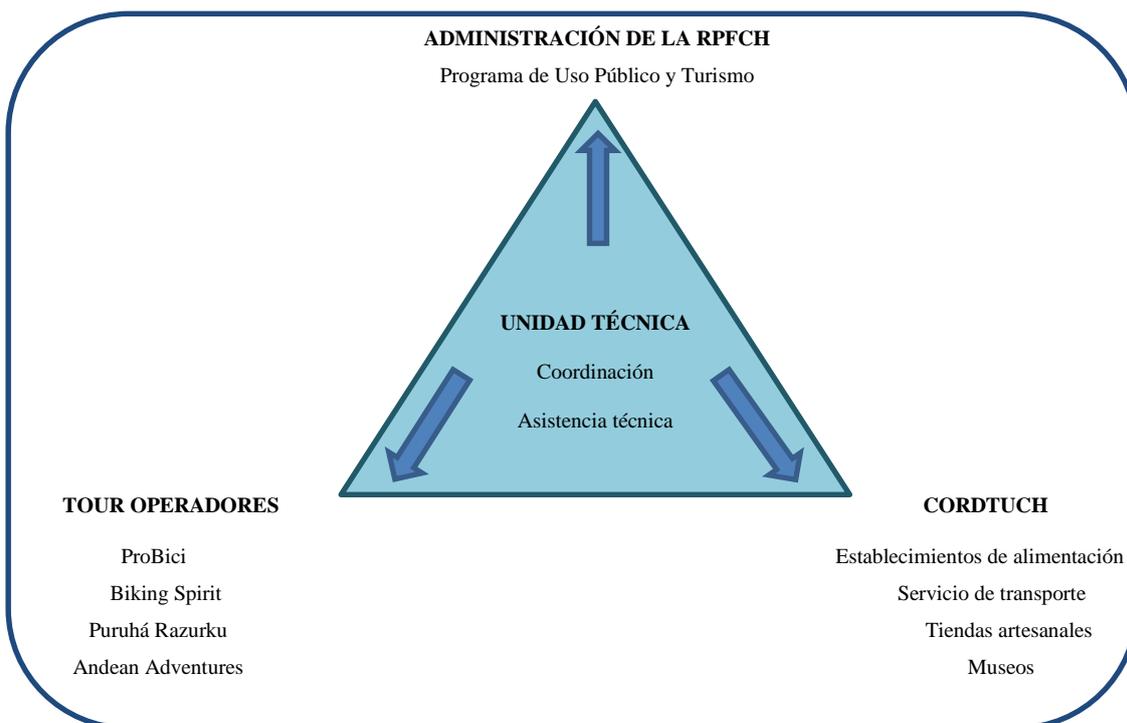


Figura 9. Organigrama para el funcionamiento del modelo

Nota: Nicole Solís, 2017

2) Estructura administrativa

La estructura administrativa para el funcionamiento del modelo se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 53. Actores involucrados en el funcionamiento del modelo

Actor	Área	Cargo	Conocimientos básicos	Funciones / Competencias
UNIDAD TÉCNICA	Coordinación	Coordinador	Administración Idioma Inglés Operación y comercialización de paquetes. Comunicación comercial y Marketing. Declaración de impuestos	Dinamizar la participación de los actores involucrados en la prestación del servicio ecosistémico. Monitorear la prestación del servicio ecosistémico. Realizar declaraciones de impuestos.
	Asistencia técnica	Técnico en Interpretación del Patrimonio	Interpretación del Patrimonio Guianza interpretativa Idioma Inglés	Coordinar las actividades de generación de competencias laborales y capacitación en IP con gestores y guías intérpretes. Monitorear la prestación del servicio ecosistémico. Diseñar recorridos interpretativos. Evaluar las actuaciones de todos los involucrados en la prestación del servicio, así como de los contenidos, medios y actividades del mismo.

Administración de la RPFCH	N/A	N/A	N/A	<p>Monitoreo de visitantes</p> <p>Gestión del Uso público y Turismo en la Reserva</p> <p>Diseño, planificación, manejo o implementación y evaluación de actuaciones en materia de turismo en la Reserva.</p>
CORDTUCH	N/A	N/A	N/A	<p>Generar capacidades locales, planificadas y participativas, mediante actividades relacionadas al turismo con la identificación de estrategia que promuevan la conservación de los recursos naturales, revalorización de la cultura y diversificación de las labores productivas.</p>
Tour operadores	N/A	N/A	N/A	<p>Venta directa de paquetes interpretativos.</p> <p>Realizar la promoción y publicidad del producto interpretativo en la Reserva.</p> <p>Coordinar actividades con mayoristas.</p>

Nota: Nicole Solís, 2017

2. Análisis económico – financiero

El presente análisis consta de dos ámbitos:

a. Económico

El análisis económico se desarrolló en base a:

1) Activos fijos

Entre los activos fijos están considerados el vehículo, los equipos de oficina, equipos de cómputo, así como los muebles y enseres, tal como se detalla a continuación:

Tabla 54. Activos fijos

Detalle	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
Vehículo	1	16000	16000
Equipos de oficina			
Perforadora	1	3	3
Grapadora	1	3	3
Calculadora	2	16	32
Teléfono	1	40	40
Equipo de cómputo			
Computadora	2	600	1200
Impresora	1	300	300
Muebles y enseres			
Sillas	4	30	120
Archivador	2	80	160
Escritorio	2	120	240
Total			18098

Nota: Nicole Solís, 2017

2) Activos diferidos

Entre los activos diferidos están considerados los gastos de constitución, los gastos por generación de competencias laborales, los gastos por promoción y publicidad y finalmente los gastos generales de administración, tal como se detalla a continuación:

Tabla 55. Activos diferidos

Detalle	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)
Gastos de Constitución			
Estatuto de constitución	1	100	100
Elevación a escritura pública	1	320	320
Inscripción en el Registro Mercantil	1	30	30
Gastos por generación de competencias laborales			
Horas capacitación	300	20	6000
Certificados	40	1	40
Materiales de trabajo	40	2	80
Gastos por promoción y publicidad			
Participación en FITE	1	900	900
Impresión de folletos informativos	1000	0,20	200
Diseño de producto en página web	1	60	60
Gastos generales de administración			
Arriendo de oficina	12	180	2160
Servicios Básicos	12	60	720
Materiales de oficina	12	40	480
Total			11090

Nota: Nicole Solís, 2017

3) Talento humano

Entre los requerimientos de talento humano están considerados los sueldos y salarios, tal como se detalla a continuación:

Tabla 56. Talento humano

Denominación	Cantidad	Costo mensual (\$)	Costo anual (\$)
Coordinador	1	750	9000
Asistente técnico	1	500	6000
Total			15000

Nota: Nicole Solís, 2017

4) Otros

Entre otros requerimientos están:

Tabla 57. Otros requerimientos

Detalle	Cantidad	Costo Mensual (\$)	Costo Anual (\$)
Combustible	1	40	480
Total			480

Nota: Nicole Solís, 2017

5) Inversiones

La siguiente tabla resume las inversiones estimadas para el funcionamiento del modelo:

Tabla 58. Inversiones

Denominación	Inversión (\$)
Activos fijos	18098
Vehículo	16000
Equipos de oficina	78
Equipos de cómputo	1500
Muebles y enseres	520
Activos diferidos	11090
Gastos de constitución	450
Gastos por generación de competencias laborales	6120
Gastos por promoción y publicidad	1160
Gastos generales de administración	3360
Capital de trabajo	2230
Sueldos y salarios	1250
Otros/Combustible	480
Contingencias	500
Total	31418

Nota: Nicole Solís, 2017

6) Depreciación de activos fijos

La depreciación de activos fijos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 59. Depreciación de activos fijos

Denominación	Valor bienes	Depreciación por ley (años)	Depreciación anual	Depreciación total	Valor de salvamento
Vehículo	16000	5	3200	16000	0
Equipos de oficina	78	10	7,8	39	39
Equipos de cómputo	1500	2	750	3750	0
Muebles y enseres	520	10	52	260	260
Total	18098		4009,80	20049	299

Depreciación acumulada	4009,80	8019,60	12029,40	16039,20	20049
-------------------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

Nota: Nicole Solís, 2017

7) Amortización

La amortización se calculó en base a:

a) Activos diferidos

La amortización de activos diferidos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 60. Amortización de activos diferidos

Denominación	Año					
	0	1	2	3	4	5
Gastos inversiones diferidas	11090	2218	2218	2218	2218	2218
Total	11090	8872	6654	4436	2218	0

Nota: Nicole Solís, 2017

b) Crédito

La estructura de financiamiento del crédito se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 61. Estructura de financiamiento

Denominación	Porcentaje	Cantidad
Recursos propios	60	18850,80
Crédito	40	12567,20

Total	100	31418
--------------	-----	--------------

Nota: Nicole Solís, 2017

En base a la estructura de financiamiento se calculó la amortización de crédito, la cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 62. Amortización de crédito

Año	Pago capital (\$)	Pago interés (\$)	Cuota (\$)	Saldo (\$)
0				12567,20
1	2017,92	1382,39	3400	10549,28
2	2239,89	1160,42	3400	8309,39
3	2486,28	914,03	3400	5823,11
4	2759,77	640,54	3400	3063,34
5	3063,34	336,97	3400	0,00

Nota: Nicole Solís, 2017

8) Ingresos

El cálculo de los ingresos por la comercialización de los paquetes interpretativos se realizó en base al porcentaje de aceptación de los recursos interpretativos a los cuales están asociados los paquetes en base a los resultados del perfil de visitantes, es así que la demanda objetiva para cada uno de ellos se presenta a continuación:

Tabla 63. Demanda objetiva para paquetes interpretativos

Año	Demanda objetiva	Paquete “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	Paquete “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	Paquete “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”
	Porcentaje de aceptación	46	23	31
1	1529	704	352	474
2	2049	943	471	635
3	2746	1263	632	851
4	3680	1693	846	1141
5	4931	2268	1134	1529

Nota: Nicole Solís, 2017

Con los datos anteriores y tomando como promedio un paquete de 5 pax en base a los resultados obtenidos en el perfil de visitantes, se calcularon los ingresos por la comercialización de los paquetes, los resultados se presentan a continuación:

Tabla 64. Ingresos por la comercialización de paquetes interpretativos

Paquete Interpretativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
“Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	704	943	1263	1693	2268
Precio	72	72,8	74,5	77,2	81,0
Total Paquete	50582	68593,4	94130,7	130734,4	183742,5
“Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	352	471	632	846	1134
Precio	72	72,8	74,5	77,2	81,0
Total Paquete	25290,8	34296,7	47065,4	65367,2	91871,3
“Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	474	635	851	1141	1529
Precio	76	76,6	78,4	81,3	85,3
Total Paquete	35882	48659,0	66774,7	92740,7	130343,7
Total Ingresos Producto Interpretativo	111754	151549,1	207970,8	288842,3	405957,5

Nota: Nicole Solís, 2017

9) Costos y Gastos

Los costos por paquete se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 65. Costos por operación de paquetes interpretativos

Paquete Interpretativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
“Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	704	943	1263	1693	2268
Costo	42	42,3	43,3	44,9	47,1
Total Paquete	29408	39879,9	54727,2	76008,4	106827,1
“Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	352	471	632	846	1134
Costo	42	42,3	43,3	44,9	47,1
Total Paquete	14703,9	19940,0	27363,6	38004,2	53413,5
“Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	474	635	851	1141	1529
Costo	44	44,5	45,6	47,3	49,6
Total Paquete	20861	28290,1	38822,5	53919,0	75781,2
Total Costos Producto Interpretativo	64973	88110	120913	167932	236022

Nota: Nicole Solís, 2017

Los costos y gastos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 66. Costos y Gastos

Denominación	Año				
	1	2	3	4	5
OPERACIÓN DEL RECORRIDO INTERPRETATIVO					
Costos totales por operación de recorridos	64973,25	88109,94	120913,25	167931,55	236021,81
“Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”	29407,88	39879,90	54727,18	76008,38	106827,06
“Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar”	14703,94	19939,95	27363,59	38004,19	53413,53
“Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo”	20861,43	28290,09	38822,48	53918,99	75781,21
IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD TÉCNICA					
Gastos administrativos	25410	25714,92	26335,78	27295,29	28629,24
Sueldos y salarios	15000	15180	15546,51	16112,92	16900,38
Combustible	480	486	497,49	515,61	540,81
Gastos de constitución	450	455,40	466,40	483,39	507,01
Gastos por generación de competencias laborales	6120	6193,44	6342,97	6574,07	6895,35
Gastos generales de administración	3360	3400,32	3482,42	3609,29	3785,68
Gastos en ventas	1160	1173,92	1202,26	1246	1306,96
Gastos por promoción y publicidad	1160	1173,92	1202,26	1246	1306,96
Gastos financieros	1382,39	1160,42	914,03	640,54	336,97
Intereses del crédito	1382,39	1160,42	914,03	640,54	336,97

Nota: Nicole Solís, 2017

10) Estado de Resultados

El estado de resultados se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 67. Estado de resultados

Denominación	Año				
	1	2	3	4	5
Ventas de paquetes interpretativos	111753,98	151549,10	207970,80	288842,27	405957,51
Costos por operación de recorridos	64973,25	88109,94	120913,25	167931,55	236021,81
Utilidad bruta	46780,74	63439,16	87057,54	120910,72	169935,70
Gastos administrativos	25410,00	25714,92	26335,78	27295,29	28629,24
Gastos ventas	1160	1173,92	1202,26	1246,07	1306,96
Utilidad operativa	20210,74	36550,32	59519,50	92369,36	139999,50
Gastos financieros	1382,39	1160,42	914,03	640,54	336,97
Utilidad antes de impuestos y repartición de beneficios	18828,34	35389,90	58605,47	91728,82	139662,53
Impuestos	4707,086147	8847,474272	14651,36652	22932,20476	34915,63289
Utilidad antes de repartición de utilidades	14121,26	26542,42	43954,10	68796,61	104746,90
Repartición de utilidades	2118,188766	3981,363423	6593,114935	10319,49214	15712,0348
Utilidad neta	12003,07	22561,06	37360,98	58477,12	89034,86

Nota: Nicole Solís, 2017

11) Flujo de caja

A continuación, se presenta el flujo de caja:

Tabla 68. Flujo de caja

Denominación	Año					
	0	1	2	3	4	5
Inversiones	31418					
Valor de salvamento						299
Capital de trabajo						2230
Utilidad neta		12003,07	22561,06	37360,98	58477,12	89034,86
Depreciaciones		12029,40	12029,40	12029,40	12029,40	12029,40
Pago préstamo (capital)		-2017,92	-2239,89	-2486,28	-2759,77	-3063,34
Flujo de caja	-31418	22014,55	32350,57	46904,11	67746,75	98000,92
Factor de actualización	1	0,95238095	0,90702948	0,8638376	0,82270247	0,78352617
Flujo de caja actualizado	-31418	20966,2386	29342,9198	40517,5306	55735,4216	76786,2855
		Sumatoria	50309,1584	90826,689	146562,111	223348,396

Nota: Nicole Solís, 2017

b. Financiero

El presente análisis permitió determinar los siguientes ratios financieros:

1) Período de recuperación del capital

El capital invertido se recuperaría en 1 año y 6 meses.

2) Relación costo – beneficio

La relación costo beneficio es de \$ 7,11, es decir que por cada dólar invertido existe una rentabilidad de \$ 6,11.

3) Valor actual neto

El valor actual neto muestra seguridad para la inversión con un valor positivo de \$ 182791.

4) Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (102%) indica que el proyecto es factible, ya que supera la tasa pasiva bancaria que actualmente está en el orden del 11%.

VIII. CONCLUSIONES

A. A través de la caracterización del servicio ecosistémico en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.** El IRI determinó que en promedio los recursos interpretativos de la Reserva tienen un IPI ALTO (0,68), debido principalmente a su estacionalidad ya que se pueden visitar en cualquier época del año, a su singularidad pues son únicos en el país y a su pertinencia interpretativa ya que se muestran altamente pertinentes con los valores de conservación de la RPFCH.
- 2.** El análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico determinó que los visitantes nacionales y extranjeros están interesados en adquirir un producto de naturaleza interpretativa en la Reserva pues muestran mayor interés por actividades relacionadas a la IP como caminatas en senderos interpretativos, observación de flora y fauna, recorridos en museos de la zona y tienen en promedio una disposición de pago alta por un recorrido o paquete interpretativo.
- 3.** El análisis de proveedores del servicio ecosistémico determinó que tanto los gerentes de tour operadores como los guías tienen una alta predisposición para participar en la prestación de un servicio interpretativo en la Reserva pues consideran adecuada su implementación en el área, están de acuerdo en la firma de un convenio entre los actores involucrados y están dispuestos a capacitarse como guías intérpretes para poder prestar sus servicios.
- 4.** El diagnóstico situacional de la IP en la Reserva determinó que aún existen debilidades estructurales en la gestión interpretativa del área, evidenciadas en los principales nudos críticos encontrados que son la insuficiente vigilancia y control de visitantes en los recursos interpretativos, el vandalismo que afecta la infraestructura de varios recursos, la inexistencia de guías intérpretes calificados técnicamente para dicha función y la carencia de un instrumento de planificación interpretativa en el área, por ello, las estrategias de cambio planteadas son el fortalecimiento del sistema de vigilancia y control de visitantes, la realización de campañas de concientización para la conservación de los recursos y la realización de talleres para la formación de guías intérpretes todo lo cual debe estar incluido en la elaboración del plan de Interpretación del Patrimonio del área.

B. A través del análisis de la viabilidad comercial y técnica para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Existe un mercado para el aprovechamiento servicio ecosistémico asociado a la IP especializado y correlacionado, pues la motivación de visita depende del nivel de instrucción, la mayor disposición de pago la tienen los visitantes nacionales de 16 a 54 años y desde 68 a 80 años y los 42 y 80 años en el caso de los extranjeros, el recurso interpretativo en el cual la edad de visitantes nacionales tiene una influencia significativa en la visita es Comunidades indígenas donde son aquellos de entre 68 y 80 años quienes más se inclinan por este. Se observa mayor preferencia por Historia Natural en visitantes extranjeros de entre 55 y 67 años. En los visitantes nacionales de entre 16 y 28 años se observa mayor preferencia por exhibiciones que en los de mayor edad. En visitantes extranjeros la visita a museos de la zona es preferida por los visitantes de entre 68 y 80 años.

Adicionalmente, el análisis comercial determina que la estructuración del modelo es viable ya que existe una demanda insatisfecha de 21849 turistas y la cuota objetiva de mercado es de 1529 visitantes.

2. El análisis técnico determina que la estructuración del modelo es viable ya que en base a los recursos interpretativos, planta y servicio de guianza existente se han elaborado los paquetes: “Siguiendo los pasos del Libertador hacia la cima del mundo”, “Un bosque encantado de papel que tiene mucho que contar” y “Tras las huellas del último Hielero del Chimborazo” los cuales giran en torno a los recursos Nevado Chimborazo, Bosque de Polylepis, Ruta de los Hieleros y a los sitios de recreación Museo Cultural de la Llama y Museo de las Montañas en La Moya y que tienen un costo por rango de 5 pax de: \$72 el primero, \$72 el segundo y \$76 el tercero.

C. A través del análisis de la viabilidad legal - administrativa y económica - financiera para el modelo de compensación del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El análisis legal – administrativo determinó que la estructuración del modelo es viable ya que se enmarca en la Constitución de la República del Ecuador, en los objetivos generales y específicos de conservación del SNAP y debido a que cuenta con una estructura administrativa adecuada que le permite alcanzar una sostenibilidad económica y social.
2. El análisis económico financiero determinó que la estructuración del modelo es viable por cuanto la inversión muestra niveles de seguridad, rentabilidad y liquidez en base a los criterios: VAN positivo de \$ 182791, lo que significa que se recupera el capital invertido a una TIR del 102%, además de que por cada dólar invertido se produce una rentabilidad de \$6,11 con un período de recuperación del capital de 1 años y 6 meses.

Adicionalmente, el análisis financiero determina que el modelo permite contribuir con la gestión interpretativa de la RPFCH, la dinamización de los emprendimientos de turismo comunitario de naturaleza interpretativa pertenecientes a la CORDTUCH y a la diversificación de la oferta de los tour operadores de la ciudad de Riobamba.

IX. RECOMENDACIONES

- A.** Se recomienda que los gestores de la RPFCH elaboren la planificación interpretativa del área, la cual debe estar plasmada en un documento que evidencie la misma y que oriente las actividades de gestión del sitio.

- B.** Los gestores de la RPFCH pueden tomar en cuenta los datos del análisis de beneficiarios como los del análisis de mercado como una herramienta que impulse la presente propuesta y que permita visibilizar resultados y cambios actitudinales en la audiencia a largo plazo.

- C.** Previo a la implementación del modelo en la Reserva se recomienda a los prestadores de servicios tales como alimentación, transporte, y recreación fortalecer sus capacidades en cuanto a atención al cliente y seguridad y salud laboral, así mismo se recomienda a los prestadores del servicio de guianza capacitarse en cuanto a guianza interpretativa y dominio del idioma inglés.

- D.** Se recomienda a los actores involucrados la socialización de la presente propuesta para que desemboque en la estructuración y firma de un convenio de cooperación para el modelo de compensación para el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH y que la implementación del modelo se realice en base a la estructura y a los acuerdos legales propuestos en el mismo, por la equidad para la distribución, cumplimiento de normativa y rigor técnico con el que ha sido elaborado.

X. RESUMEN

El propósito de esta investigación es estructurar un modelo de compensación para el aprovechamiento del servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Además la caracterización del SE asociado a la IP, el análisis de la viabilidad comercial y técnica y el análisis de la viabilidad legal administrativa y económica financiera del modelo. Los principales métodos aplicados fueron: valoración multicriterio Delphi para el cálculo del IPI; recolección de información en campo mediante un IRI, una encuesta a los beneficiarios del SE, y una entrevista a los proveedores; revisión de fuentes de información secundaria para el análisis de la oferta, la estructuración del producto interpretativo y el análisis de la viabilidad legal – administrativa y económica financiera. Los resultados indican: el IPI de la RPFCH es ALTO, tanto los beneficiarios como los proveedores del SE están dispuestos a adquirir y participar en la prestación de un producto interpretativo, existe un mercado para el aprovechamiento del SE altamente especializado, existen debilidades estructurales en la gestión interpretativa del área, la estructuración del modelo es viable pues se enmarca en la normativa nacional y del área además de que la inversión muestra niveles de seguridad, rentabilidad y liquidez. En este contexto se sugiere la implementación del modelo de compensación en la RPFCH, lo que garantizaría su aprovechamiento sostenible contribuyendo directamente al financiamiento de la gestión de la IP en el área, a la conservación de los ecosistemas presentes en la misma y al desarrollo socio – económico de los actores involucrados en el modelo.

Palabras clave: MODELO DE COMPENSACIÓN - TURISMO SOSTENIBLE - ÁREA PROTEGIDA - INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO – SERVICIO ECOSISTÉMICO.



XI. SUMMARY

The purpose of this research is to structure a compensation model for the use of the ecosystem service associated with the Interpretation of Heritage in Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. In addition, the characterization of the SE associated to the IP, the analysis of the commercial and technical viability and the analysis of the legal viability and economic financial model. The main methods applied were: Delphi multicriteria valuation for IPI calculation; collection of information in the field through an IRI, a survey of SE beneficiaries, and an interview with suppliers; revision of sources of secondary information for the analysis of the offer, the structuring of the interpretive product and the analysis of the legal - administrative and economic financial viability. The results indicate that the IPI of the RPFCH is HIGH, both the beneficiaries and the SE suppliers are willing to acquire and participate in the provision of an interpretive product, there is a highly specialized market for the use of the SE, there are structural weaknesses in the management of the area, the structuring of the model is viable as it is part of the national and area regulations and the investment shows levels of security, profitability and liquidity. In this context, it is suggested the implementation of the compensatory model in the RPFCH, which would guarantee its sustainable use by contributing directly to the financing of IP management in the area, to the conservation of the ecosystems present in the area and to the socio - economic development of the actors involved in the model.

Key words: COMPENSATION MODEL - SUSTAINABLE TOURISM - PROTECTED AREA - INTERPRETATION OF HERITAGE - ECOSYSTEM SERVICES.



XII. BIBLIOGRAFÍA

- Armas, A. (2013). *Diseño de una guía turística para la parroquia San Juan – cantón Riobamba - provincia de Chimborazo*. (Tesis de grado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- Bello, A. (2015). *Código civil ecuatoriano*. Recuperado el 25 de marzo del 2017, de espol.edu.ec: http://www.espol.edu.ec/sites/default/files/archivos_transparencia/Codigo%20Civil.pdf
- Canavos, G. (2003). *Probabilidad y estadística - Aplicaciones y métodos*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de ucongreso.edu.ar: <http://www.ucongreso.edu.ar/wp-content/uploads/2015/04/canavos-1.pdf>
- Constanza, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., & Limburg, K. (1998). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de [montpellier.inra.fr: http://www1.montpellier.inra.fr/lameta/articles/5.3.1_COSTANZA.pdf](http://www1.montpellier.inra.fr/lameta/articles/5.3.1_COSTANZA.pdf)
- Encalada, G. (2006). *Pago por servicios ambientales (PSA) del recurso hídrico como una alternativa de conservación*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de flacsoandes.edu.ec: <http://www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=17123>
- Farías, E. (2004). *Una aproximación metodológica en la diagnosis socio-ambiental del uso recreativo, deportivo y turístico de los espacios naturales protegidos. El caso de la reserva del desfiladero de Mont.rebei*. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de iecat.net: <http://www.iecat.net/pperiodiques/openlink.asp?URL=ShowArticleFile.asp?FileID={E53AACFC-CBD6-41F6-B3FE-03AF6E6DBA2C}&FileType=application/pdf>
- Fernández, M., & Fallas, Y. (2007). *¿Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?* Recuperado el 02 de Abril de 2016, de [cientec.or.cr: http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf](http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf)
- Fernández, F., López, M., & Muñoz, M. (2000). *Inferencia estadística*. Recuperado el 26 de Octubre de 2016, de knuth.uca.es: <http://knuth.uca.es/moodle/course/view.php?id=21>
- Ham, S. (1992). *Interpretación ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Idaho.

- Likert, R. (1932). *Escala de Likert*. Recuperado el 23 de Mayo de 2016, de escaladelikert.blogspot.com: <http://escaladelikert.blogspot.com/>
- Lozano, P. (2014). *Adaptaciones criterios de calificación IPI*. Riobamba.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well - being*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de [wri.org](http://pdf.wri.org/ecosystems_human_wellbeing.pdf): http://pdf.wri.org/ecosystems_human_wellbeing.pdf
- Ministerio de Ambiente del Ecuador. (2014). *Plan gerencial Reserva de Producción Faunística Chimborazo*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de [ambiente.gob.ec](http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/35+PLAN+DE+MANEJO+CHIMBORAZO.pdf/d116d0db-aefc-477b-8188-f4a627af486d): <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/35+PLAN+DE+MANEJO+CHIMBORAZO.pdf/d116d0db-aefc-477b-8188-f4a627af486d>
- Ministerio de Ambiente del Ecuador. (2015). *Plan de manejo de visitantes de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo*. Riobamba.
- Ministerio de Ambiente del Ecuador. (Marzo de 2016). *Áreas protegidas aportan a la economía del Estado*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de areasprotegidas.ambiente.gob.ec: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/sites/default/files/media/BOLETIN%2013%20FINAL.pdf>
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2004). *Metodología para inventarios de atractivos turísticos*. Recuperado el 30 de Abril de 2016, de turismo.gob.ec: <file:///C:/Users/usuario/Documents/POLITECNICA/TESIS/DOC%20APOYO/METODOLOGIA%20INVENTARIOS%20TURISTICOS.pdf>
- Montgomery, D. (2004). *Diseño y análisis de experimentos*. México D.F: Limusa. Recuperado el 10 de Junio de 2017, de <https://www.wyyy.files.wordpress.com/2013/02/disec3b1o-de-experimentosmontgomery.pdf>
- Morales, J. (2000). *Claves para la interpretación del patrimonio: un valioso apoyo a la gestión*. Recuperado el 26 de Octubre de 2016, de [ceachile.cl](http://www.ceachile.cl): <http://www.ceachile.cl/revista/ARCHIVOS%20PDF/GA%206%20Morales%202000.pdf>
- Morales, J., Guerra, F., & Serantes, A. (2009). *Bases para la Definición de Competencias en Interpretación del Patrimonio*. Recuperado el 02 de Abril de 2016, de [Interpretación del patrimonio.blogspot.com](http://interpretacionpatrimonio.blogspot.com): <http://interpretacionpatrimonio.blogspot.com/>

- Muñoz, E. (2011). *Guía metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de negocios relacionados con el Turismo y Ecoturismo*. Riobamba:ESPOCH.
- Organización de Estados Americanos. (2008). *Guía conceptual y metodológica para el diseño de esquemas de pagos por servicios ambientales en Latino-América y el Caribe*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2016, de oas.org: http://www.oas.org/dsd/spanish/PSA/Guia_Conceptual_y_Metodologica_PSA_Draft_2.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *Pago por servicios ambientales en áreas protegidas en América Latina*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de fao.org: <file:///C:/Users/usuario/Documents/POLITECNICA/TESIS/DOC%20APOYO/SE%20EN%20AMERICA%20LATINA.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2006). *Servicios ecosistémicos y biodiversidad*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de fao.org: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/culturalservices/es/>
- Ramos, R., & Cifuentes, G. (2011). *Manual para la implementación de mecanismos de pago por servicios ambientales (PSA), basado en la experiencia del proyecto Tacaná de la UICN*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2016, de cmsdata.iucn.org: https://cmsdata.iucn.org/downloads/manual_de_pago_por_servicios_ambientales__tacana_1.pdf
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Recuperado el 2 de Abril de 2016, de portals.iucn.org: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/paps-016-es.pdf>
- Universidad Autónoma de Madrid. (2005). *Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. Madrid: Ulzama Digital .
- Varela, M., & Morales, J. (1986). *El Índice del Potencial Interpretativo (IPI): Un aporte a las futuras demandas de los futuros parques y a lo que aún resta en los actuales*. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de ceachile.cl: <http://www.ceachile.cl/revista/ARCHIVOS%20PDF/GA%2010%20Morales%202004.pdf>

XIII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de criterios para determinar el índice de potencial interpretativo

Parámetros	Criterios / Puntuación				
	1	2	3	4	5
SINGULARIDAD	Muy común	Común	Único en la zona	Único en la región	Único en el país
ATRACTIVO	No despierta curiosidad	Despierta curiosidad para la gente de la localidad	Despierta curiosidad para la gente del cantón	Despierta curiosidad para la gente de la provincia	Despierta curiosidad para la gente extranjera
RESISTENCIA AL IMPACTO	Si su uso fuese intensivo, alteración total (Sustrato, características ecológicas del lugar y fragilidad del recurso en cuestión)	Si su uso fuese intensivo, poco resistente, alteración muy visible (Sustrato, características ecológicas del lugar y fragilidad del recurso en cuestión)	Si su uso fuese intensivo, poco resistente, alteración visible con mantenimiento esporádico (Sustrato, características ecológicas del lugar y fragilidad del recurso en cuestión)	Si su uso fuese intensivo, resistente, poca alteración, sin mantenimiento (Sustrato, características ecológicas del lugar y fragilidad del recurso en cuestión)	Si su uso fuese intensivo, muy resistente, no se vería alterado (Sustrato, características ecológicas del lugar y fragilidad del recurso en cuestión)
ACCESIBILIDAD	Inaccesible, relieve con pendiente muy fuerte	Poco accesible, relieve con pendiente fuerte	Moderadamente accesible, relieve con pendiente moderada	Accesible, relieve con pendiente normal	Muy accesible, relieve con pendiente ligera
ESTACIONALIDAD	No se puede visitar en ninguna época del año	Visitas puntuales solo en época lluviosa	Visitas puntuales solo en época seca	Visitas puntuales en el año (en época lluviosa y seca)	Visitas continuas durante todo el año (en época lluviosa y seca)
AFLUENCIA ACTUAL	No frecuentado, sin afluencia	Frecuentación puntual, afluencia muy baja	Frecuencia en épocas festivas, afluencia baja	Frecuencia de fines de semana, afluencia media	Frecuencia diaria, afluencia alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE	Nada de información disponible	Poca información y de baja calidad	Mucha información y de baja calidad	Poca información, de alta calidad	Mucha información de alta calidad
FACILIDAD DE EXPLICACIÓN	No se puede explicar	Muy difícil de explicar	Difícil de explicar	Fácil de explicar	Muy fácil de explicar
PERTINENCIA INTERPRETATIVA	Inadecuada pertinencia con los valores del área (Páramos, sistemas hídricos y humedales, bosque siempre verde del páramo, sitios arqueológicos)	Muy poca pertinencia, altera muchos valores del área (Páramos, sistemas hídricos y humedales, bosque siempre verde del páramo, sitios arqueológicos)	Poca pertinencia, altera varios valores del área (Páramos, sistemas hídricos y humedales, bosque siempre verde del páramo, sitios arqueológicos)	Alta pertinencia en lo general alterando ciertos valores del área (Páramos, sistemas hídricos y humedales, bosque siempre verde del páramo, sitios arqueológicos)	Muy alta pertinencia con todos los valores del área (Páramos, sistemas hídricos y humedales, bosque siempre verde del páramo, sitios arqueológicos)
SEGURIDAD	Inseguro	Muy poco seguro, existen peligros	Poco seguro, podría existir algún peligro, hay que ir con precaución	Seguro, no hay peligro alguno pero hay que ir con precaución	Muy seguro, no hay peligro alguno
ADECUACIÓN	Inadecuado, no cumple con ninguno de los factores (Estabilidad, condición climática, espacio físico)	Muy poco adecuado, cumple parcialmente algunos de los factores (Estabilidad, condición climática, espacio físico)	Poco adecuado, cumple parcialmente todos los factores (Estabilidad, condición climática, espacio físico)	Adecuado, se cumple favorablemente con casi todos los factores (Estabilidad, condición climática, espacio físico)	Muy adecuado, se cumple favorablemente con todos los factores (Estabilidad, condición climática, espacio físico)

Nota: Morales & Varela, 1986 con adaptaciones de Farías, 2004 y Nicole Solís, 2016

Anexo 2. Matriz de identificación de variables para análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la IP

Objetivo	Etapa	Variable	Indicador
Caracterizar el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH	Análisis de beneficiarios del servicio ecosistémico asociado a la IP	Demográfica	Género
			Edad
			Ciudad de residencia o país
			Nivel de instrucción
			Ocupación
		Económica	Ingreso mensual
		Psicográfica	Compañía al viajar
			Motivación
			Tiempo de permanencia en la Reserva
		Económica	Inversión para llegar a la Reserva(\$)
		Psicográfica	Visitas que realiza a la Reserva en el año
			Tiempo en llegar hasta la Reserva
		Económica	Inversión para llegar a otra área protegida del país
		Psicográfica	Conocimiento sobre la IP
			Recursos interpretativos preferidos en la visita
			Contenidos interpretativos preferidos en la visita
			Medios interpretativos preferidos en la visita
Actividades interpretativas preferidas en la visita			
Económica	Tiempo que destinaría a actividades interpretativas		
Económica	Disposición de pago por recorrido interpretativo en la Reserva		

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 3. Encuesta para visitantes nacionales



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

ENCUESTA PARA VISITANTES

Objetivo: El objetivo de la presente encuesta es conocer las preferencias de los visitantes para la implementación de un Servicio de Interpretación del Patrimonio en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

1. **Género:** Masculino Femenino

2. **Edad:** _____

3. **Nacionalidad:** _____ **Ciudad de Residencia:** _____

4. **Nivel de instrucción:**

Primaria Secundaria Universitaria Postgrado

5. **Ocupación:**

Estudiante Empleado público Empleado privado No trabaja

6. **Indique cuáles son sus ingresos mensuales:**

Menos de \$ 375 \$ 376 \$ a \$ 700 \$ 701 a \$ 1000 Más de \$1000

7. **¿Con quién visita usted la Reserva?**

Solo En pareja Con amigos En familia

8. **¿Cuál es su principal motivación para visitar la Reserva? Seleccione una:**

Conocer y apreciar la flora y fauna de la Reserva

Disfrutar de los paisajes de la Reserva

Realizar caminatas en la Reserva

Practicar deportes de aventura en la Reserva

Conocer y apreciar la cultura de las comunidades locales de la Reserva

Conocer sobre Geología y Geografía de la Reserva

Tomar fotografías de sitios y especies de interés en la Reserva

Realizar investigación en la Reserva

9. **¿Cuánto tiempo permaneció usted en la Reserva?**

1 a 2 horas 1/2 día 1 día

2 días 3 días 4 días

10. **¿Cuál fue la inversión económica que usted realizó para llegar a la Reserva?**

Transporte \$

Alimentación \$

Alojamiento (en el caso de que hubiese sido necesario) \$

Gastos complementarios (impresión de fotografías, souvenirs y otros) \$

11. ¿Cuántas veces visita usted la Reserva al año?Número de veces al año **12. ¿Cuánto tiempo le tomó llegar a la Reserva desde su lugar de residencia?**Tiempo en horas **13. ¿Cuál fue la inversión económica que usted realizó para llegar a otra Área Protegida del país?**\$ Incluya transporte, alimentación, alojamiento en el caso de que hubiese sido necesario y gastos complementarios (impresión de fotografías, souvenirs y otros).**14. ¿Sabía usted que la Interpretación del Patrimonio es una estrategia de comunicación que permite a los visitantes conocer y apreciar los recursos naturales y culturales de un área?**Sí No **15. ¿Qué recursos interpretativos de la Reserva le gustaría visitar? Seleccione hasta 3 opciones:**

Nevado Chimborazo	<input type="checkbox"/>	Templo Machay	<input type="checkbox"/>	Nevado Carihuayrazo	<input type="checkbox"/>
Árbol Solitario	<input type="checkbox"/>	Bosque de Polylepis	<input type="checkbox"/>	Ruta de los Hieleros	<input type="checkbox"/>
La Chorrera	<input type="checkbox"/>	Comunidades indígenas	<input type="checkbox"/>		

16. ¿Qué contenidos interpretativos considera usted se deberían desarrollar durante su visita a la Reserva? Seleccione hasta 3 opciones:

Flora	<input type="checkbox"/>	Fauna	<input type="checkbox"/>	Geología y Geografía de la Reserva	<input type="checkbox"/>
Historia Natural	<input type="checkbox"/>	Historia Cultural	<input type="checkbox"/>	Conservación del ecosistema	<input type="checkbox"/>

17. ¿A través de qué medios interpretativos le gustaría desarrollar los contenidos mencionados anteriormente? Seleccione hasta 3 opciones:

Guía intérprete	<input type="checkbox"/>	Señales y marcas	<input type="checkbox"/>	Exhibiciones	<input type="checkbox"/>
Paneles	<input type="checkbox"/>	Audiovisuales	<input type="checkbox"/>	Folletos	<input type="checkbox"/>

18. ¿Qué tipo de actividades interpretativas le gustaría realizar durante su visita a la Reserva? Seleccione hasta 3 opciones:

Caminatas en senderos interpretativos	<input type="checkbox"/>	Observación de flora y fauna	<input type="checkbox"/>
Recorridos en el Centro de Interpretación	<input type="checkbox"/>	Charlas de conservación	<input type="checkbox"/>
Recorridos en museos de la zona (Museo del Hielo, Museo de la Llama)			<input type="checkbox"/>
Voluntariado Ambiental (Restauración de ecosistemas, guianza interpretativa, monitoreo turístico y aulas de naturaleza)			<input type="checkbox"/>

19. ¿Qué tiempo usted destinaría para realizar las actividades interpretativas mencionadas anteriormente en la Reserva?

1/ 2 día	<input type="checkbox"/>	1 día	<input type="checkbox"/>	2 días	<input type="checkbox"/>
3 días	<input type="checkbox"/>	4 días	<input type="checkbox"/>	5 días	<input type="checkbox"/>

20. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un recorrido interpretativo que integre las actividades que usted seleccionó anteriormente?Entre \$ 1 a \$ 500

MUCHAS GRACIAS

Anexo 4. Encuesta para visitantes extranjeros



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTY OF NATURAL RESOURCES

SCHOOL OF ECOTOURISM ENGINEERING

VISITORS SURVEY

Objective: The goal of the present survey is to know the preferences of the visitors for the implementation of a Service of Interpretation of the Heritage in “Reserva de Producción de Fauna Chimborazo”.

1. **Sex:** Male Female
2. **Age:** _____
3. **Nationality:** _____ **Residence city:** _____
4. **Education completed:**
 Primary High School University Post Grade
5. **Occupation:**
 Student Public employee Private employee Jobless
6. **Indicate your monthly income:**
 Less than \$ 375 \$ 376 to \$ 700 \$ 701 to \$ 1000 More than \$ 1000
7. **Who are you visiting the Reserve with?**
 Alone Couple Friends Family
8. **What is your main motivation for visiting the Reserve? Select one:**
- Know and appreciate the flora and fauna of the Reserve
- Enjoy the landscapes of the Reserve
- Take walks in the Reserve
- Practice adventure sports in the Reserve
- Know and appreciate the culture of the local communities of the Reserve
- Know about Geology and Geography of the Reserve
- Take photos of sites and species of interest in the Reserve
- Do research in the Reserve
9. **How much time did you stay in the Reserve?**
- 1 to 2 hours Half day 1 day
- 2 days 3 days 4 days
10. **What was the investment you made to get to the Reserve?**
- Transportation \$
- Food \$
- Accommodation (if it was necessary) \$
- Complementary expenses (printing of photographs, souvenirs and others) \$

11. How many times do you visit the Reserve in a year?Times in a year **12. How long did it take you to get to the Reserve from your place of residence?**Time in hours **13. What was the investment you made to get to another Protected Area in the country?**\$ Include transport, food, accommodation if it was necessary and additional expenses (printing of photographs, souvenirs and others)**14. Did you know the Interpretation of the Heritage is a communication strategy that allows the visitors to know and appreciate the natural and cultural resources of an area?**Yes No **15. What interpretative resources of the Reserve would you like to visit? Select up to 3 options:**

Nevado Chimborazo Templo Machay Nevado Carihuayrazo
 Árbol Solitario Bosque de Polylepis Ruta de los Hieleros
 La Chorrera Indigenous communities

16. What interpretative content do you consider should be developed during your visit to the Reserve? Select up to 3 options:

Flora Fauna Geology and Geography of the Reserve
 Natural History Cultural History Conservation of the ecosystem

17. Which through interpretative tools would you like to develop the contents mentioned above? Select up to 3 options:

Interpreter Guide Signs and trademarks Exhibitions
 Panels Audiovisual Brochures

18. What kind of interpretative activities would you like to do during your visit in the Reserve? Select up to 3 options:

Walks on interpretative paths Observation of flora and fauna
 Tours at the Interpretation Center Lectures about conservation
 Tours in museums in the area (Museo del Hielo, Museo de la Llama)
 Environmental Volunteering (Restoration of ecosystems, interpretative guidance, tourism monitoring and nature classrooms)

19. How much time would you require to do the interpretative activities mentioned above in the Reserve?

Half day 1 day 2 days
 3 days 4 days 5 days

20. How much would you pay for an interpretative tour that integrates the activities you selected above?Between \$1 to \$200

THANK YOU VERY MUCH

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 5. Matriz de identificación de variables para análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la IP

Objetivo	Etapa		Variable	Indicador
Caracterizar el servicio ecosistémico asociado a la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH	Análisis de proveedores del servicio ecosistémico asociado a la IP	Tour operadores	Económica	Tarifa promedio por tour diario en la Reserva
				Servicios que incluye la tarifa de tour diario en la Reserva
				Inversión en promedio para la prestación del tour diario en la Reserva
				Tarifa promedio por tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi
				Tarifa promedio por tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas
				Volumen mensual de ventas de tour diario a la Reserva
				Actividad adicional a la operación turística
				Ingreso mensual por actividades adicionales a la operación turística (\$)
		Psicográfica	Conocimiento sobre la IP	
			Atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas	
			Actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva	
			Contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas en la Reserva	
			Medios interpretativos para desarrollar los contenidos interpretativos en la Reserva	
			Incluye actividades interpretativas en sus visitas a la Reserva	
			Implementación de recorrido interpretativo en la Reserva Firma de acuerdo entre MAE, organizaciones comunitarias y tour operadores para la implementación de recorrido interpretativo en la Reserva	

				Género
			Demográfica	Edad
				Nivel de Instrucción
			Económica	Tarifa promedio por tour diario en la Reserva (\$)
				Inversión en logística para la prestación del servicio de guianza
				Tarifa promedio por tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi
				Tarifa promedio por tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas
				Actividad adicional a la guianza
				Ingreso mensual por actividades adicionales a la guianza (\$)
		Guías intérpretes	Psicográfica	Conocimiento sobre la IP
				Atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas
				Actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva
			Contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas en la Reserva	
			Medios interpretativos para desarrollar los contenidos interpretativos en la Reserva	
			Inclusión de actividades interpretativas en sus visitas a la Reserva	
			Implementación de recorrido interpretativo en la Reserva	
			Prestación de servicios de guía para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva	
			Disposición para participar en actividades de capacitación para adquirir competencias de guías intérpretes	

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 6. Entrevista a gerentes de tour operadores



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

CUESTIONARIO PARA TOUR OPERADORES

Objetivo: El objetivo del presente cuestionario es conocer las preferencias de los Tour Operadores que trabajan en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo para la implementación de un servicio de Interpretación del Patrimonio en el área.

1. ¿Cuál es la tarifa promedio por un tour diario en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo?

\$

2. ¿Qué servicios incluye ésta tarifa?

Transporte Alimentación Guianza

Equipos (Escalada, ciclismo, trekking, alta montaña)

3. ¿Cuánto invierte en promedio en los siguientes servicios para la prestación de 1 tour diario en la Reserva?

Transporte \$ Alimentación \$

Guianza \$ Equipos (Escalada, ciclismo, trekking, alta montaña) \$

4. ¿Cuál es la tarifa promedio por un tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi?

\$

5. ¿Cuál es la tarifa promedio por un tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas (Laguna de Quilotoa)?

\$

6. ¿Cuál es el volumen mensual de ventas de tours a la Reserva?

\$

7. ¿Realiza usted alguna actividad adicional a la operación turística para sustentar su economía? Si su respuesta es sí, indique cual es:

Sí No

¿Cuál? _____

8. ¿Cuál es el ingreso mensual que percibe por actividades adicionales al servicio de operación turística?

\$

9. ¿Sabía usted que la Interpretación del Patrimonio es una estrategia de comunicación que permite a los visitantes conocer y apreciar los recursos naturales y culturales de un área?

Sí No

10. En base a su experiencia y conocimiento sobre los atractivos turísticos de la Reserva, ¿cuáles de los siguientes atractivos considera usted que son los más relevantes y adecuados para la implementación de actividades interpretativas? Seleccione hasta 3 opciones:

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Nevado Chimborazo | <input type="checkbox"/> | Templo Machay | <input type="checkbox"/> | Nevado Carihuayrazo | <input type="checkbox"/> |
| Árbol Solitario | <input type="checkbox"/> | Bosque de Polylepis | <input type="checkbox"/> | Ruta de los Hieleros | <input type="checkbox"/> |
| La Chorrera | <input type="checkbox"/> | Comunidades indígenas | <input type="checkbox"/> | | |

11. ¿Qué actividades interpretativas considera usted que deberían implementarse en la Reserva? Seleccione hasta 3 opciones:

- | | | | |
|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Caminatas en senderos interpretativos | <input type="checkbox"/> | Observación de flora y fauna | <input type="checkbox"/> |
| Recorridos en el Centro de Interpretación | <input type="checkbox"/> | Charlas de conservación | <input type="checkbox"/> |
| Recorridos en museos de la zona (Museo del Hielo, Museo de la Llama) | <input type="checkbox"/> | | |
| Voluntariado Ambiental (Restauración de ecosistemas, guía interpretativa, monitoreo turístico y aulas de naturaleza) | <input type="checkbox"/> | | |

12. ¿Qué contenidos considera usted que se deberían desarrollar durante las actividades interpretativas mencionadas en la pregunta 11? Seleccione hasta 3 opciones:

- | | | | | | |
|------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Flora | <input type="checkbox"/> | Fauna | <input type="checkbox"/> | Geología y Geografía de la Reserva | <input type="checkbox"/> |
| Historia Natural | <input type="checkbox"/> | Historia Cultural | <input type="checkbox"/> | Conservación del ecosistema | <input type="checkbox"/> |

13. ¿A través de qué medios interpretativos le gustaría desarrollar los contenidos mencionados en la pregunta 12? Seleccione hasta 3 opciones:

- | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Guía intérprete | <input type="checkbox"/> | Señales y marcas | <input type="checkbox"/> | Exhibiciones | <input type="checkbox"/> |
| Paneles | <input type="checkbox"/> | Audiovisuales | <input type="checkbox"/> | Folletos | <input type="checkbox"/> |

14. ¿Incluye usted actividades interpretativas en los tour diarios a la Reserva?

- Sí ¿Cuáles? _____
- No ¿Por qué? _____

15. ¿Estaría usted de acuerdo con que se implemente en la Reserva un recorrido (tour) interpretativo que integre las actividades mencionadas en la pregunta 11?

- Sí ¿Por qué? _____
- No ¿Por qué? _____

16. ¿Estaría dispuesto en participar en la firma de un acuerdo entre el Ministerio de Ambiente, organizaciones comunitarias y tour operadores para la implementación de un recorrido (tour) interpretativo en la Reserva?

- Sí ¿Por qué? _____
- No ¿Por qué? _____

MUCHAS GRACIAS

Anexo 7. Entrevista a guías turísticos



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA



La Chorrera Comunidades indígenas

12. ¿Qué actividades interpretativas considera usted que deberían implementarse en la Reserva? Seleccione hasta 3 opciones:

Caminatas en senderos interpretativos Observación de flora y fauna
 Recorridos en el Centro de Interpretación Charlas de conservación
 Recorridos en museos de la zona (Museo del Hielo, Museo de la Llama)
 Voluntariado Ambiental (Restauración de ecosistemas, guía interpretativa, monitoreo turístico y aulas de naturaleza)

13. ¿Qué contenidos considera usted que se deberían desarrollar durante las actividades interpretativas mencionadas en la pregunta 12? Seleccione hasta 3 opciones:

Flora Fauna Geología y Geografía de la Reserva
 Historia Natural Historia Cultural Conservación del ecosistema

14. ¿A través de qué medios interpretativos le gustaría desarrollar los contenidos mencionados en la pregunta 13? Seleccione hasta 3 opciones:

Guía intérprete Señales y marcas Exhibiciones
 Paneles Audiovisuales Folletos

15. ¿Incluye usted actividades interpretativas en la visita a la Reserva?

Sí ¿Cuáles? _____
 No ¿Por qué? _____

16. ¿Estaría usted de acuerdo con que se implemente en la Reserva un recorrido interpretativo que integre las actividades mencionadas en la pregunta 12?

Sí ¿Por qué? _____
 No ¿Por qué? _____

17. ¿Estaría usted dispuesto a prestar sus servicios de guía para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva?

Sí ¿Por qué? _____
 No ¿Por qué? _____

18. ¿Estaría dispuesto en participar en actividades de capacitación para adquirir las competencias de guía intérprete?

Sí ¿Por qué? _____
 No ¿Por qué? _____

MUCHAS GRACIAS

Anexo 8. Ficha Recurso Nevado Chimborazo

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 01
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 – 06
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Nevado Chimborazo	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Montañas	
2.4 Subtipo: Volcanes	
	
Foto N°1 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 6310 m.s.n.m
3.5 Latitud: 739683 m	3.6 Longitud: 9836815 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 41km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 4° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: El Chimborazo es el nevado más alto del Ecuador, el más alto del planeta con relación al centro de la Tierra y es con seguridad el destino turístico más visitado de la Provincia de Chimborazo, es un nevado con 6.310 m.s.n.m, su principal zona de vida es ecosistemas de páramo, los principales especies de conservación son la vicuña, chuquiragua, lobo de páramo, estrella del Chimborazo, las principales actividades que se puede realizar son: alta montaña, observación de flora y fauna, interpretación ambiental, trekking, fotografía e investigaciones. Para llegar a la cumbre puede hacerlo por el ingreso principal en el que requiere visitar los refugios Hermanos Carrel y Whymper, la Ruta “El Castillo” y la Cumbre. Una de las actividades que se puede realizar es ciclismo desde el primer refugio hasta la garita de ingreso, requisito principal es el acompañamiento de un guía. La llegada de los turistas al sitio es principalmente a los dos refugios, ubicados a 4787 y 5000 m.s.n.m respectivamente.	
5. VALOR EXTRÍNSECO	
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos actuales son las actividades como ascenso a la cumbre, fotografía del entorno, caminata por el sendero de acceso al primer y segundo refugio, visita a los mismos, ciclismo descendiendo desde el primer refugio y observación del paisaje.	
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación, los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, charlas sobre intercambio de experiencias en cuanto a la IP, aulas de naturaleza, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones de los escenarios ROVAP a los que corresponde: Refugios y sendero (RÚSTICO NATURAL), Laguna (PRIMITIVO) y Cumbre (PRÍSTINO).	

<p>5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00. El recorrido al sendero en auto, desde el ingreso del sendero hacia el primer refugio tiene una duración de 20 minutos. Durante el recorrido los grupos que acceden con guías reciben charlas interpretativas.</p> <p>Los visitantes pueden llegar al sitio mediante la contratación de operadores locales o como visitantes independientes que arriban al área, informados a través de canales y medios de información diversos.</p> <p>Es importante mencionar que este producto y de manera específica la visita al glaciar, se encuentra condicionada por el clima. Esta situación es conocida y manejada por los guías con anterioridad.</p> <p>Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para los escenarios ROVAP a los que corresponde: Refugios y sendero (RÚSTICO NATURAL), Laguna (PRIMITIVO) y Cumbre (PRÍSTINO).</p> <p>Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Pulinguí San Pablo, a la cual pertenece el mismo.</p>
<p>6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO</p>
<p>6.1 Estado: El atractivo se encuentra conservado debido a que es bastante visitado tanto por turistas nacionales y extranjeros por lo que su conservación resulta indispensable además de que constituye el principal atractivo no solo de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo sino de toda la provincia.</p>
<p>7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</p>
<p>7.1 Estado: El entorno del atractivo se encuentra en proceso de deterioro pues los ecosistemas de las zonas aledañas se ven afectados constantemente por incendios forestales, erosión del suelo, erosión eólica y presión antrópica.</p>
<p>C. PARÁMETROS</p>
<p>8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El recurso es único en el país pues es el nevado más alto del Ecuador y el más alto del planeta si se toma como referencia el centro de la Tierra.</p>
<p>9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta curiosidad para extranjeros pues son ellos quienes acuden principalmente para realizar actividades de aventura como escalada de montaña y ciclismo.</p>
<p>10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo del recurso ya es evidente debido a que es el más visitado de la Reserva y el país, lo que ha provocado poca alteración que ha sido controlada con el mantenimiento ocasional de todos los servicios complementarios al mismo.</p>
<p>11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: Llegar a éste atractivo resulta accesible tomando en cuenta que el ingreso al primer refugio se da por la vía Riobamba – Guaranda hasta la garita de ingreso de ahí se accede por una vía lastrada, en cambio el acceso al segundo refugio se hace únicamente caminando por un sendero que comienza en el primero el cual tiene alrededor de 1km.</p>
<p>12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Debido al buen estado de las vías de acceso a los refugios y a las facilidades que éstos ofrecen las visitas al atractivo son continuas durante todo el año.</p>
<p>13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La afluencia de visitantes a éste atractivo es alta ya es el más visitado de toda la Reserva y la provincia.</p>
<p>14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: Existe gran cantidad de información de buena calidad del atractivo tanto en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV así como en distintos sitios web y algunos libros.</p>
<p>15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: Constituye un atractivo bastante conocido, accesible, de gran afluencia y que debido a su atractivo resulta fácil de explicar.</p>
<p>16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo es altamente pertinente con los valores del área y su conservación contribuye a la de otros atractivos asociados.</p>
<p>17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: Los refugios resultan seguros al ser bastante concurridos y de fácil acceso sin embargo si se desea ascender a la cumbre se debe contratar un guía y tomar las precauciones del caso.</p>
<p>18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.</p>

Anexo 9. Ficha Recurso Nevado Carihuayrazo

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 02
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 – 24
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Nevado Carihuayrazo	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Montañas	
2.4 Subtipo: Volcanes	



Foto N°2 Por: Nicole Solís, 2016

3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Tungurahua	3.2 Cantón: Ambato
3.3 Parroquia: Pilahuín	3.4 Altitud: 5018 m.s.n.m
3.5 Latitud: 743781 m	3.6 Longitud: 9844768 m
3.7 Centro urbano más cercano: Ambato	3.8 Distancia al centro urbano: 48 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: El Nevado “Carihuayrazo” es una montaña cubierta de hielo la mayor parte del año, está formado por tres picos, el producto de los deshielos ha formado corrientes dando vida a las lagunas existentes, dando forma a paisajes únicos con grandes ecosistemas de páramo muy bien conservados, en el que se puede realizar investigaciones. Las actividades principales son la observación de paisajes, nieve y biodiversidad típica de los páramos, es un atractivo cuyo acceso debe ser guiado. Se puede llegar en carros de doble tracción o buses, también es posible tomar los buses que van desde Ambato hacia Guaranda, que le dejarán en el sector de Cunugyacu, y desde allí trasladarse al sector Mechahuasca para iniciar su recorrido.	
5. VALOR EXTRÍNSECO	
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos actuales son las actividades como ascenso a la cumbre, fotografía del entorno, visita al refugio y observación del paisaje.	
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación, los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRÍSTINO, sin embargo, sitios como el refugio podrían adecuarse para la realización de charlas interpretativas y charlas sobre intercambio de experiencias en cuanto a la IP.	
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00. Es importante mencionar que este producto y de manera específica la visita al glaciar, se encuentra condicionada por el clima. Esta situación es conocida y manejada por los guías con anterioridad. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRÍSTINO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Río Colorado Alto, a la cual pertenece el mismo.	
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO	
6.1 Estado: El atractivo se encuentra conservado, esto a pesar de tener menor afluencia que el nevado Chimborazo, sin embargo al ser unos de los sitios que mayor interés despiertan a quienes visitan la Reserva lo que impulsa su conservación.	
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO	
7.1 Estado: El entorno del atractivo se encuentra en proceso de deterioro pues los ecosistemas de las zonas aledañas se ven afectados constantemente por incendios forestales, erosión del suelo, erosión eólica y presión antrópica.	
C. PARÁMETROS	
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El recurso es único en la zona debido a sus características morfológicas y geológicas a pesar de encontrarse en la RPFCH al igual que el nevado Chimborazo.	
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El recurso despierta la curiosidad para visitantes extranjeros que llegan a la RPFCH en busca de actividades como ascensión a la cumbre del nevado principalmente.	

10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo del recurso provocaría una alteración visible del mismo sin embargo esto se podría controlar con un mantenimiento ocasional de los servicios complementarios.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El ingreso al atractivo es en general accesible tomando en cuenta que el principal sitio al que llega la mayoría de turistas es el refugio ubicado en la zona de Mechahuasca.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas al refugio se pueden realizar por lo general en cualquier época del año sin embargo la visita al glaciar está condicionada por el clima.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La afluencia al atractivo es baja se da por lo general en épocas festivas o feriados y como un atractivo complementario a la visita del Nevado Chimborazo.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta de fácil explicación principalmente porque es bastante conocido y atractivo para todos los visitantes.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo es altamente pertinente con los valores del área y su conservación contribuye a la de otros atractivos asociados.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El refugio resulta seguro al ser de fácil acceso sin embargo si se desea visitar el glaciar se debe contratar un guía y tomar las precauciones del caso.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 10. Ficha Recurso Templo Machay

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 03
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 - 06
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Templo Machay	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Fenómenos Espeleológicos	
2.4 Subtipo: Cuevas	
	
Foto N°3 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 4560 m.s.n.m
3.5 Latitud: 741919 m	3.6 Longitud: 9834699 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 39,7 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: El Templo Machay es una cueva de formación rocosa natural que los antiguos indígenas de la región usaban como centro ceremonial y de veneración al nevado Chimborazo, también se los considera como la puerta de entrada al mismo.	

Durante el recorrido se pasa por el sitio conocido como la Catedral, que son grandes formaciones rocosas que asimilan las cúpulas de una catedral. Durante el recorrido los grupos reciben charlas interpretativas por parte de los guías y además se puede encontrar a la altura de la catedral un arroyo de aguas cristalinas este es el sector por donde ingresaban los hieleros de Guaranda.
5. VALOR EXTRINSECO
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos actuales son las actividades como fotografía, caminata por el sendero de acceso y observación del paisaje.
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación, los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio para la realización de charlas interpretativas y de intercambio de experiencias en cuanto a la IP, voluntariado ambiental con acciones específicas como limpieza de residuos y restauración del recurso por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRIMITIVO.
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00, sin embargo el clima es otro factor determinante en el horario de la visita pues la neblina dificulta la visibilidad. Los visitantes pueden llegar al sitio mediante la contratación obligatoria de un operador local o un guía nativo, también es importante mencionar que la visita a este producto, se encuentra condicionada por el clima, esta situación es conocida y manejada por los guías con anterioridad. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRIMITIVO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Chorrera Mirador, a la cual pertenece el mismo.
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO
6.1 Estado: El recurso se encuentra en estado de deterioro ya que existen grafitis realizados en las paredes de la cueva por parte de turistas irresponsables.
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO
7.1 Estado: No existe mayor afluencia de turistas al atractivo debido a la distancia del mismo desde el primer refugio por lo cual su entorno se mantiene casi inalterado.
C. PARÁMETROS
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El recurso es único en la región ya que es una formación geológica usada como centro ceremonial de la cual no existen registros en otros sitios de la Serranía.
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta el interés de todas las personas de la provincia que visitan la RPFCH debido a su singularidad.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: Los grafitis que se realizan tanto en el interior como en el exterior de la cueva evidencian el impacto que genera el hombre en el atractivo, sin embargo si se realiza un mantenimiento de la misma cada cierto tiempo, su uso puede ser intensivo.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El ingreso al atractivo es poco accesible únicamente se accede caminando por un sendero no señalizado y que depende siempre de la condición climática y del acompañamiento de un guía.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas al atractivo se pueden realizar únicamente en época seca ya que debido a la lejanía del mismo con respecto al refugio así como de las características del sendero su acceso se puede realizar únicamente cuando no existe presencia de lluvia ni neblina.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La afluencia al atractivo es baja, se da generalmente en feriados, esto debido a la poca accesibilidad para cualquier persona debido a que solo se puede llegar a pie, la distancia a la que se encuentra desde el primer refugio y la obligatoriedad de un guía.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar principalmente porque constituye un sitio cargado de simbolismo que despierta interés en los visitantes.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo es altamente pertinente con los valores del área, no cumple con algunos pero tampoco los altera.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta poco seguro, ya que su acceso está condicionado por la condición climática por lo tanto del terreno y por la obligatoriedad del acompañamiento de un guía.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 11. Ficha Recurso Árbol Solitario

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 04
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 – 14
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Árbol Solitario	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Bosques	
2.4 Subtipo: Páramo	



Foto N°4 Por: Nicole Solís, 2016

3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 4015 m.s.n.m
3.5 Latitud: 741006 m	3.6 Longitud: 9832909 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 36,7 km
D. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: El Árbol Solitario es una especie de arbusto grande perteneciente al género Buddleja de 5 m de altura y 6 m de diámetro, el cual se encuentra en medio de los montículos de arena llamadas dunas en los desiertos de las faldas del Nevado Chimborazo, constituye una verdadera atracción ya que a su alrededor existe muy poca vegetación, el sendero tiene una sola señalización de orientación, en una bifurcación que dice: Árbol Milenario, desde aquí se puede observar Yana Rumi o Piedra Negra, un atractivo potencial fuera de los límites de la Reserva, el resto del sendero no tiene otras señales de orientación, pero está bien delimitado por la vegetación natural. Las actividades principales son la observación del paisaje y biodiversidad típica de los páramos.	
5. VALOR EXTRÍNSECO	
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos actuales son las actividades como fotografía, caminata por el sendero de acceso y observación del paisaje.	
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación, los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio para la realización de charlas interpretativas y de intercambio de experiencias en cuanto a la IP, voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRIMITIVO.	
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00. Si el ingreso es por el primer refugio o bien por el sector de Casa Cóndor necesariamente el visitante necesita contratar un operador local o un guía nativo para acceder al sitio, sin embargo el clima es otro factor condicionante de la visita pues la neblina dificulta la visibilidad. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRIMITIVO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Chorrera Mirador, a la cual pertenece el mismo.	
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO: El atractivo se encuentra conservado debido a que es poco concurrido y por lo tanto no existe mayor impacto por parte de los visitantes.	
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO: Los alrededores del atractivo se encuentran en proceso de deterioro pues se ven afectados por el incremento de pastoreo de llamas principalmente.	
E. PARÁMETROS	
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El recurso es único en la zona ya que es el único árbol de ese tipo que ha sobrevivido al extremo clima del sector.	
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta curiosidad para la provincia ya que atrae a sus visitantes como actividad complementaria para quienes visitan los refugios del Chimborazo.	

10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo del recurso sin duda provocaría una alteración total del mismo debido a que éste árbol es una especie que por su alta condición de fragilidad y características ecológicas no soportaría la presión del uso antrópico intensivo.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: La llegada al atractivo es en general accesible, existen dos maneras: Por el sendero al Templo Machay y por la zona de Casa Cóndor. Ingresar por el primer sitio toma un poco más de tiempo que por el segundo pero la pendiente del terreno es menor.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: La visita al atractivo se puede hacerla durante todo el año si se ingresa por la zona de Casa Cóndor en cambio el ingreso por el sendero al Templo Machay resulta inaccesible en épocas de lluvia y abundante neblina debido a que el camino se pierde en algunos sectores. Por lo que se podría decir que el acceso se puede realizar en época seca.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: Éste atractivo recibe pocas visitas al año debido a que la mayoría de turistas deben ingresar con un guía ya sea por la zona del sendero al Templo Machay o por la zona de Casa Cóndor, la afluencia aquí por lo antes mencionado es baja.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: Constituye un atractivo de gran interés para el turista por lo que resulta de fácil explicación.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo resulta en general oportuno con los valores del área, por lo tanto se muestra altamente pertinente.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro de todas maneras se deben tomar las precauciones del caso principalmente en el tema de acceso que se debe realizar con un guía.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta poco adecuado para ser interpretado pues cumple solo de manera parcial todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 12. Ficha Recurso Bosque de Polylepis

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 05
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 – 17
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Bosque de Polylepis	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Bosques	
2.4 Subtipo: Páramo	
	
Foto N°5 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Bolívar	3.2 Cantón: Guaranda
3.3 Parroquia: Guanujo	3.4 Altitud: 4377 m.s.n.m
3.5 Latitud: 735432 m	3.6 Longitud: 9829635 m
3.7 Centro urbano más cercano: Guaranda	3.8 Distancia al centro urbano: 17,6 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	

4.1 Temperatura: - 4° a 11° C

4.2 Precipitación anual: 998 mm

4.3 Descripción del recurso: El Bosque de la especie (*Polylepis reticulata*) se encuentra al Este de la Reserva, su extensión es de 4 hectáreas, existen alrededor de 277 árboles contabilizados en el mismo, éste bosque resulta atractivo también por el microclima que existe en él y las especies de fauna que se pueden observar aquí. El bosque de *Polylepis* se encuentra al este de la Reserva, su extensión es de 4 hectáreas. El paisaje es impresionante, una mezcla de almohadillas conjugan un ambiente que invita al visitante a observar sus maravillas en medio de la pa

6.1 Estado: La ruta se encuentra conservada pues la afluencia de turistas es baja y debido también a que el sendero recibe mantenimiento ocasional.
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO
7.1 Estado: Las zonas aledañas a la ruta se encuentran en proceso de deterioro, esto debido al acelerado crecimiento de la frontera agrícola, al pastoreo de ganado vacuno, ovino, caballar y al evidente crecimiento poblacional.
C. PARÁMETROS
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: La ruta como tal es única en el país, no existe otra tan singular y con tanto valor histórico – cultural.
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta el interés de todos los habitantes de la provincia que llegan atraídos por el encanto de ésta tradición milenaria y el bello paisaje de la zona.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo del recurso provocaría sin duda una alteración visible en el atractivo sin embargo con un mantenimiento ocasional del recurso, ésta alteración se podría controlar.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El acceso al recurso es moderadamente accesible tomando en cuenta que para llegar al atractivo principal que son las minas de hielo se debe caminar alrededor de 3 horas por un sendero de pendiente moderada a fuerte.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: La visita al atractivo se debe realizar preferentemente en época seca ya que debido a la lluvia, neblina y los fuertes vientos dificultan la llegada hacia el atractivo principal que son las minas de hielo.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La frecuencia de visita al atractivo es baja, a pesar de la singularidad y belleza escénica del mismo.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar debido a que atrae mucho la atención de los visitantes por ser una ruta con características muy singulares, única en el país.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: La pertinencia interpretativa del recurso es poca debido a que si bien es cierto que no altera los valores del área tampoco contribuye a su adecuado manejo y conservación.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro ya que la mayoría de la ruta se recorre por un amplio sendero señalizado donde no existe mayor peligro.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 14. Ficha Recurso La Chorrera

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 07
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 04 – 26
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: La Chorrera	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Ríos	
2.4 Subtipo: Cascada, catarata o salto.	
	
Foto N°7 Por: Nicole Solís, 2016	

3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 3797 m.s.n.m
3.5 Latitud: 741461 m	3.6 Longitud: 9830691 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 31,4 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: 7° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: El producto “La Chorrera”, se encuentra a 30 minutos de la vía Riobamba – Guaranda, en el ingreso al sendero no existe señalización. Se debe caminar con cuidado, porque existen pendientes elevadas en algunos puntos del sendero. La Chorrera es una caída de aguas cristalinas de aproximadamente 25 metros de altura. En el sitio se presentan formaciones rocosas que forman un muro ideal para quienes gustan de la escalada y adrenalina.	
5. VALOR EXTRÍNSECO	
5.1 Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos actuales son las actividades como la práctica de escalada principalmente además de caminata por el sendero de acceso, fotografía y observación del paisaje.	
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental y limpieza de residuos todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRIMITIVO.	
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00 sin embargo el clima es otro factor condicionante en el horario de visita es por ello que la contratación de un guía es obligatoria, siempre y cuando se vaya a realizar la actividad de escalada. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRIMITIVO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Chorrera Mirador, a la cual pertenece el mismo.	
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO	
6.1 Estado: El recurso se encuentra en proceso de deterioro debido al Pastoreo de ganado bravo en la zona lo que provoca contaminación del sitio.	
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO	
7.1 Estado: El entorno del atractivo también se encuentra en proceso de deterioro debido al avance de la frontera agrícola.	
C. PARÁMETROS	
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El recurso es único en la región pues no otro igual en toda ésta jurisdicción.	
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta la curiosidad para extranjeros pues constituye un sitio para la práctica de escalada reconocido a nivel internacional.	
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El atractivo es resistente a la presión antrópica que genera el uso turístico por ello aun siendo el uso intensivo en el mismo la alteración sería poca.	
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El acceso al sitio de escalada se lo puede realizar únicamente por un pequeño sendero con pendientes que van de moderadas a fuertes, por lo cual resulta moderadamente accesible.	
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: El arribo al sitio es caminando, por pendientes que van de moderadas a fuertes se debe caminar con cuidado, por lo que en época de lluvia resulta peligroso tanto el acceso al igual que la práctica de escalada, las visitas se realizan en época seca.	
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La afluencia al atractivo es media, En determinadas épocas del año existe la afluencia de turistas nacionales y en menor proporción de extranjeros.	
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.	
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar por cuanto constituye un sitio de gran interés turístico para quienes gustan de practicar deportes extremos como la escalada en roca.	
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo resulta poco pertinente con los valores del área.	
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo en general resulta poco seguro principalmente por su morfología además de que el acceso y el uso del mismo se encuentran altamente condicionados por el clima.	
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: Tanto el atractivo como el entorno resultan muy poco adecuados para ser interpretados pues cumplen únicamente de manera parcial con algunos de los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.	

Anexo 15. Ficha Recurso CullquiSurcuna

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 08

1.3 Supervisor: Patricio Lozano		1.4 Fecha: 2016 – 04 – 26	
2. CLASIFICACIÓN			
2.1 Nombre del Recurso: CullquiSurcuna			
2.2 Categoría: Manifestaciones culturales			
2.3 Tipo: Etnografía			
2.4 Subtipo: Sitios funerarios			
			
Foto N°8 Por: Nicole Solís, 2016			
3. UBICACIÓN			
3.1 Provincia: Chimborazo		3.2 Cantón: Riobamba	
3.3 Parroquia: San Juan		3.4 Altitud: 4066 m.s.n.m	
3.5 Latitud: 744457 m		3.6 Longitud: 9831882 m	
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba		3.8 Distancia al centro urbano: 34 km	
B. CALIDAD			
4. VALOR INTRÍNSECO			
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C		4.2 Precipitación anual: 998 mm	
4.3 Descripción del recurso: La actividad principal es la visita al punto en donde se encuentran los restos de monseñor Leonidas Proaño. Existe también una gran excavación en donde los habitantes del lugar piensan que los antiguos habitantes cavaron en búsqueda de oro o plata. Cada año durante los meses de abril y marzo arriban gente al lugar para venerar los restos de Monseñor Leonidas Proaño.			
5. VALOR EXTRÍNSECO			
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación la actividad principal es la visita y realización de rituales funerarios en honor a los restos de Monseñor Leonidas Proaño además de la fotografía del entorno y de la caminata al sitio de acceso.			
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, charlas sobre intercambio de experiencias en cuanto a la IP y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRIMITIVO.			
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo de 8h00 a 17h00, sin embargo el clima es otro factor determinante en el horario de visita. Los visitantes pueden llegar por cuenta propia, no es necesaria la utilización de un guía. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRIMITIVO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Santa Teresita de Guabug, a la cual pertenece el mismo.			
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO			
6.1 Estado: El atractivo se encuentra conservado debido principalmente a que es un sitio de veneración muy respetado por los visitantes y con afluencia solo en épocas puntuales del año.			
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO			
7.1 Estado: El entorno de éste atractivo se encuentra también conservada puesto que es una zona con baja afluencia de turistas y sin considerable intervención antrópica.			
C. PARÁMETROS			
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El atractivo constituye un sitio funerario con características particulares único en la zona.			

9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta el interés de todas las personas de la provincia que conocen la historia de Monseñor Leonidas Proaño.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo de éste atractivo derivaría en una alteración muy visible tanto debido a la contaminación por la visita masiva de turistas.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El ingreso a éste atractivo es moderadamente accesible se lo realiza por un camino de tercer orden siendo necesario para esto un vehículo de doble tracción.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: La visita aquí es únicamente en épocas puntuales, cada año durante marzo y abril llegan los turistas para venerar los restos de Monseñor Leonidas Proaño.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: Es un atractivo visitado por turistas únicamente en fechas puntuales del año por ello la afluencia es muy baja.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar pues constituye un sitio cargado de espiritualidad con significado comprensible para los visitantes.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo no es pertinente con algunos de los valores del área por lo tanto su pertinencia interpretativa es poca.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro, la visita no representa peligro alguno, sin embargo se debe tomar las precauciones del caso.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 16. Ficha Recurso Cuartel de los Incas

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 09
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 04 – 26
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Cuartel de los Incas	
2.2 Categoría: Manifestaciones culturales	
2.3 Tipo: Históricas	
2.4 Subtipo: Sitios Arqueológicos	
	
Foto N°9 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 3690 m.s.n.m
3.5 Latitud: 744101 m	3.6 Longitud: 9829681 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 30,1 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: Es un sitio arqueológico de gran importancia, ya que muy posiblemente se trate de un centro ceremonial e incluso de la vivienda de la familia del Chasqui ya que a unos 100 metros de éste lugar se encuentra un tramo del	

Camino del Inca. Aquí también se puede encontrar un conjunto de piedras que dan forma a la cruz andina, el sitio se encuentra rodeado de vegetación de páramo y es visitado en pequeños grupos, la actividad principal es la visita al punto en donde se considera que los Incas realizaban sus rituales, se puede observar también a mujeres de la zona realizando sus faenas de pastoreo, por lo que es fácil encontrar manadas de borregos muy cerca para realizar fotografías.
5. VALOR EXTRÍNSECO
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos actuales son las actividades como la visita al sitio arqueológico, la caminata de acceso al mismo y fotografía del sitio y del entorno.
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, charlas sobre intercambio de experiencias en cuanto a la IP, aulas de naturaleza, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es RÚSTICO NATURAL.
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo de 8h00 a 17h00, sin embargo es importante tomar en cuenta que el clima es otro factor determinante pues en época lluviosa resulta casi imposible ingresar en auto por la condición del terreno. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Amortiguamiento y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es RÚSTICO NATURAL. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Santa Teresita de Guabug, a la cual pertenece el mismo.
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO
6.1 Estado: El atractivo se encuentra conservado debido principalmente a que es un sitio poco frecuentado por turistas y poco conocido.
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO: El entorno del atractivo se encuentra en proceso de deterioro debido principalmente a las plantaciones de pino que se incrementan en los alrededores.
C. PARÁMETROS
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El atractivo es un sitio arqueológico con características particulares único en toda la RPFCH.
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta el interés de todas las personas de la provincia que visitan la RPFCH.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo generaría evidentemente una alteración visible en el atractivo sin embargo ésta se podría contrarrestar con un mantenimiento ocasional del mismo.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El acceso al atractivo sitio se lo realiza por un camino de tercer orden que dependiendo de las condiciones del clima permite o no el acceso en auto, puesto que en época de lluvias las condiciones del terreno dificultan el ingreso, por lo anterior el atractivo resulta moderadamente accesible.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas se pueden realizar preferentemente en época seca pues debido a la consistencia del terreno del sendero de ingreso al atractivo es muy difícil el acceso en épocas de lluvia.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: Es un atractivo muy poco conocido y difundido por ello es que su afluencia es puntual en el año, muy baja.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar pues constituye un sitio histórico con significado comprensible y atrayente para los visitantes.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo es pertinente con algunos de los valores del área sin embargo no altera los demás por ello su pertinencia interpretativa es alta.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro a pesar de no ser muy concurrido y a las condiciones para el acceso, de todas maneras se deben tomar las precauciones del caso.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta poco adecuado para ser interpretado pues cumple únicamente de manera parcial con todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 17. Ficha Recurso Yana Rumi

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 10
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 04 – 29
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Yana Rumi	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Fenómenos geológicos	
2.4 Subtipo: Rocas	



Foto N°10 Por: Nicole Solís, 2016

3. UBICACIÓN

3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Riobamba
3.3 Parroquia: San Juan	3.4 Altitud: 4152 m.s.n.m
3.5 Latitud: 741509 m	3.6 Longitud: 9828135 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 32,1 km

B. CALIDAD

4. VALOR INTRÍNSECO

4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
--------------------------------------	--

4.3 Descripción del recurso: Yana Rumi es una roca negra desde donde observar en un ángulo de 360° todo el paisaje de pajonal de la RPFCH y la ciudad de Riobamba, además mientras se transita por el sector se puede observar grandes almohadillas para fotografía.

Para arribar a Yana Rumi se atraviesa por las comunidades de San Juan y Chorrera, las mismas que pueden atender a los visitantes con el servicio de guianza, paseos a caballo, alimentación y hospedaje.

5. VALOR EXTRÍNSECO

5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos actuales son las actividades como caminata por el sendero de acceso, mirador y fotografía del sitio.

5.2 Usos potenciales del recurso: En éste sitio localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRIMITIVO.

5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00, sin embargo, el clima es otro factor determinante en el horario de la visita pues la neblina dificulta la visibilidad. La utilización de un guía no es obligatoria, pero, si se recomienda visitar el atractivo con una persona que conozca el sector, para no tomar un desvío equivocado y perderse en el trayecto.

Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Amortiguamiento y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRIMITIVO.

Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Chorrera Mirador, a la cual pertenece el mismo.

6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO

6.1 Estado: El atractivo se encuentra en proceso de deterioro pues está siendo intervenido constantemente por la delimitación de tierras de la zona además de que se ve afectado constantemente por incendios forestales.

7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO

7.1 Estado: El entorno del atractivo se encuentra igualmente en proceso de deterioro, esto debido al incremento de plantaciones de pino y pajonales afectados constantemente por incendios forestales.

C. PARÁMETROS

8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El atractivo es único en la región pues es una roca de gran tamaño desde donde se puede observar toda la RPFCH y la ciudad de Riobamba.

9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo despierta el interés de todas las personas de la provincia que visitan la RPFCH debido a las leyendas que se cuentan sobre la misma, se cree que Yana Rumi es el espíritu maligno del Chimborazo.

10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo sin duda ocasionaría una alteración visible en el atractivo sin embargo esto se podría contrarrestar con un mantenimiento ocasional del mismo.

11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El acceso se da por una vía de tercer orden en malas condiciones, de ahí se debe caminar alrededor de 3km hasta llegar a la base de la roca y desde allí en alrededor de 10 minutos se puede llegar a la cima, por ello la llegada al atractivo resulta moderadamente accesible.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas al atractivo se pueden realizar preferentemente en época seca ya que debido a la consistencia del terreno del sendero de ingreso al sitio al igual que la presencia de neblina es muy difícil el acceso en épocas de lluvia.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: Es un atractivo muy poco conocido y difundido a pesar de su singularidad y de las leyendas que se cuentan sobre él por ello la afluencia es muy puntual, muy baja.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El recurso resulta fácil de explicar pues constituye un atractivo cargado de misticismo lo que le otorga interés y por lo tanto facilidad de explicación.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: La pertinencia interpretativa del atractivo es alta pues únicamente altera ciertos valores del área.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta poco seguro, al ser poco concurrido y debido a las condiciones para el acceso.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta muy poco adecuado para ser interpretado pues únicamente de manera parcial algunos de los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 18. Ficha Recurso Termas de CunucYacu

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 11
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 - 05 - 10
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Termas de CunucYacu	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Ríos	
2.4 Subtipo: Termas	
	
Foto N°11 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Tungurahua	3.2 Cantón: Ambato
3.3 Parroquia: Pilahuín	3.4 Altitud: 3701 m.s.n.m
3.5 Latitud: 737483 m	3.6 Longitud: 9851960 m
3.7 Centro urbano más cercano: Ambato	3.8 Distancia al centro urbano: 39 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: CunucYacu es considerado un atractivo por la presencia de "Aguas termales", la actividad principal en este sitio para el visitante, es tomar un baño, en las tres vertientes de aguas calientes y cristalinas que son aguas minerales. Las vertientes son administradas por la organización 10 de octubre, quienes cobran por el ingreso al sitio un dólar	

por persona, costo que se paga después de haber cruzado el puente que dirige hacia las vertientes. Los días miércoles se cambia de agua de las tres vertientes. La normativa existente indica la no utilización de jabón dentro de las vertientes.
5. VALOR EXTRÍNSECO
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos actuales son las termas medicinales usadas como balneario por los turistas que llegan al sitio además de fotografía el entorno.
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, recorridos interpretativos y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es RURAL.
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00. Mantenerse por lapsos seguidos de tiempo no mayores a 1 hora dentro de las aguas por su alto nivel de temperatura, por ser un lugar de fácil acceso no se necesita de un guía. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Amortiguamiento y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es RURAL. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: CunucYacu, a la cual pertenece el mismo.
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO
6.1 Estado: Se encuentra en proceso de deterioro puesto que es un atractivo con baja afluencia de turistas y que es administrado por la comunidad la cual tiene poco conocimiento sobre estándares de calidad para la construcción y mantenimiento de éste tipo de atractivos además de que cuentan con muy bajo presupuesto para lo anterior.
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO
7.1 Estado: Toda la zona aledaña a las termas se ve en constante deterioro debido al avance de la frontera agrícola y el pastoreo de ganado ovino y bovino.
C. PARÁMETROS
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: Son únicas en la región ya que a pesar de que existen varias termas medicinales en el país, las termas de CunucYacu tienen la particularidad de que son las termas que se ubican a mayor altitud en todo el país.
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo es visitado principalmente por los pobladores del cantón Ambato.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: El uso intensivo de éste recurso ocasionaría alteración visible sin embargo esto se podría contrarrestar con el debido mantenimiento que requiere éste recurso debido a su tipo.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El acceso a las termas se lo realiza por la vía Guaranda – Ambato la cual es de primer orden de allí se toma el desvío a Flores por una carretera de segundo orden en buenas condiciones. Llegar a éste sitio resulta accesible.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Debido a las buenas condiciones de las vías de acceso y la zona donde se encuentra éste recurso, no existe impedimento para acceder a las termas en cualquier época del año.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: El atractivo es muy poco conocido, difundido y su infraestructura pobre no permite la afluencia masiva de turistas por ello la llegada a las mismas se da únicamente en épocas festivas, por lo tanto es baja.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: Constituye un atractivo fácil de explicar a pesar de ser poco conocido y frecuentado.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: La pertinencia interpretativa del atractivo es nula, altera todos los valores del área.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro ya que la vía de acceso se encuentra en buenas condiciones y no hay peligro alguno sin embargo se debe ir con precaución.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 19. Ficha Recurso Cascada Cóndor Samana

FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 12
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 - 17
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Cascada Cóndor Samana	
2.2 Categoría: Sitios Naturales	
2.3 Tipo: Ríos	
2.4 Subtipo: Cascada	



Foto N°12 Por: Ministerio de Ambiente, 2015

3. UBICACIÓN

3.1 Provincia: Chimborazo	3.2 Cantón: Guano
3.3 Parroquia: San Andrés	3.4 Altitud: 3761 m.s.n.m
3.5 Latitud: 749201 m	3.6 Longitud: 9839660 m
3.7 Centro urbano más cercano: Riobamba	3.8 Distancia al centro urbano: 30 km

B. CALIDAD

4. VALOR INTRÍNSECO

4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: Ésta caída de agua tiene unos 30 metros de altura aproximadamente y está ubicada en el Valle de Abraspungo en medio del Nevado Chimborazo y Carihuayrazo, dentro de las especies representativas de la zona podemos encontrar poblaciones de conejos y aves rapaces, además existe un riachuelo del lado derecho donde existen truchas, en cuanto a la flora se puede encontrar vegetación no alterada, ramales de bosque, pajonal, almohadilla, chuquiragua entre otras. Existe una zona donde se puede realizar camping.	

5. VALOR EXTRÍNSECO

5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación los usos actuales se enmarcan en actividades como caminatas, fotografía del sitio y del entorno y observación del paisaje desde un mirador.

5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas y voluntariado ambiental con acciones específicas como restauración ambiental, repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es PRÍSTINO.

5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00, si es primera vez que se visita el sitio se hace necesaria la contratación de un guía. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Uso Público para Turismo y Recreación y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es PRÍSTINO. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad: Cóndor Samana, a la cual pertenece el mismo.

6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO

6.1 Estado: El recurso se encuentra conservado principalmente por la baja afluencia de visitantes que tiene además de que resulta poco conocido a pesar de su gran belleza.

7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO

7.1 Estado: El entorno se encuentra en proceso de deterioro principalmente por la canalización de algunos de los pequeños afluentes hídricos que existen en la zona.

C. PARÁMETROS

8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: La cascada constituye un atractivo único en la zona puesto que se encuentra junto al nacimiento del río Mocha.

9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El recurso despierta interés como un atractivo complementario para las personas de los cantones Guano y Riobamba que visitan el Valle de Abraspungo.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: Evidentemente si el uso del atractivo fuese intensivo, la alteración sería total y muy posiblemente irreversible debido principalmente a la fragilidad del recurso.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: La llegada al atractivo resulta moderadamente accesible, ya que se debe ingresar por un sendero que carece de señalización y con la compañía de un guía.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas al atractivo se pueden realizar en épocas puntuales del año ya sea en temporada seca o lluviosa.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: La afluencia al atractivo es muy baja, esto debido a la falta de promoción del mismo.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo resulta fácil de explicar pues llama mucho la atención del visitante debido a su belleza escénica.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: La pertinencia del atractivo es alta con respecto a todos los valores del área.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo y los alrededores resultan seguros para la visita sin embargo se deben tomar las precauciones del caso.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 20. Ficha Recurso Comunidad Yurak Uksha

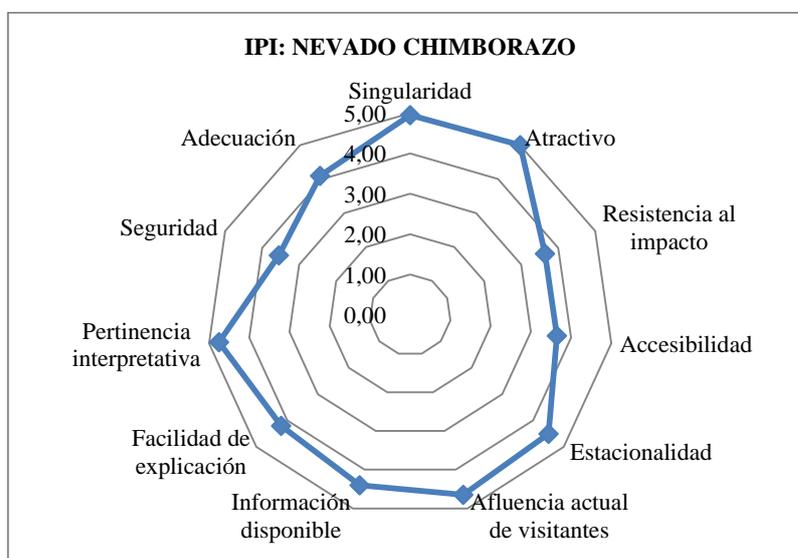
FICHA DE INVENTARIO DE RECURSOS INTERPRETATIVOS IRI	
A. IDENTIFICACIÓN	
1. CODIFICACIÓN	
1.1 Evaluador: Nicole Solís	1.2 Código: 13
1.3 Supervisor: Patricio Lozano	1.4 Fecha: 2016 – 05 - 10
2. CLASIFICACIÓN	
2.1 Nombre del Recurso: Comunidad Yurak Uksha	
2.2 Categoría: Manifestaciones culturales	
2.3 Tipo: Etnografía	
2.4 Subtipo: Grupos étnicos	
	
Foto N°13 Por: Nicole Solís, 2016	
3. UBICACIÓN	
3.1 Provincia: Bolívar	3.2 Cantón: Guaranda
3.3 Parroquia: Salinas	3.4 Altitud: 4108 m.s.n.m
3.5 Latitud: 723998 m	3.6 Longitud: 9847639 m
3.7 Centro urbano más cercano: Guaranda	3.8 Distancia al centro urbano: 26 km
B. CALIDAD	
4. VALOR INTRÍNSECO	
4.1 Temperatura: - 4° a 11° C	4.2 Precipitación anual: 998 mm
4.3 Descripción del recurso: Es una comunidad ubicada en la Provincia de Bolívar con familias de emprendimientos productivos de embutidos, una fábrica de quesos y procesadora de turrone, el Tambo. Éstas iniciativas son apoyadas por las fundaciones Zanzeno, los días martes salen a vender sus productos en la feria de Guaranda, todavía en la comunidad se puede observar mujeres con su vestimenta autóctona, miasma que refleja el valor cultural, el ecosistema predominante es el páramo. Muy cerca del sector a 825 m se encuentra la Reserva de Páramo Cocha Pungo, el cual representa un valor natural de conservación.	

5. VALOR EXTRÍNSECO
5.1. Usos actuales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos actuales son el intercambio cultural, vivencia comunitaria, fotografía y observación de flora y fauna.
5.2 Usos potenciales del recurso: En éste atractivo localizado en la Zona de Amortiguamiento los usos potenciales podrían estar enmarcados en el recurso como un sitio ideal para la realización de charlas interpretativas, charlas sobre intercambio de experiencias en cuanto a la IP, recorridos interpretativo - culturales y voluntariado ambiental con acciones específicas como repoblación, limpieza de residuos y censos e inventarios necesarios para determinar la distribución y seguimiento de poblaciones por ejemplo, todo dentro de zonas previamente delimitadas y respetando siempre los límites y restricciones del escenario ROVAP al que corresponde que es RÚSTICO NATURAL.
5.3. Permisos y restricciones de uso actual y potencial: Se puede acceder al atractivo de lunes a domingo desde las 08h00 hasta las 17h00, la utilización de un guía no es obligatoria, pero, si se recomienda visitar el atractivo con una persona que conozca el sector, para no tomar un desvío equivocado y perderse en el trayecto. Los usos potenciales deberán estar enmarcados a todas las actividades permitidas para la Zona de Amortiguamiento y específicamente para el escenario ROVAP al que pertenece que es RÚSTICO NATURAL. Además es muy importante cumplir con todos los acuerdos de visita al sitio que se han establecido con la comunidad Yurak Uksha.
6. CONSERVACIÓN DEL RECURSO
6.1 Estado: El atractivo se encuentra en proceso de deterioro principalmente por la expansión de la frontera agrícola y del pastoreo de ganado ovino y bovino.
7. CONSERVACIÓN DEL ENTORNO
7.1 Estado: Por encontrarse dentro de la RPFCH el entorno de la comunidad se encuentra en su mayoría conservado.
C. PARÁMETROS
8. SINGULARIDAD DEL RECURSO: El atractivo resulta común pues la comunidad se encuentra muy cercana a Salinas un poblado que se dedica a una producción de productos similares a los de Yurak Uksha.
9. ATRACTIVO DEL RECURSO: El atractivo no despierta interés en lo turistas debido principalmente a la falta de promoción y la carencia de facilidades turísticas en el mismo.
10. RESISTENCIA AL IMPACTO DEL RECURSO: La visita masiva al atractivo ocasionaría poca alteración sin necesidad de darle un mantenimiento ocasional.
11. ACCESIBILIDAD AL RECURSO: El ingreso al atractivo resulta accesible, se ingresa por la vía Riobamba – Guaranda la cual es de primer orden y desde la Y se toma el desvío a Facundo Vela por una vía de tercer orden que en época de lluvia exige las precauciones del caso pero que de todas maneras no impide el acceso.
12. ESTACIONALIDAD DEL RECURSO: Las visitas al atractivo se pueden realizar en cualquier temporada del año sin embargo en época de lluvia se debe tener las precauciones del caso.
13. AFLUENCIA ACTUAL DE VISITANTES AL RECURSO: Es un atractivo sin afluencia de turistas debido a que es muy poco conocido y difundido y su acceso resulta un tanto restringido debido a la distancia que se encuentra de otros centros poblados.
14. INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL RECURSO: La información del atractivo es poca pero de alta calidad, ésta se encuentra principalmente en documentos oficiales del MAE como el SIMAVIS y PMV.
15. FACILIDAD DE EXPLICACIÓN DEL RECURSO: El atractivo a pesar de ser muy poco conocido resulta fácil de explicar.
16. PERTINENCIA INTERPRETATIVA DEL RECURSO: El atractivo no es pertinente con ninguno de los valores del área.
17. SEGURIDAD DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta seguro sin embargo se deben tomar las precauciones del caso, principalmente en el acceso al mismo.
18. ADECUACIÓN DEL RECURSO PARA SER INTERPRETADO: El atractivo resulta adecuado para ser interpretado pues cumple favorablemente con casi todos los factores que inciden en el acondicionamiento para su uso interpretativo.

Anexo 21. Tabla IPI Nevado Chimborazo

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
NEVADO CHIMBORAZO	Singularidad	4,95
	Atractivo	5,00
	Resistencia al impacto	3,65
	Accesibilidad	3,65
	Estacionalidad	4,50
	Afluencia actual de visitantes	4,65
	Información disponible	4,40
	Facilidad de explicación	4,20
	Pertinencia interpretativa	4,75
	Seguridad	3,55
	Adecuación	4,10
	SUMATORIA TOTAL	47,40
	IPI NORMALIZADO	0,86

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 22.Figura IPI Nevado Chimborazo

Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 47,40/55 que equivale a un 0,86 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI muy alto que significa "condición excepcional del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad ya que es único en el país, por su atractivo, ya que despierta curiosidad para la gente extranjera por ser no solo el nevado más alto del Ecuador sino también el más alto del mundo tomando como referencia el centro de la Tierra.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante todo el año; la afluencia actual de visitantes al sitio es alta pues los turistas llegan diariamente a los refugios principalmente; la información disponible existente que es de calidad se puede encontrar en varias fuentes primarias y en menor proporción en fuentes secundarias.

La facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados sean de fácil entendimiento; la pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores del área de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, el atractivo se muestra muy altamente pertinente con todos los valores del área.

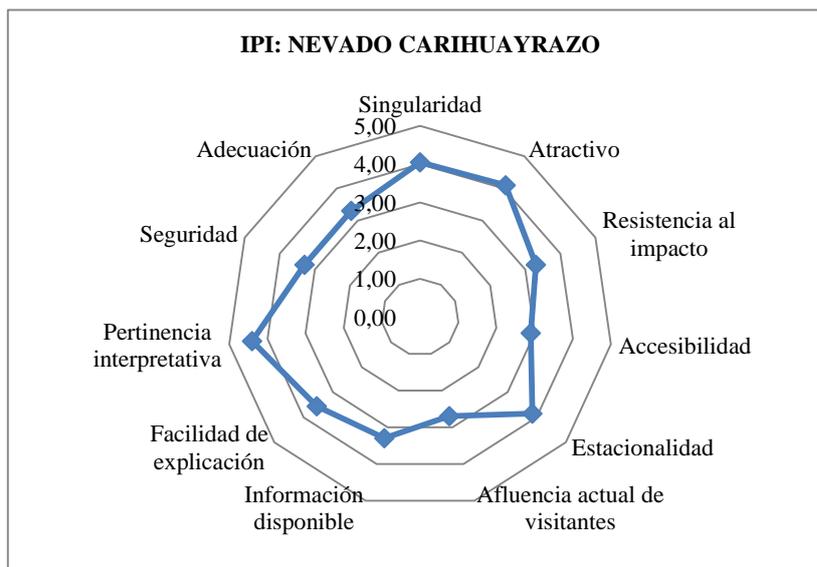
El atractivo resulta adecuado para el uso interpretativo pues cumple favorablemente con casi todos los factores que intervienen en dicha adecuación.

Anexo 23. Tabla IPI Nevado Carihuayrazo

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
NEVADO CARIHUAYRAZO	Singularidad	4,05
	Atractivo	4,10
	Resistencia al impacto	3,30
	Accesibilidad	2,90
	Estacionalidad	3,85
	Afluencia actual de visitantes	2,70
	Información disponible	3,30
	Facilidad de explicación	3,55
	Pertinencia interpretativa	4,40
	Seguridad	3,30
	Adecuación	3,30
	SUMATORIA TOTAL	38,75
	IPI NORMALIZADO	0,70

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 24. Figura IPI Nevado Carihuayrazo



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 38,75/55 que equivale a un 0,70 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa " condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad, el atractivo es único en la región debido a sus características morfológicas principalmente, por su atractivo, ya que despierta curiosidad para turistas nacionales y en menor proporción de extranjeros porque su cumbre de fácil alcance y sirve como preparación para otras de mayor altura y dificultad.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita; la facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados son de fácil entendimiento.

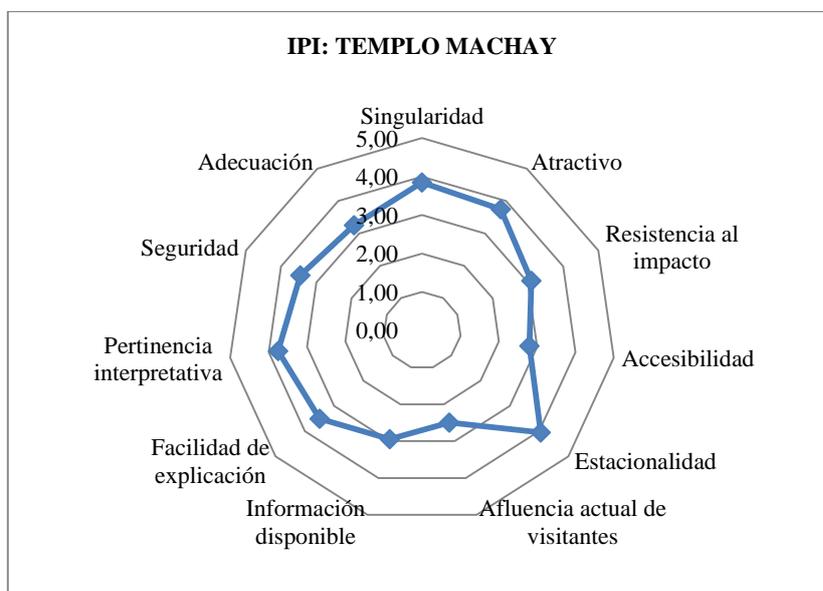
La pertinencia interpretativa esta expresada en el contexto de los valores del área de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

Anexo 25. Tabla IPI Templo Machay

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
TEMPLO MACHAY	Singularidad	3,85
	Atractivo	3,75
	Resistencia al impacto	3,10
	Accesibilidad	2,80
	Estacionalidad	4,05
	Afluencia actual de visitantes	2,50
	Información disponible	2,95
	Facilidad de explicación	3,50
	Pertinencia interpretativa	3,75
	Seguridad	3,45
	Adecuación	3,25
	SUMATORIA TOTAL	36,95
	IPI NORMALIZADO	0,67

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 26. Figura IPI Templo Machay



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 36,95/55 que equivale a un 0,67 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad ya que es único en la región por ser considerado un sitio sagrado de culto para la gente indígena de la provincia, por su atractivo, ya que despierta curiosidad para los turistas de la provincia y en menor proporción para los nacionales. En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita.

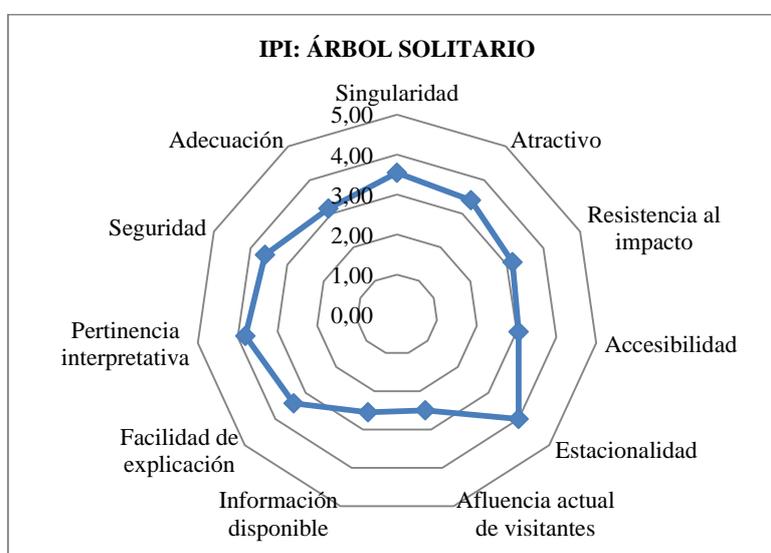
La facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados son de fácil entendimiento para la mayoría de visitantes; la pertinencia interpretativa esta expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra pertinente con casi todos los valores del área.

Anexo 27. Tabla IPI Árbol Solitario

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
ÁRBOL SOLITARIO	Singularidad	3,55
	Atractivo	3,40
	Resistencia al impacto	3,15
	Accesibilidad	3,05
	Estacionalidad	4,00
	Afluencia actual de visitantes	2,50
	Información disponible	2,55
	Facilidad de explicación	3,40
	Pertinencia interpretativa	3,80
	Seguridad	3,60
	Adecuación	3,15
	SUMATORIA TOTAL	36,15
	IPI NORMALIZADO	0,66

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 28. Figura IPI Árbol Solitario



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 36,15/55 que equivale a un 0,66 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad, es único en la región, ya que es el único sobreviviente de ésta especie en éste clima adverso, por su atractivo ya que despierta curiosidad para la gente del cantón y en menor proporción para los turistas de la provincia y el país. En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita.

La pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

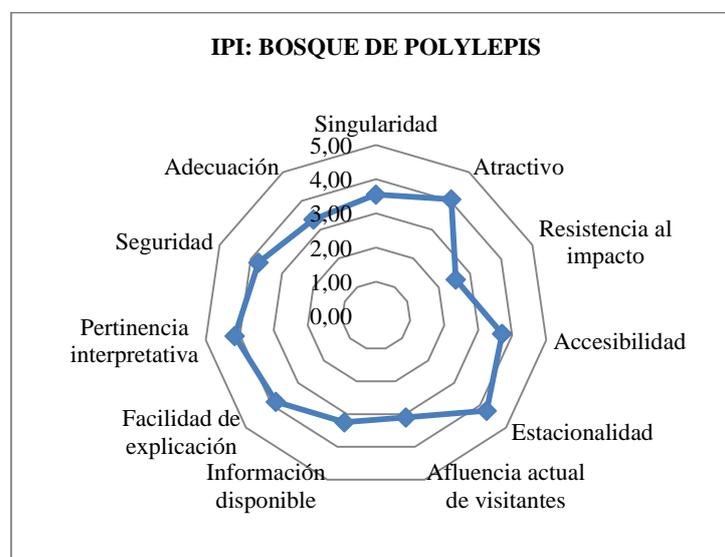
El atractivo se muestra en lo general seguro sin embargo se deben tomar las precauciones del caso.

Anexo 29. Tabla IPI Bosque de Polylepis

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
BOSQUE DE POLYLEPIS	Singularidad	3,55
	Atractivo	4,05
	Resistencia al impacto	2,55
	Accesibilidad	3,70
	Estacionalidad	4,25
	Afluencia actual de visitantes	3,10
	Información disponible	3,25
	Facilidad de explicación	3,85
	Pertinencia interpretativa	4,15
	Seguridad	3,75
	Adecuación	3,35
	SUMATORIA TOTAL	39,55
	IPI NORMALIZADO	0,72

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 30. Figura IPI Bosque de Polylepis



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 39,55/55 que equivale a un 0,72 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su atractivo, ya que atrae a gran cantidad de turistas provinciales y en menos proporción a nacionales.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita pues los vientos fuertes existentes en la zona en muchos casos impiden continuar con el recorrido; la facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados son de fácil entendimiento para la mayoría de visitantes además de ser un sitio ideal para la interpretación ambiental;

La pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

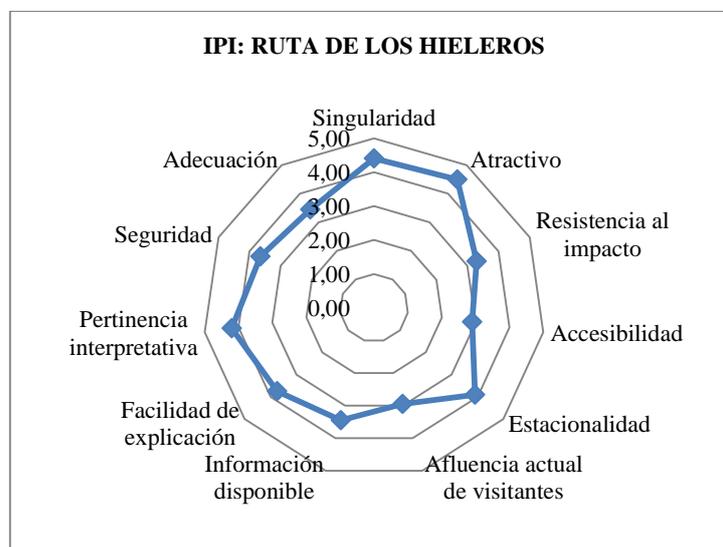
El atractivo se muestra en lo general seguro sin embargo se deben tomar las precauciones del caso.

Anexo 31. Tabla IPI Ruta de los Hieleros

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
RUTA DE LOS HIELEROS	Singularidad	4,40
	Atractivo	4,50
	Resistencia al impacto	3,30
	Accesibilidad	2,90
	Estacionalidad	3,90
	Afluencia actual de visitantes	2,95
	Información disponible	3,45
	Facilidad de explicación	3,75
	Pertinencia interpretativa	4,20
	Seguridad	3,65
	Adecuación	3,45
	SUMATORIA TOTAL	40,45
	IPI NORMALIZADO	0,74

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 32. Figura IPI Ruta de los Hieleros



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 40,45/55 que equivale a un 0,74 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad, ya que ésta ruta es única en la región y en el país, por su atractivo por que despierta curiosidad para el visitante nacional y extranjero por la experiencia de conocer de cerca la labor de los hieleros en las minas y el increíble paisaje.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita; la facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados son de fácil entendimiento y llaman mucho la atención del visitante.

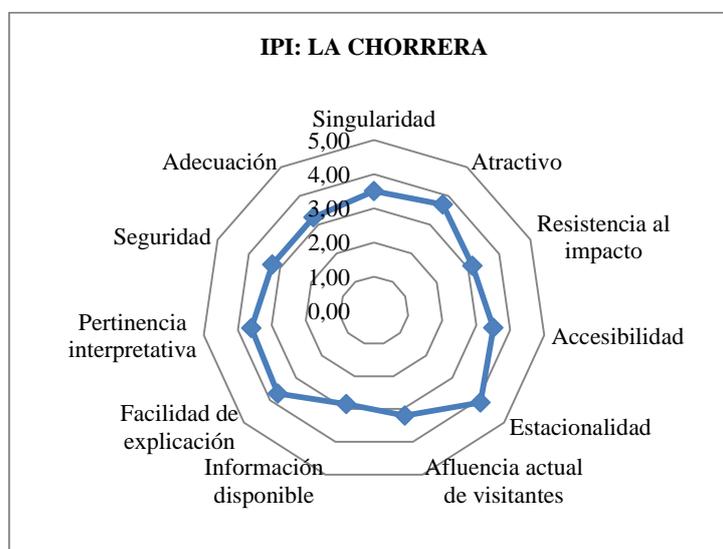
La pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

Anexo 33. Tabla IPI La Chorrera

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
LA CHORRERA	Singularidad	3,50
	Atractivo	3,70
	Resistencia al impacto	3,15
	Accesibilidad	3,50
	Estacionalidad	4,10
	Afluencia actual de visitantes	3,20
	Información disponible	2,85
	Facilidad de explicación	3,70
	Pertinencia interpretativa	3,60
	Seguridad	3,25
	Adecuación	3,25
	SUMATORIA TOTAL	37,80
	IPI NORMALIZADO	0,69

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 34. Figura IPI La Chorrera



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 37,80/55 que equivale a un 0,69 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su singularidad ya que es único en la región y es probablemente el mejor sitio para la práctica de escalada en el país, por su atractivo, ya que atrae a gran cantidad de turistas nacionales y extranjeros en menor proporción.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita pues es época de lluvia, ésta dificulta el acceso al sitio tanto como su uso; la facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados son de fácil entendimiento para la mayoría de visitantes.

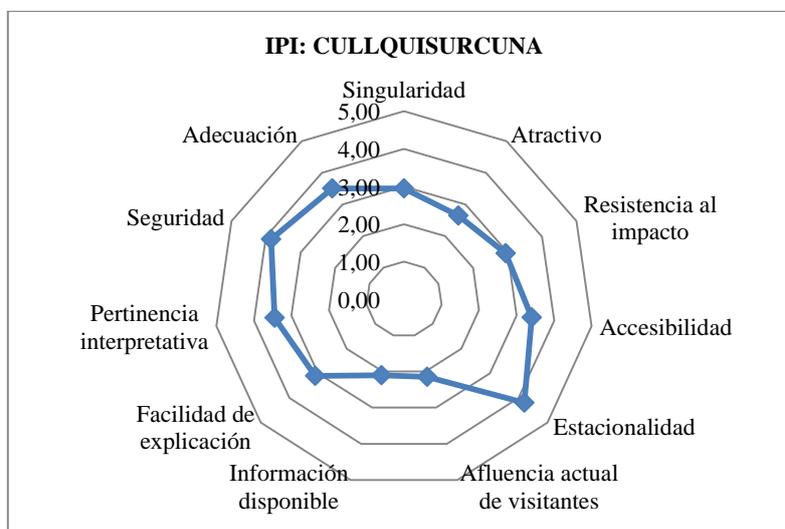
La pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

Anexo 35. Tabla IPI CullquiSurcuna

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
CULLQUISURCUNA	Singularidad	2,95
	Atractivo	2,65
	Resistencia al impacto	2,95
	Accesibilidad	3,40
	Estacionalidad	4,20
	Afluencia actual de visitantes	2,15
	Información disponible	2,10
	Facilidad de explicación	3,10
	Pertinencia interpretativa	3,45
	Seguridad	3,85
	Adecuación	3,50
	SUMATORIA TOTAL	34,30
	IPI NORMALIZADO	0,62

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 36. Figura IPI CullquiSurcuna



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 34,30/55 que equivale a un 0,62 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su accesibilidad, la llegada al sitio es moderadamente accesible.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita pues en época de lluvia, ésta dificulta el acceso al sitio por la condición del terreno principalmente; la pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra poco pertinente pues altera los valores del área; el sitio se muestra en lo general seguro para la visita de todas maneras se deben tomar las precauciones del caso.

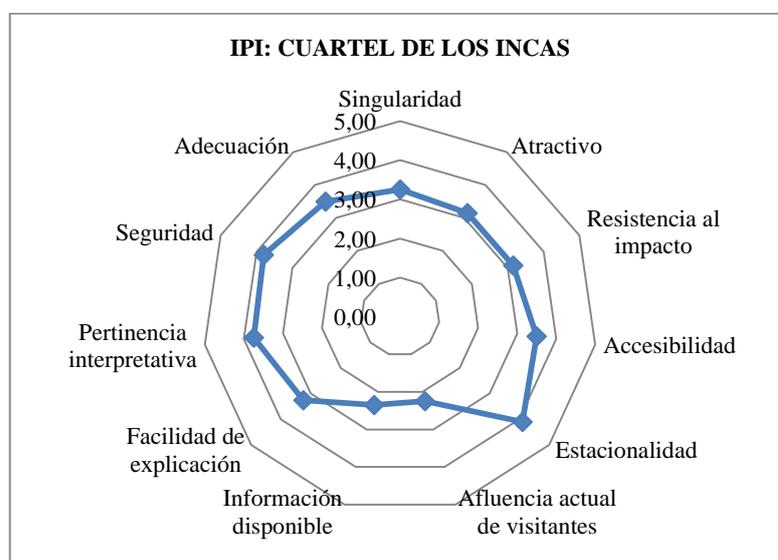
El atractivo resulta adecuado para el uso interpretativo pues cumple favorablemente con casi todos los factores que intervienen en dicha adecuación.

Anexo 37. Tabla. IPI Cuartel de los Incas

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
CUARTEL DE LOS INCAS	Singularidad	3,25
	Atractivo	3,15
	Resistencia al impacto	3,15
	Accesibilidad	3,50
	Estacionalidad	4,10
	Afluencia actual de visitantes	2,25
	Información disponible	2,35
	Facilidad de explicación	3,25
	Pertinencia interpretativa	3,75
	Seguridad	3,80
	Adecuación	3,50
	SUMATORIA TOTAL	36,05
	IPI NORMALIZADO	0,66

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 38. Figura IPI Cuartel de los Incas



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 36,05/55 que equivale a un 0,66 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: por su accesibilidad, la llegada al sitio es accesible.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita pues en época de lluvia, ésta dificulta el acceso al sitio por la condición del terreno principalmente; la pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

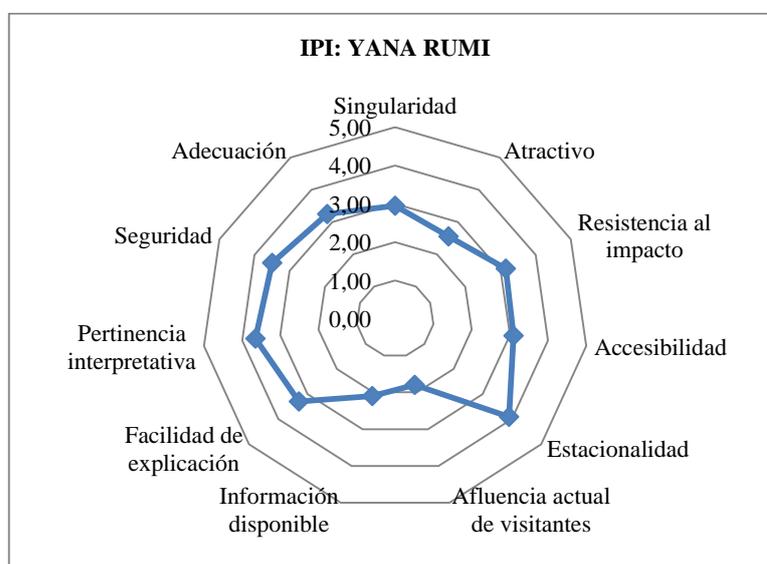
El sitio se muestra en lo general seguro para la visita de todas maneras se deben tomar las precauciones del caso; el atractivo resulta adecuado para el uso interpretativo pues cumple favorablemente con casi todos los factores que intervienen en dicha adecuación.

Anexo 39. Tabla IPI Yana Rumi

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
YANA RUMI	Singularidad	2,95
	Atractivo	2,55
	Resistencia al impacto	3,15
	Accesibilidad	3,10
	Estacionalidad	3,90
	Afluencia actual de visitantes	1,80
	Información disponible	2,10
	Facilidad de explicación	3,30
	Pertinencia interpretativa	3,65
	Seguridad	3,50
	Adecuación	3,25
	SUMATORIA TOTAL	33,25
	IPI NORMALIZADO	0,60

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 40. Figura IPI Yana Rumi



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 33,25/55 que equivale a un 0,60 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI medio alto que significa "condición aceptable del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: en cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita pues en época de lluvia, ésta dificulta el acceso al sitio por la condición del terreno principalmente, además de que la neblina dificulta la visibilidad.

La facilidad de explicación que ofrece el lugar conlleva a que sus significados no sean de muy fácil entendimiento para la mayoría de visitantes.

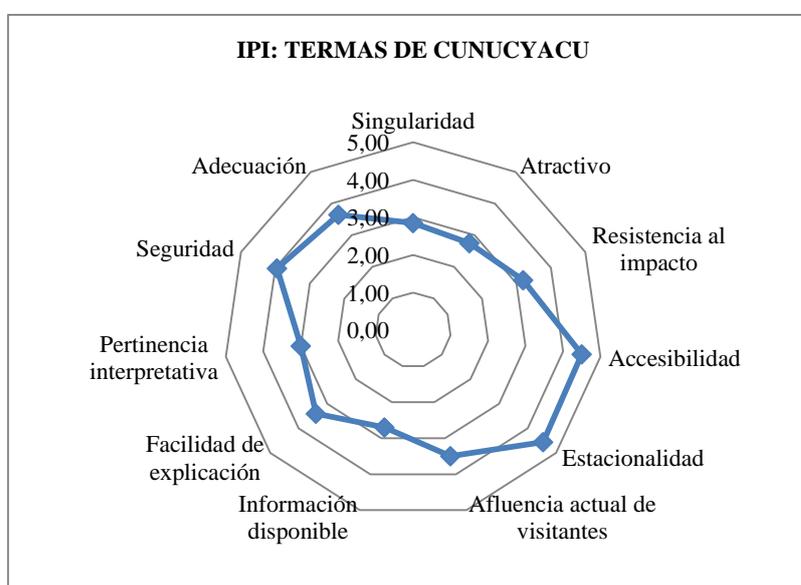
La pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el atractivo se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área; el sitio se muestra en lo general seguro para la visita de todas maneras se deben tomar las precauciones del caso.

Anexo 41. Tabla IPI Termas de CunucYacu

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
TERMAS DE CUNUCYACU	Singularidad	2,85
	Atractivo	2,75
	Resistencia al impacto	3,20
	Accesibilidad	4,50
	Estacionalidad	4,55
	Afluencia actual de visitantes	3,50
	Información disponible	2,70
	Facilidad de explicación	3,40
	Pertinencia interpretativa	3,00
	Seguridad	3,95
	Adecuación	3,65
	SUMATORIA TOTAL	38,05
	IPI NORMALIZADO	0,69

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 42. Figura IPI Termas de CunucYacu



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 38,05/55 que equivale a un 0,69 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI alto que significa "condición adecuada del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: la accesibilidad, la llegada al atractivo resulta muy accesible para toda clase de turistas. En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar todo el año sin que sea la condición climática un factor determinante en la visita pues debido a la condición de la vía la lluvia no impide el acceso ni el uso del mismo; la afluencia actual de visitantes es media los turistas llegan al atractivo todos los fines de semana, el sitio se muestra en lo general seguro no existen peligros en la visita.

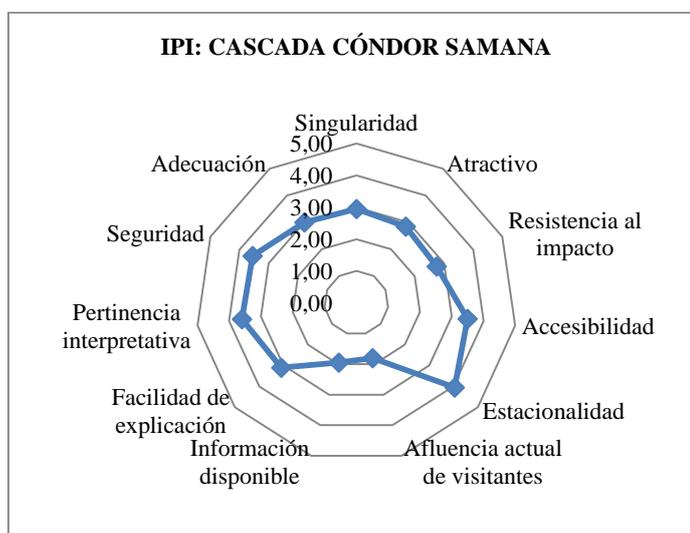
El atractivo resulta adecuado para el uso interpretativo pues cumple favorablemente con casi todos los factores que intervienen en dicha adecuación.

Anexo 43. Tabla IPI Cascada Cóndor Samana

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
CASCADA CÓNDOR SAMANA	Singularidad	2,95
	Atractivo	2,85
	Resistencia al impacto	2,75
	Accesibilidad	3,50
	Estacionalidad	4,05
	Afluencia actual de visitantes	1,80
	Información disponible	1,95
	Facilidad de explicación	3,10
	Pertinencia interpretativa	3,60
	Seguridad	3,55
	Adecuación	3,00
	SUMATORIA TOTAL	33,10
	IPI NORMALIZADO	0,60

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 44. Figura IPI Cascada Cóndor Samana



Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 33,10/55 que equivale a un 0,60 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI medio alto que significa "condición aceptable del recurso para ser interpretado".

Los argumentos son los siguientes: la accesibilidad, la llegada al atractivo resulta en lo general accesible.

En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita, pues la lluvia dificulta el acceso debido a la condición del terreno; la pertinencia interpretativa está expresada en el contexto de los valores de conservación de la RPFCH, el sitio se muestra altamente pertinente con casi todos los valores del área.

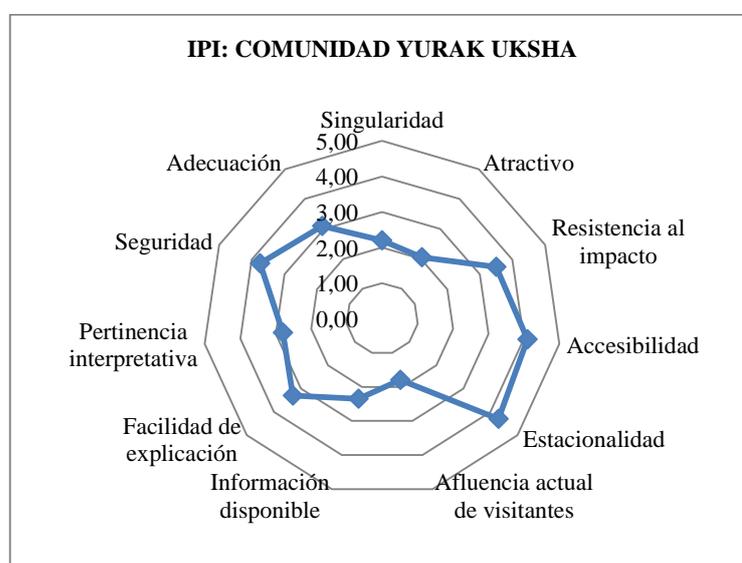
El atractivo se muestra en lo general seguro sin embargo se deben tomar las precauciones del caso, especialmente en la contratación de un guía en el caso de ser la primera vez que se visite el sitio.

Anexo 45. Tabla IPI Comunidad Yurak Uksha

ATRACTIVO	PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
COMUNIDAD YURAK UKSHA	Singularidad	2,20
	Atractivo	2,05
	Resistencia al impacto	3,50
	Accesibilidad	4,10
	Estacionalidad	4,30
	Afluencia actual de visitantes	1,80
	Información disponible	2,35
	Facilidad de explicación	3,30
	Pertinencia interpretativa	2,80
	Seguridad	3,75
	Adecuación	3,10
	SUMATORIA TOTAL	33,25
	IPI NORMALIZADO	0,60

Nota: Nicole Solís, 2016

Anexo 46. Figura IPI Comunidad Yurak Uksha

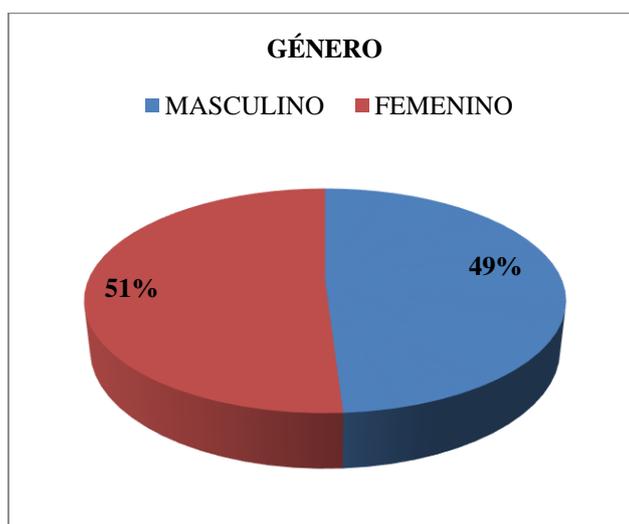


Nota: Nicole Solís, 2016

De acuerdo a los parámetros propuestos por Morales, Varela y Farías, este recurso interpretativo tiene un IPI de 33,25/55 que equivale a un 0,60 lo que le permite ubicarse en la escala de IPI medio alto que significa "condición aceptable del recurso para ser interpretado". Los argumentos son los siguientes: la resistencia al impacto, el atractivo es resistente, sufriría poca alteración con el uso intensivo y sin necesidad de mantenimiento, la accesibilidad, la llegada al atractivo resulta accesible.

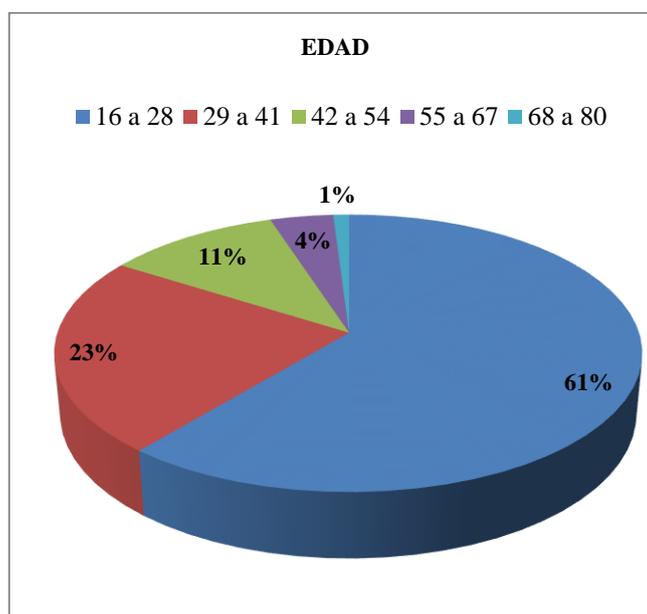
En cuanto a su estacionalidad este lugar se puede visitar durante casi todo el año siendo siempre la condición climática un factor determinante en la visita, pues la lluvia dificulta un poco el acceso debido a la condición del terreno; el atractivo se muestra en lo general seguro sin embargo se deben tomar las precauciones del caso.

Anexo 47. Figura género de visitantes nacionales

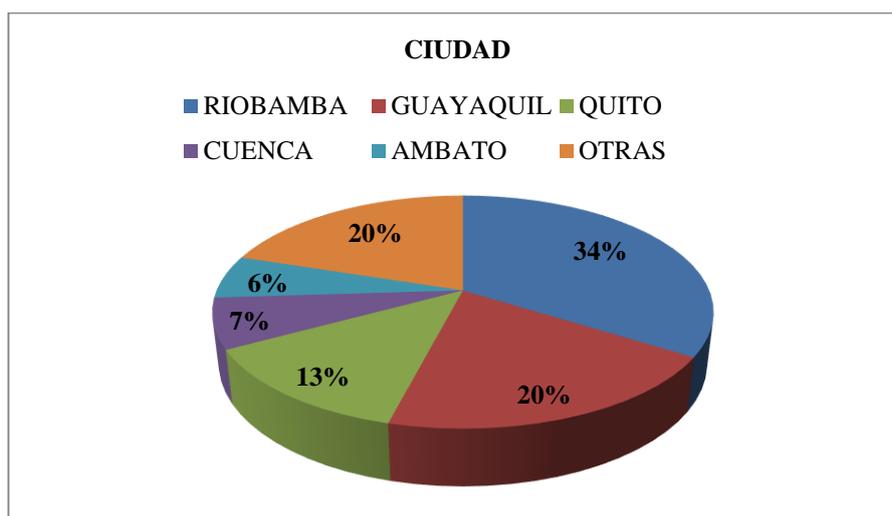


Nota: Nicole Solís, 2017

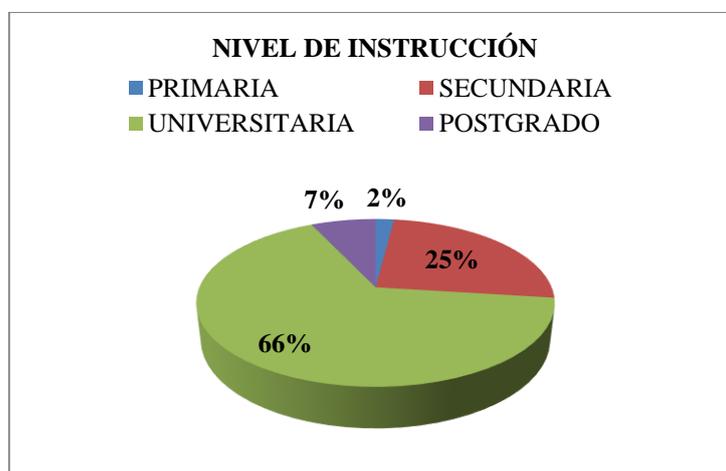
Anexo 48. Figura edad de visitantes nacionales



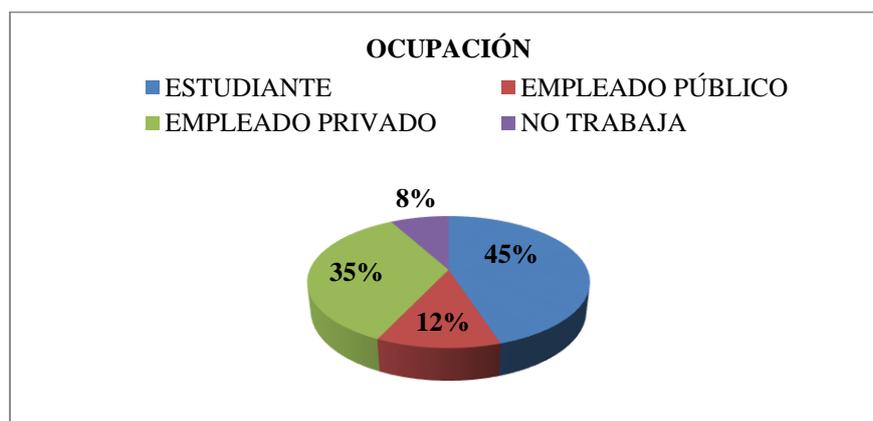
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 49. Figura ciudad de residencia de visitantes nacionales

Nota: Nicole Solís, 2017

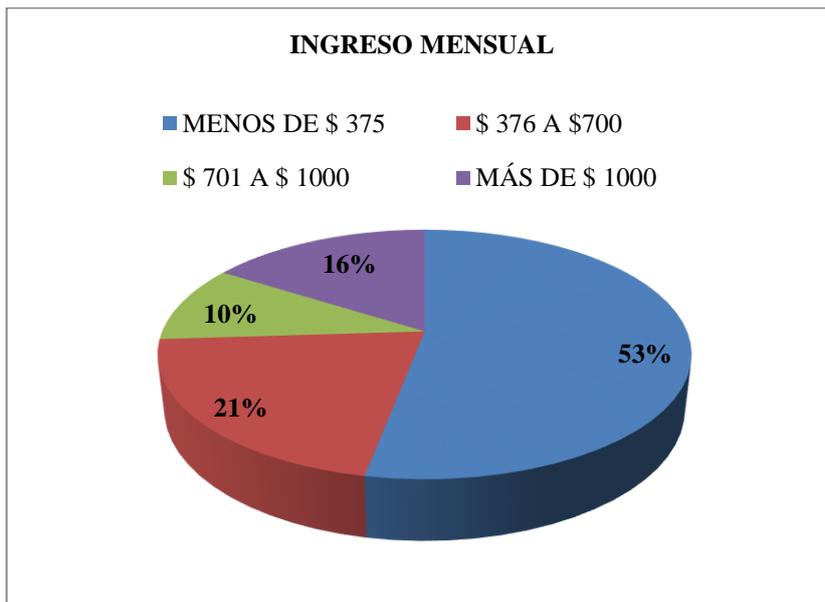
Anexo 50. Figura nivel de instrucción de visitantes nacionales

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 51. Figura ocupación de visitantes nacionales

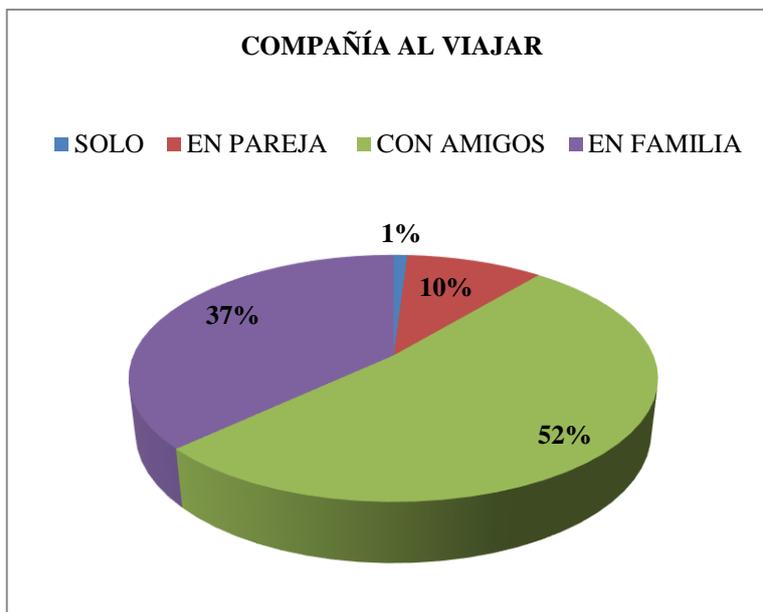
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 52. Figura ingreso mensual de visitantes nacionales



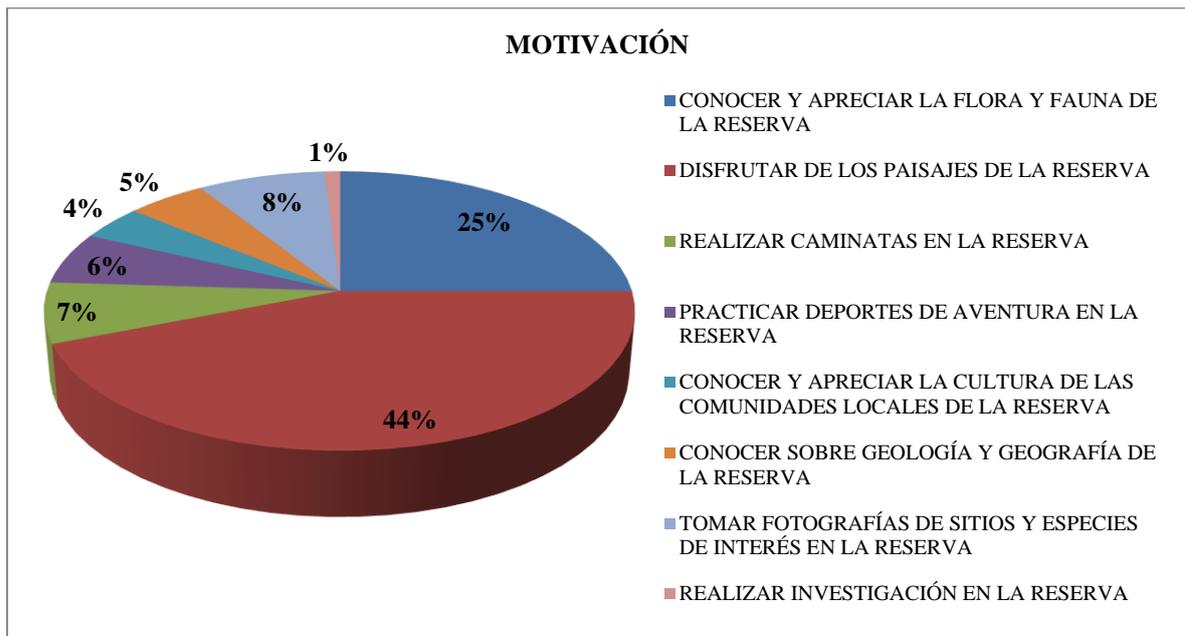
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 53. Figura compañía al viajar de visitantes nacionales



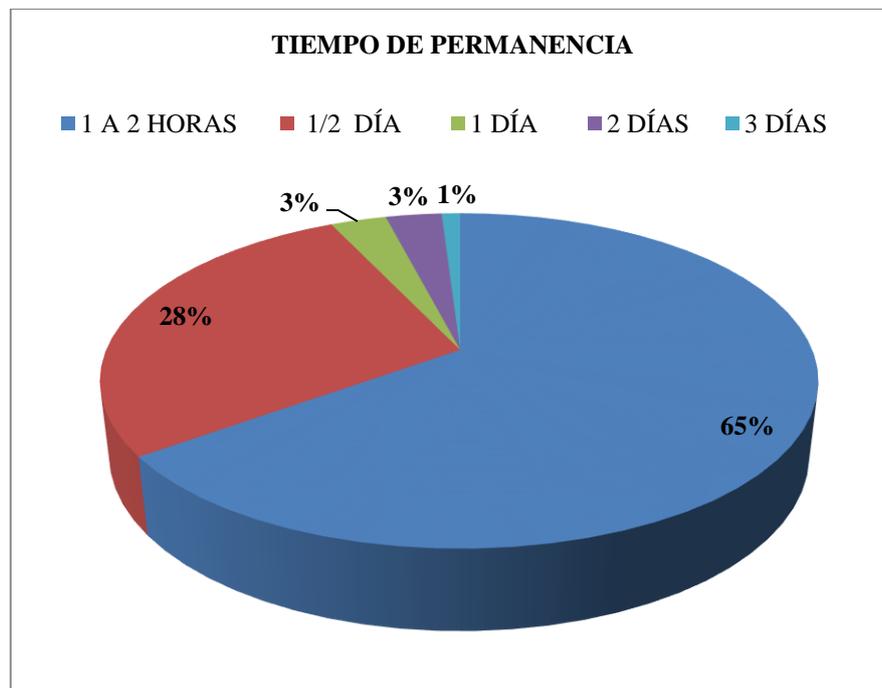
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 54. Figura motivación de visitantes nacionales



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 55. Figura tiempo de permanencia de visitantes nacionales



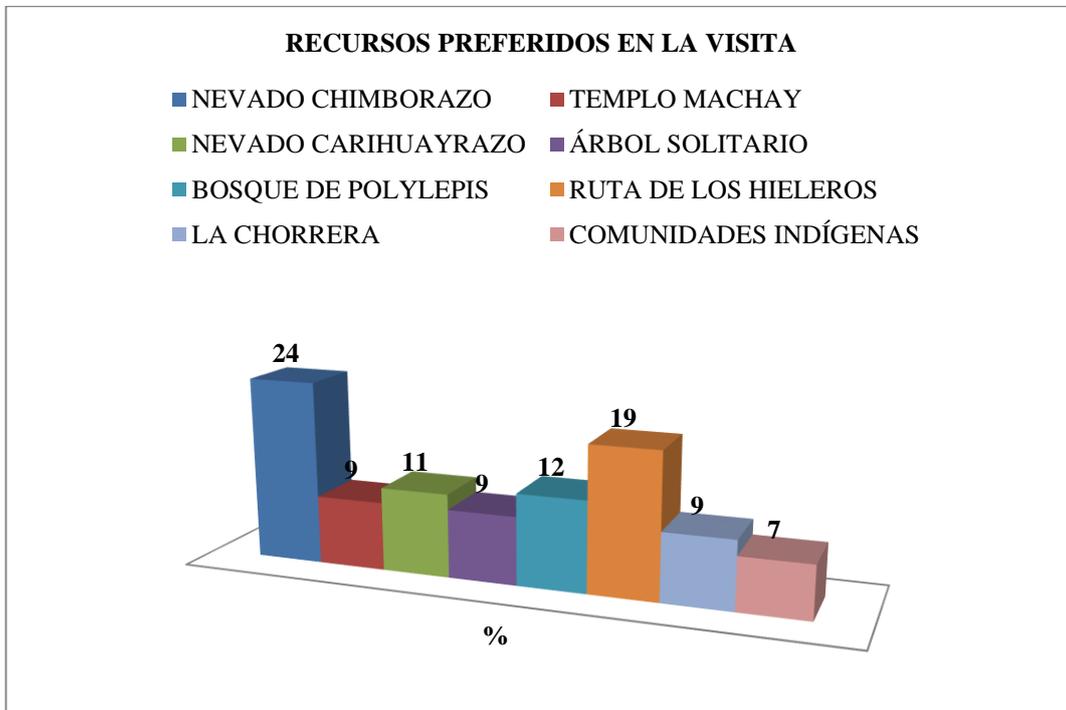
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 56. Figura conocimiento sobre la IP en visitantes nacionales

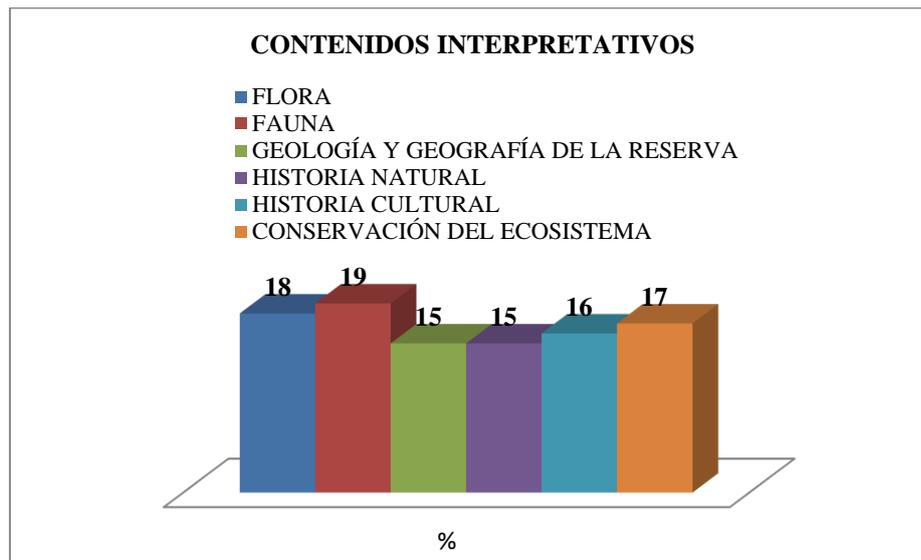


Nota: Nicole Solís, 2017

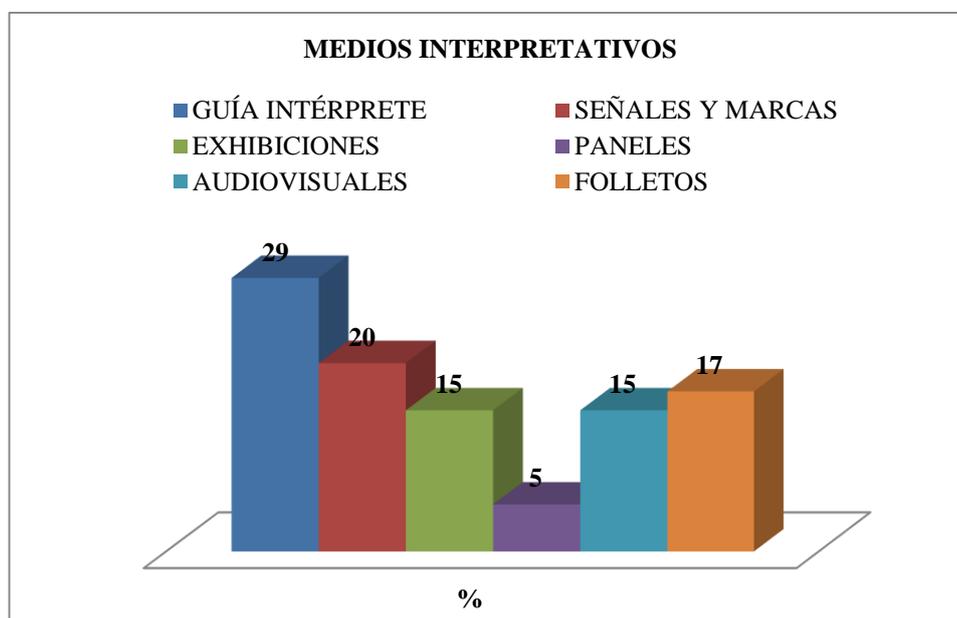
Anexo 57. Figura recursos interpretativos preferidos por visitantes nacionales



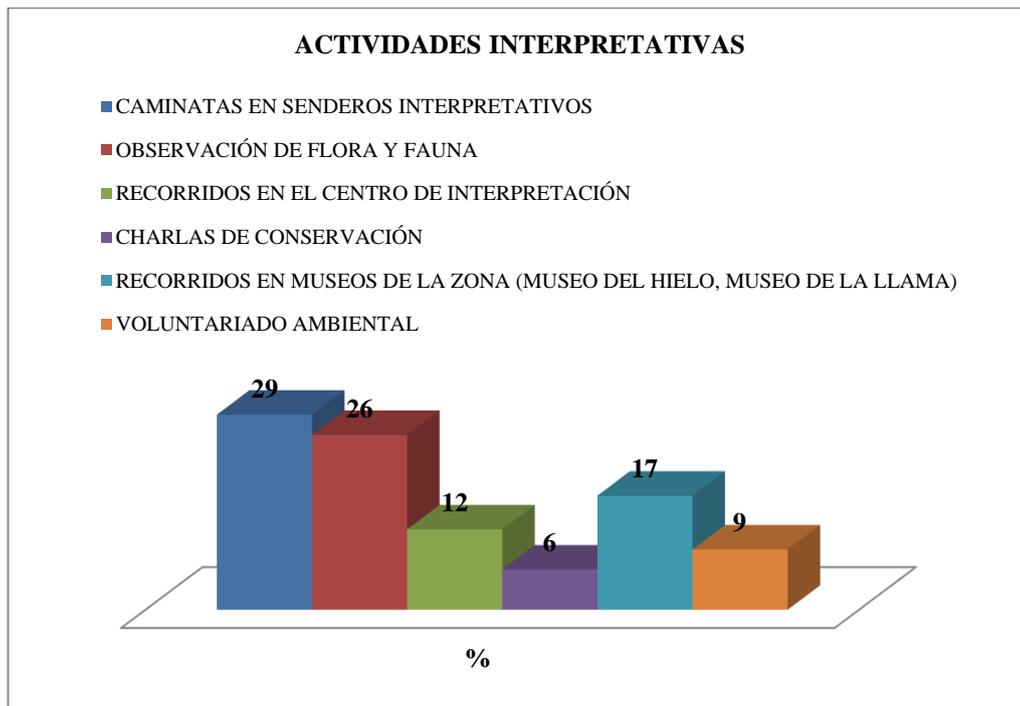
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 58. Figura contenidos interpretativos preferidos por visitantes nacionales

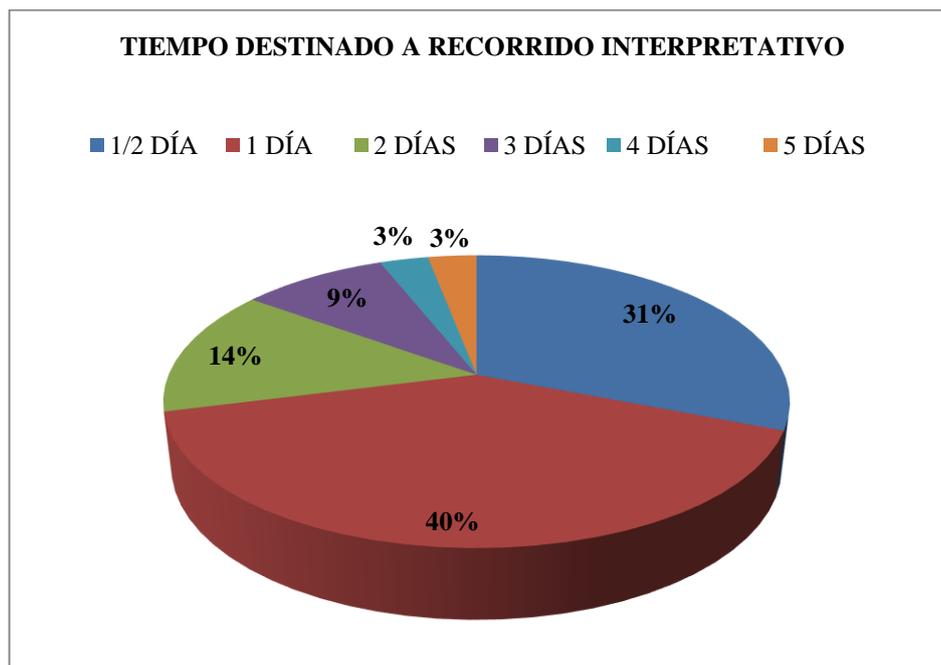
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 59. Figura medios interpretativos preferidos por visitantes nacionales

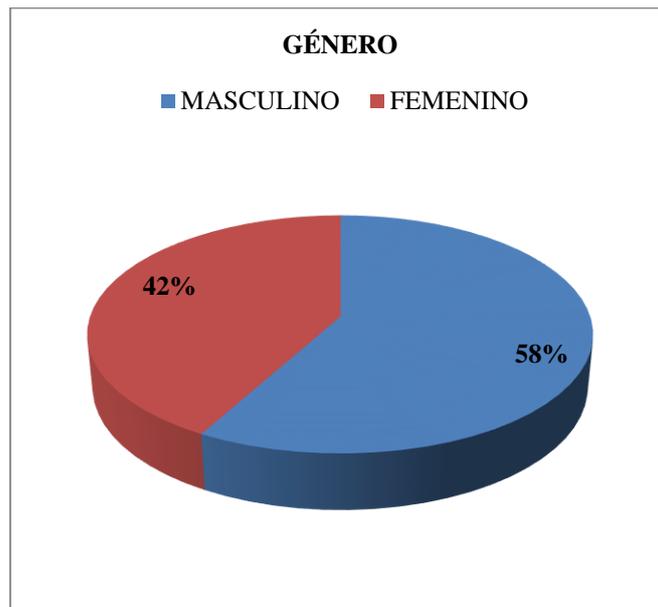
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 60. Figura actividades interpretativas preferidas por visitantes nacionales

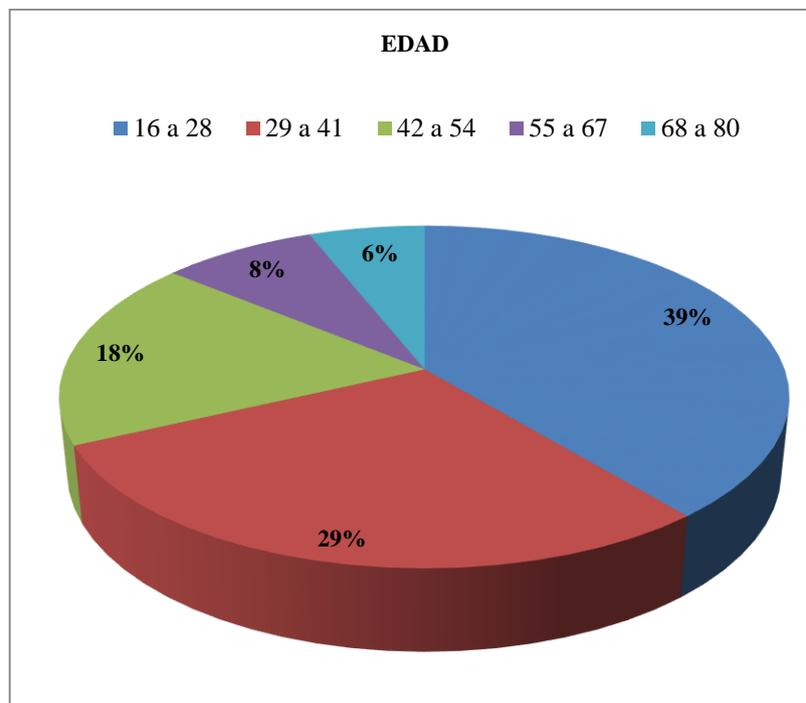
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 61. Figura tiempo que visitantes nacionales dedicarían para recorrido interpretativo

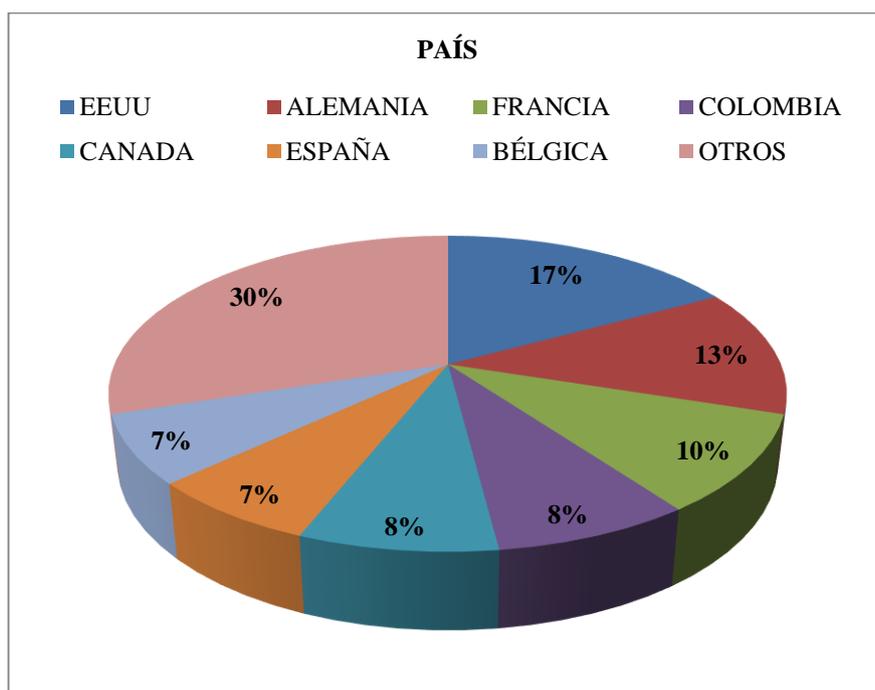
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 62. Figura género de visitantes extranjeros

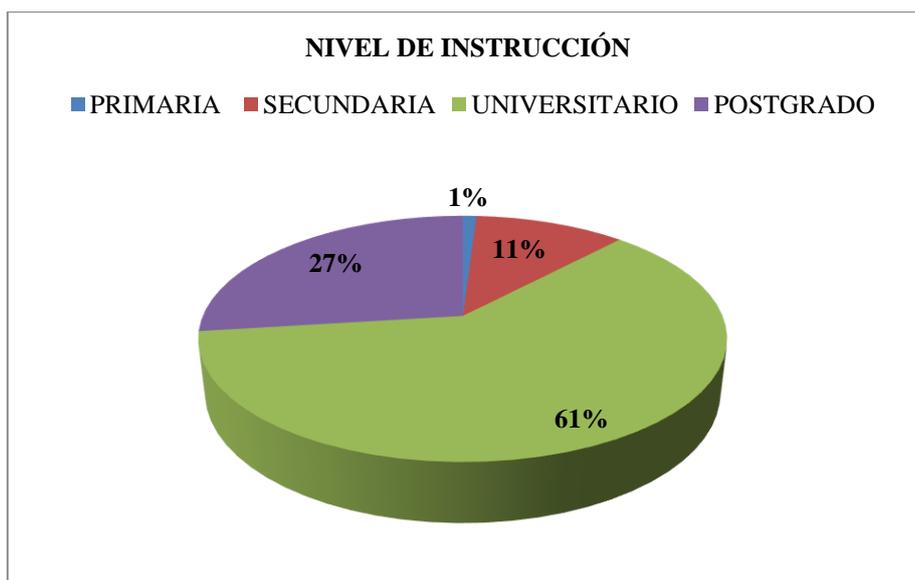
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 63. Figura edad de visitantes extranjeros

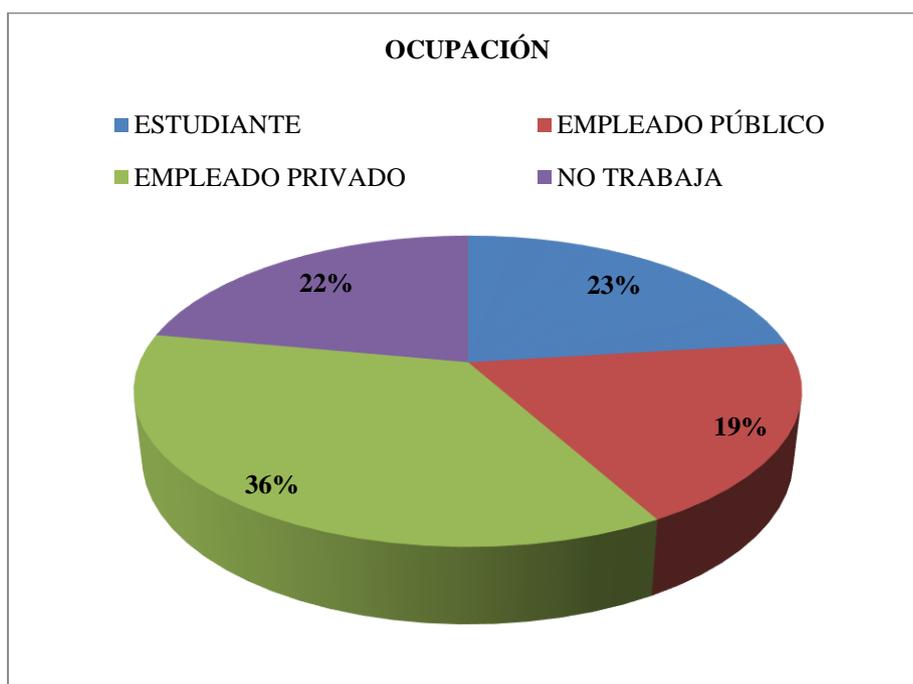
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 64. Figura país de visitantes extranjeros

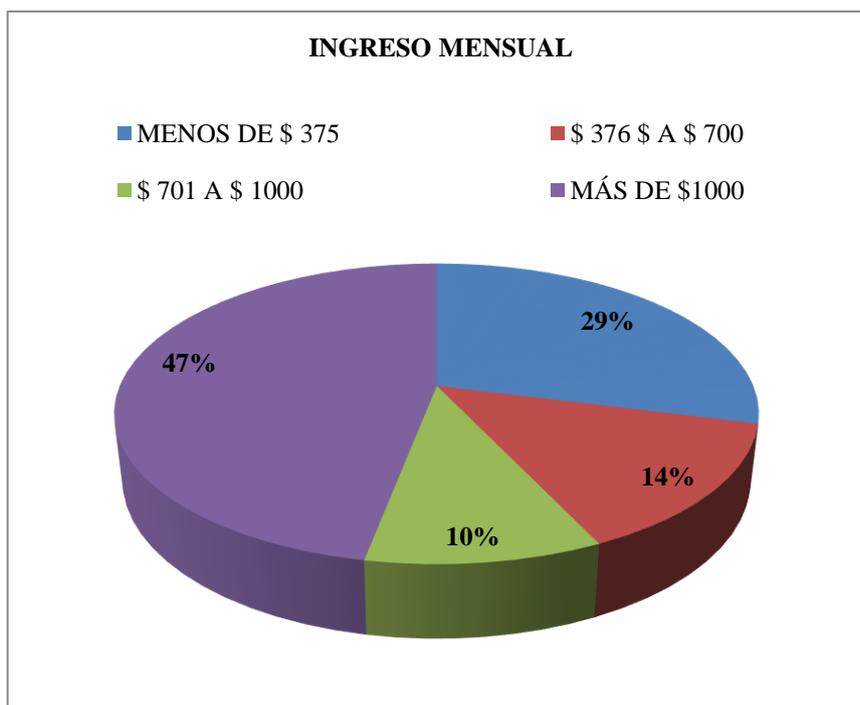
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 65. Figura nivel de instrucción de visitantes extranjeros

Nota: Nicole Solís, 2017

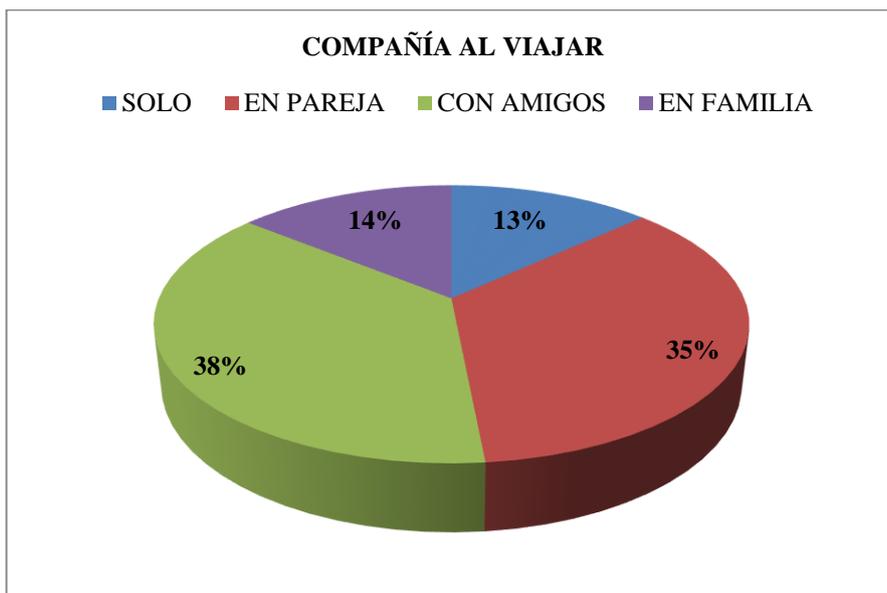
Anexo 66. Figura ocupación de visitantes extranjeros

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 67. Figura ingreso mensual de visitantes extranjeros

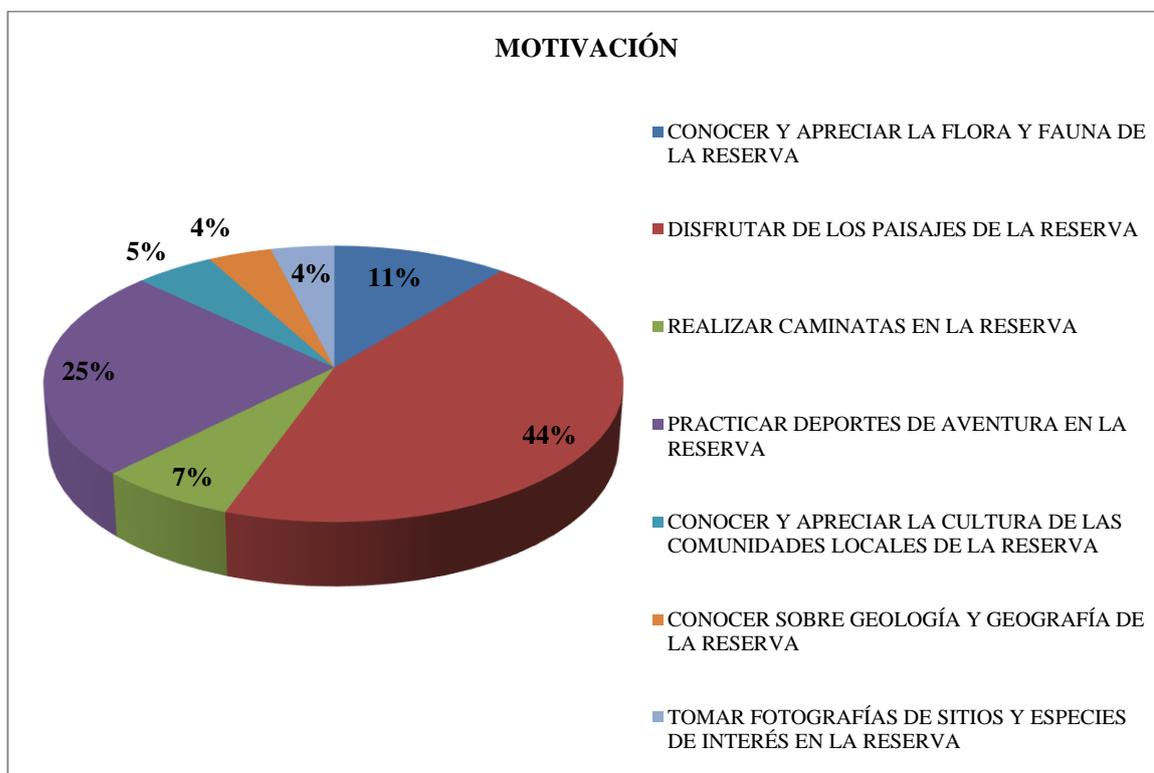
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 68. Figura compañía al viajar de visitantes extranjeros



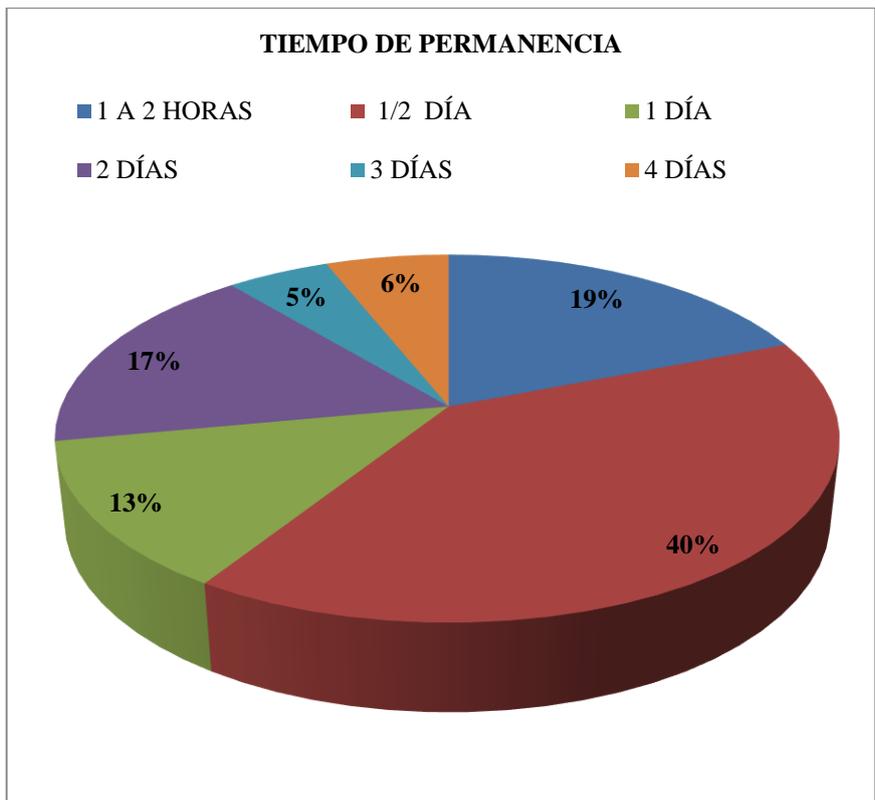
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 69. Figura motivación de visitantes extranjeros



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 70. Figura tiempo de permanencia de visitantes extranjeros



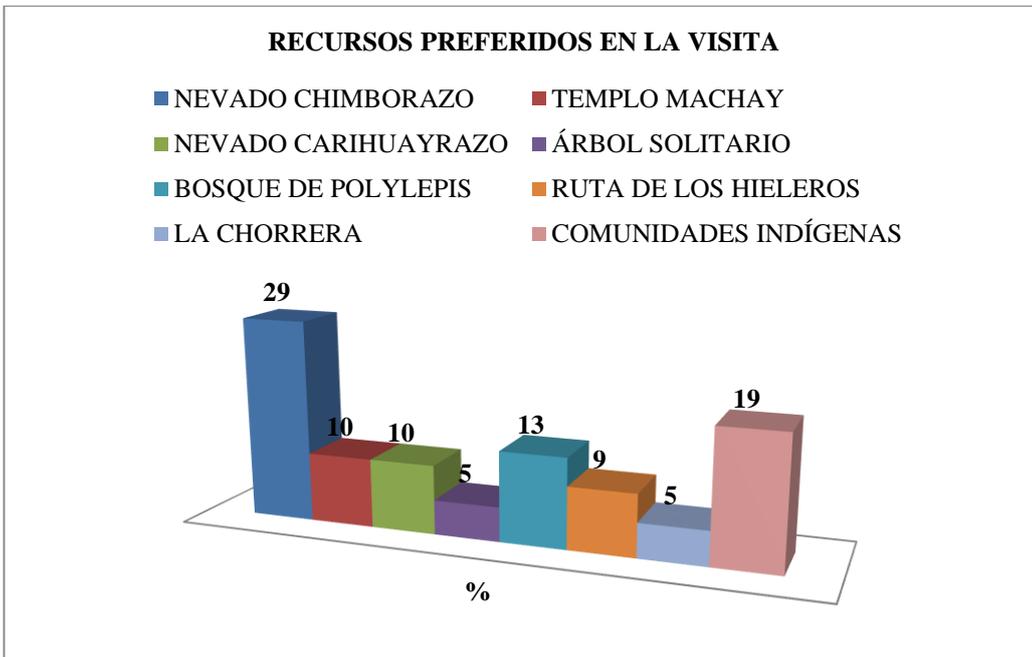
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 71. Figura conocimiento sobre la IP en visitantes extranjeros



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 72. Figura recursos interpretativos preferidos por visitantes extranjeros



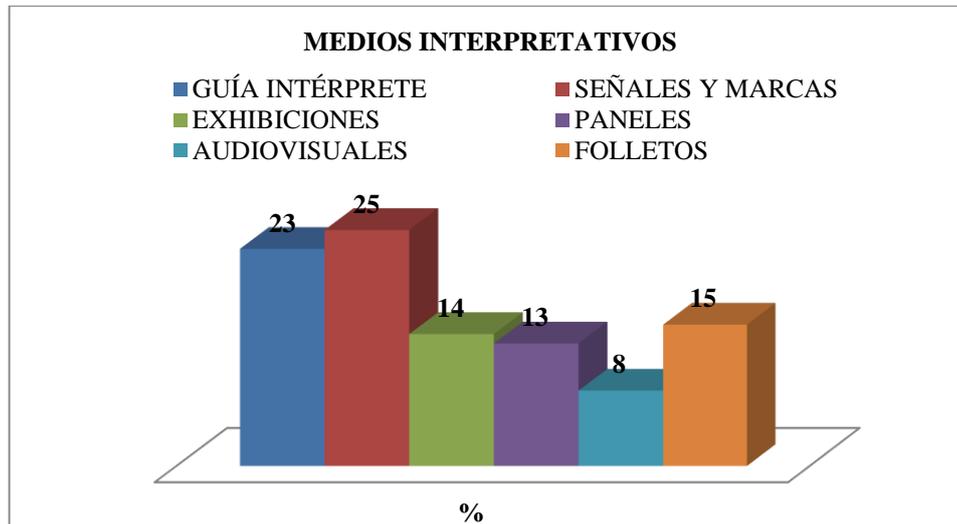
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 73. Figura contenidos interpretativos preferidos por visitantes extranjeros



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 74. Figura medios interpretativos preferidos por visitantes extranjeros



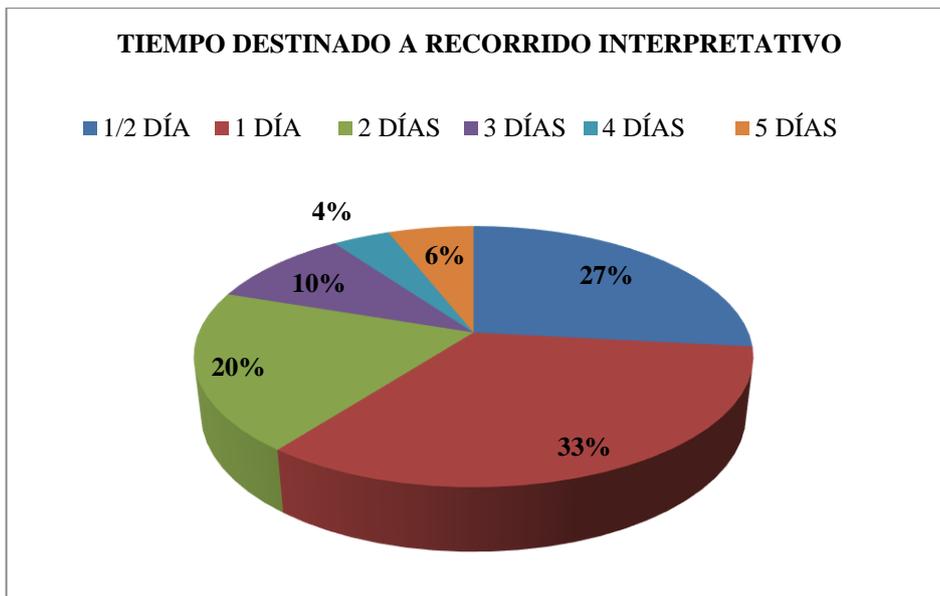
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 75. Figura actividades interpretativas preferidas por visitantes extranjeros



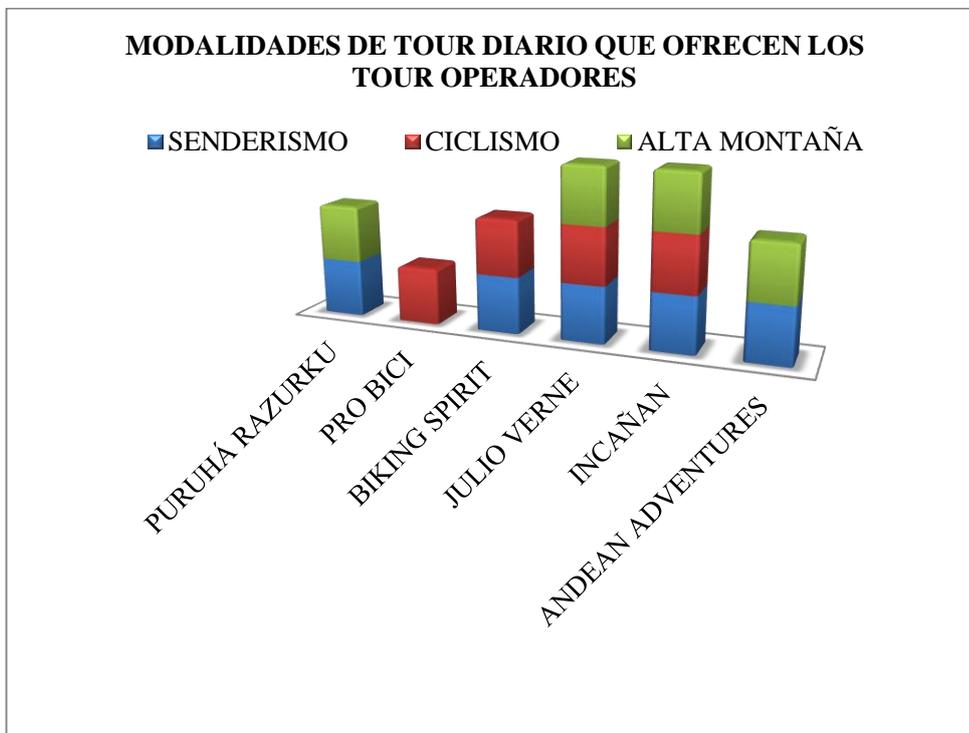
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 76. Figura tiempo que visitantes extranjeros dedicarían para recorrido interpretativo



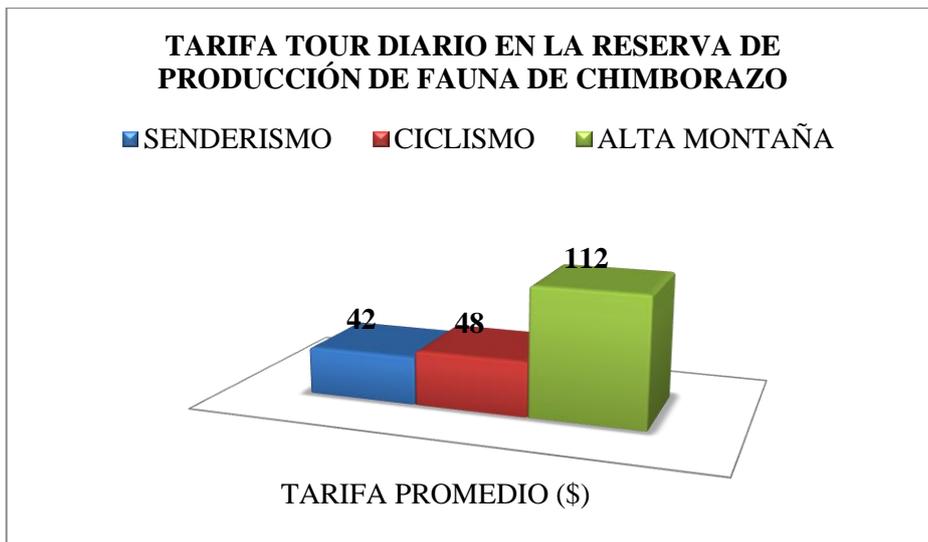
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 77. Figura modalidades de tour diario en la Reserva por tour operador



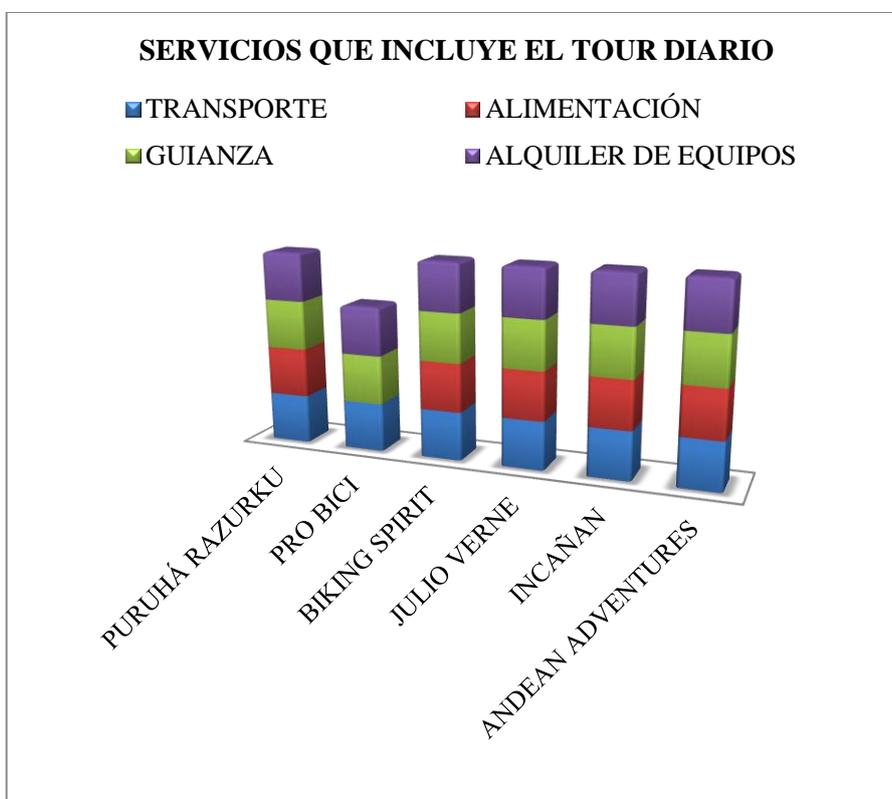
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 78. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva



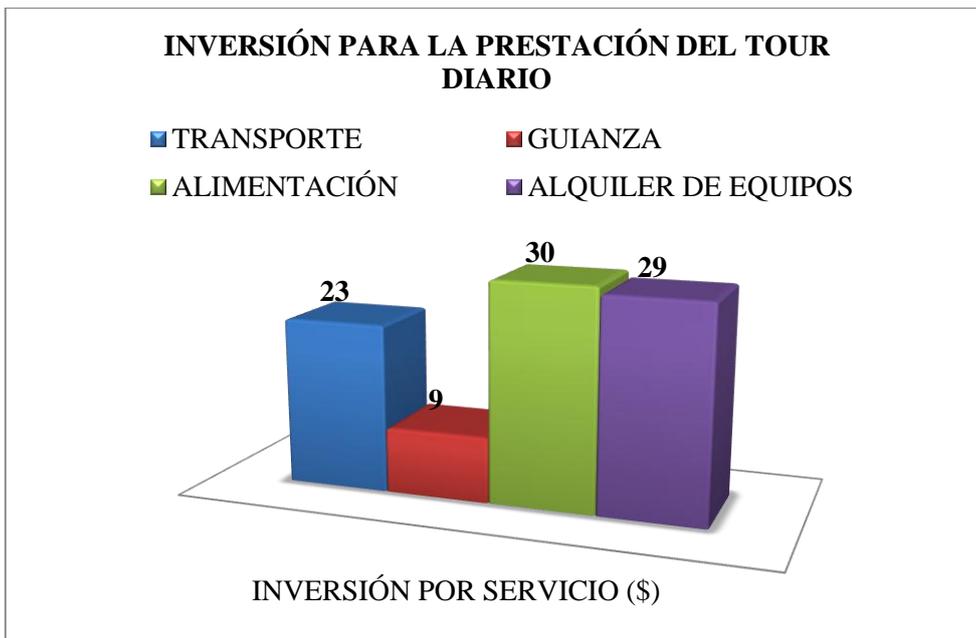
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 79. Figura servicios que incluye la tarifa de tour diario en la Reserva



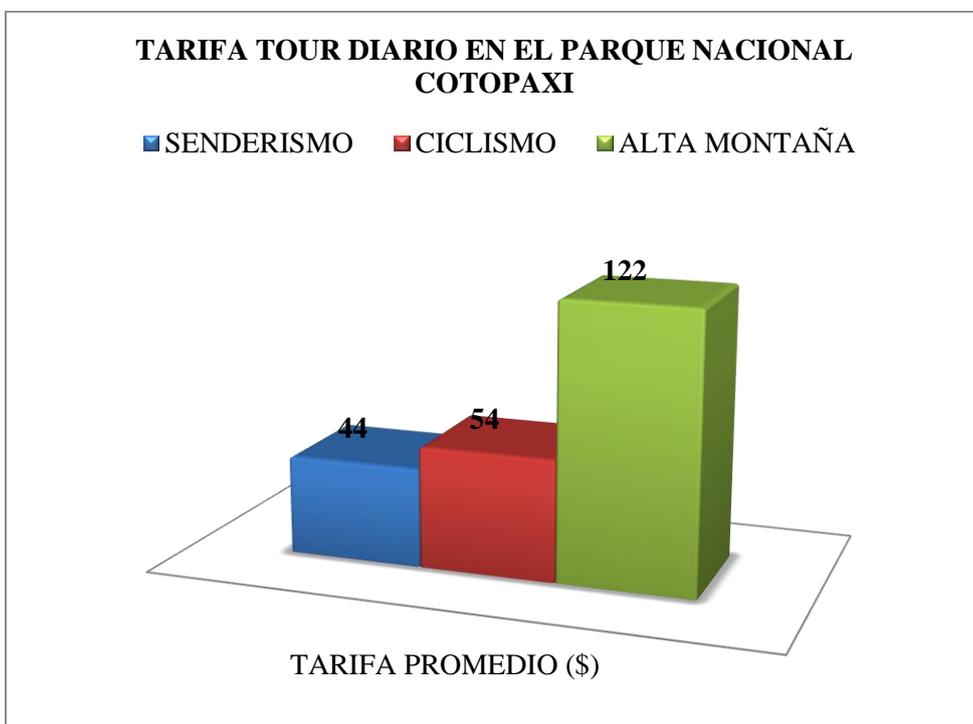
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 80. Figura inversión por servicio para la prestación de tour diario en la Reserva



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 81. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 82. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas



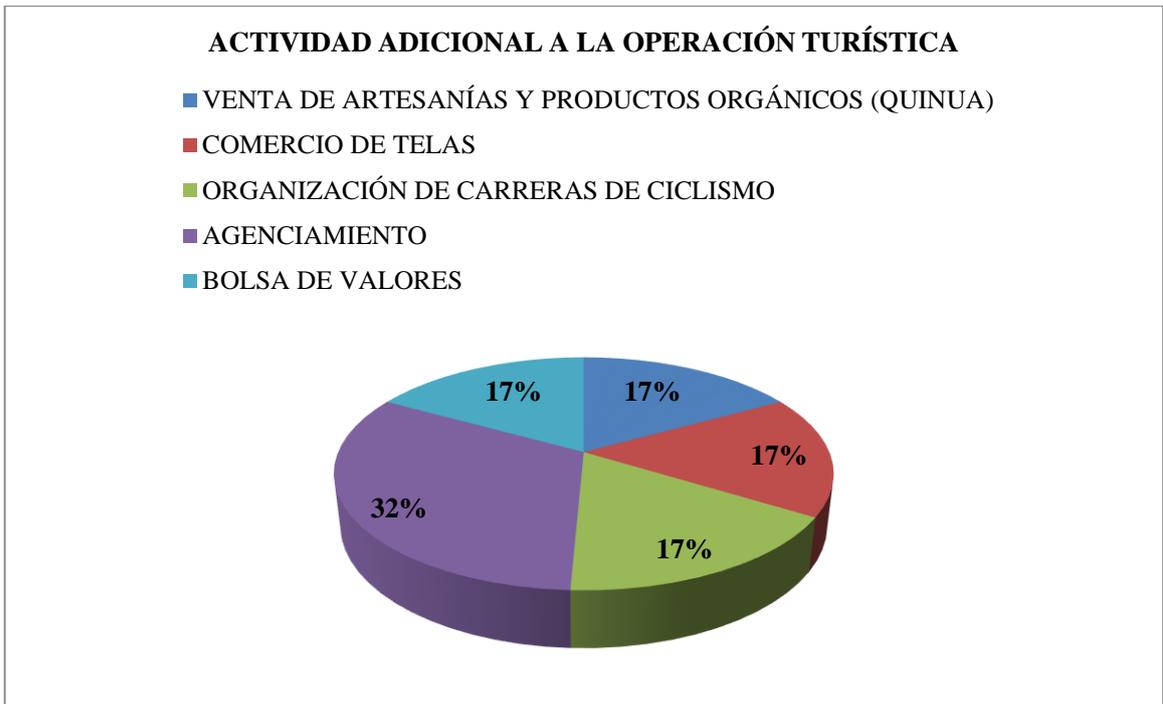
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 83. Figura volumen mensual por concepto de ventas de tour diario a la Reserva



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 84. Figura actividades adicionales a la operación turística que realizan los tour operadores



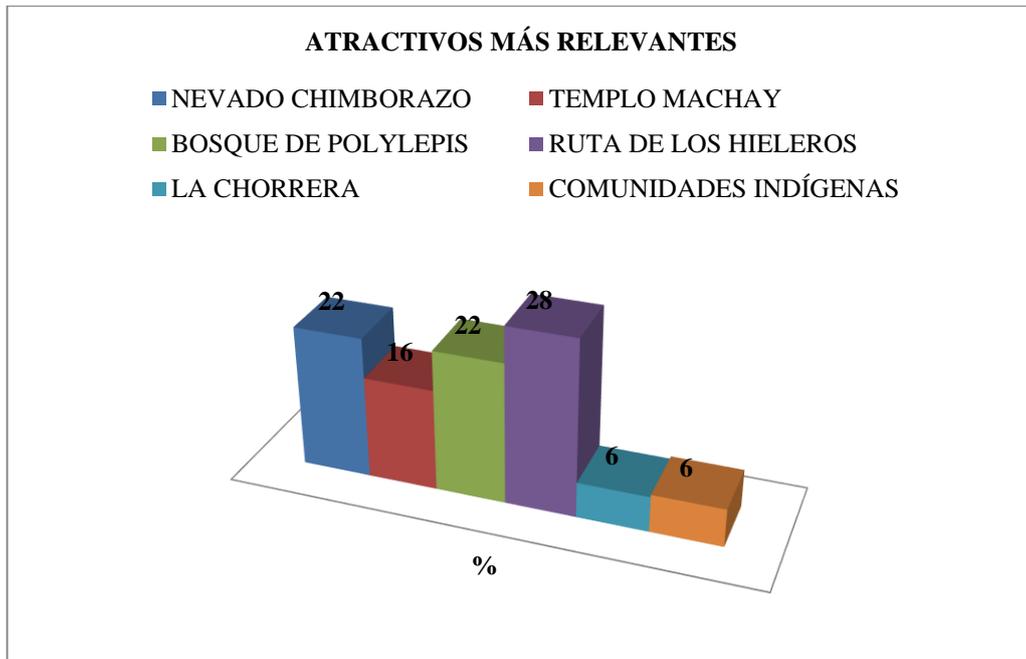
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 85. Figura ingreso mensual por actividades adicionales a la operación turística



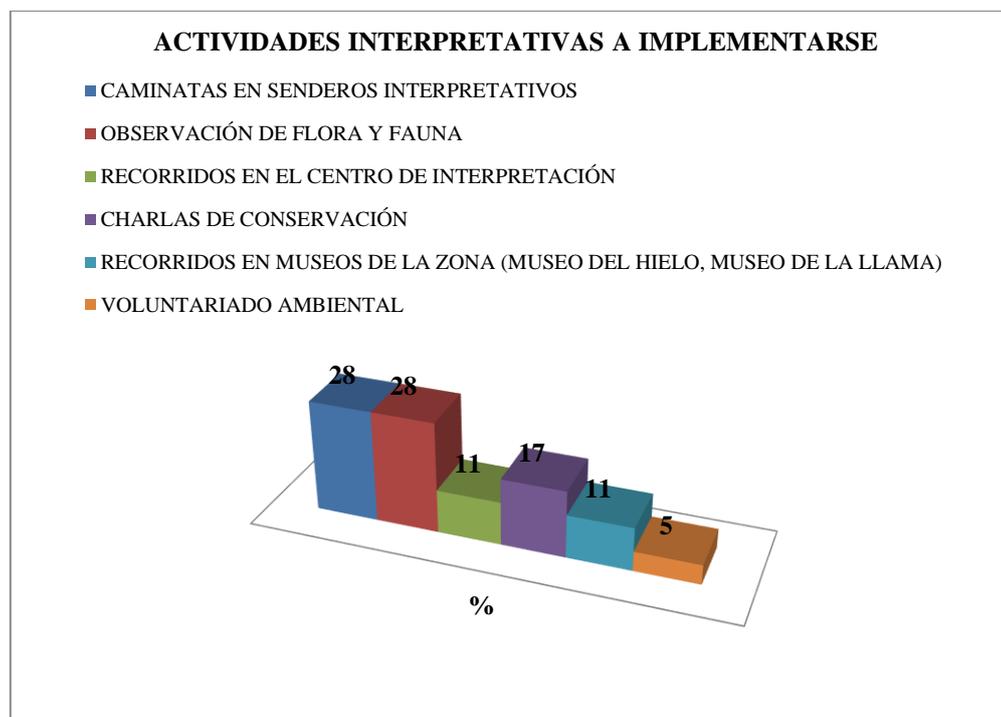
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 86. Figura atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas



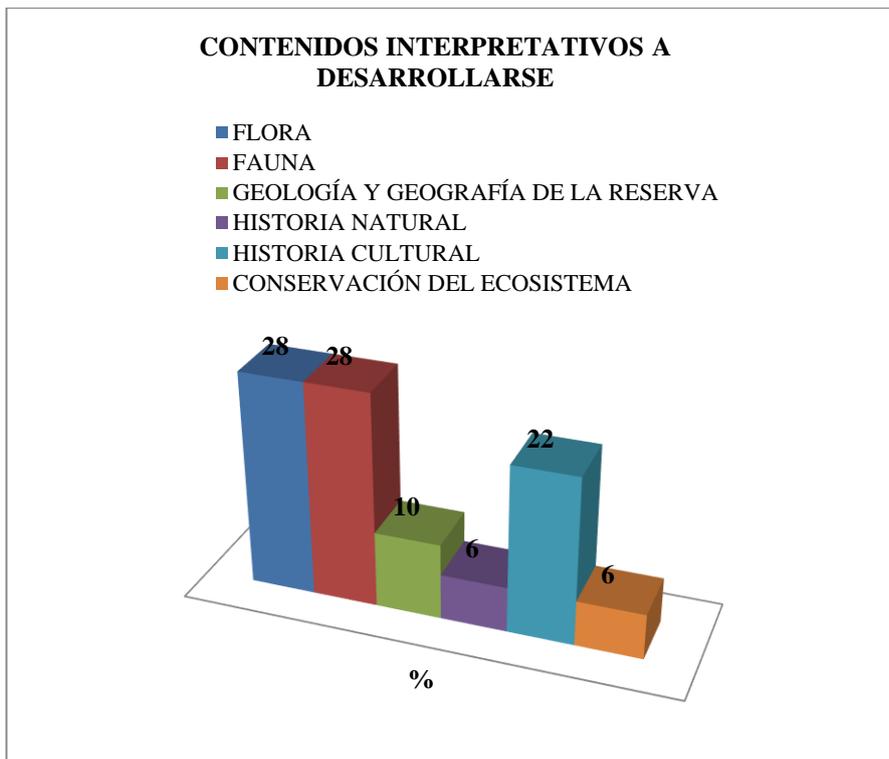
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 87. Figura actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva



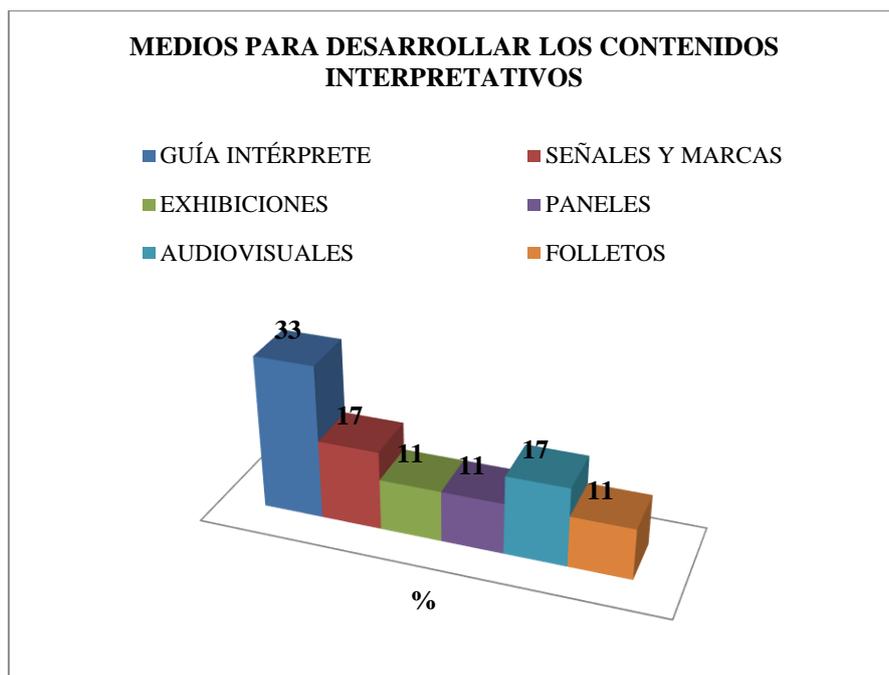
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 88. Figura contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 89. Figura medios interpretativos para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva



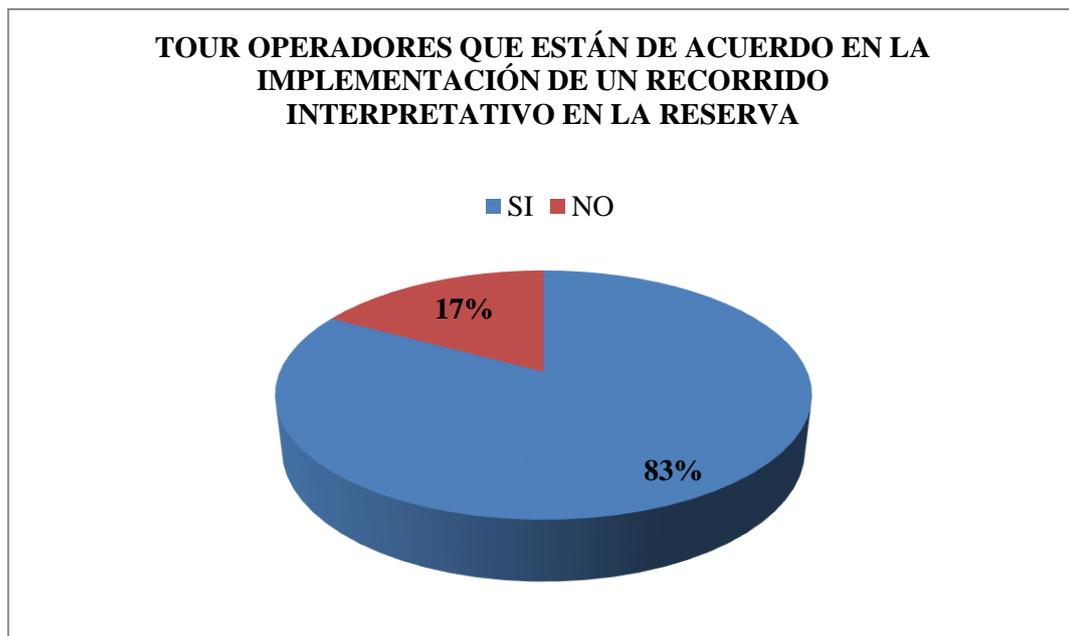
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 90. Figura actividades interpretativas incluidas en tour diario en la Reserva



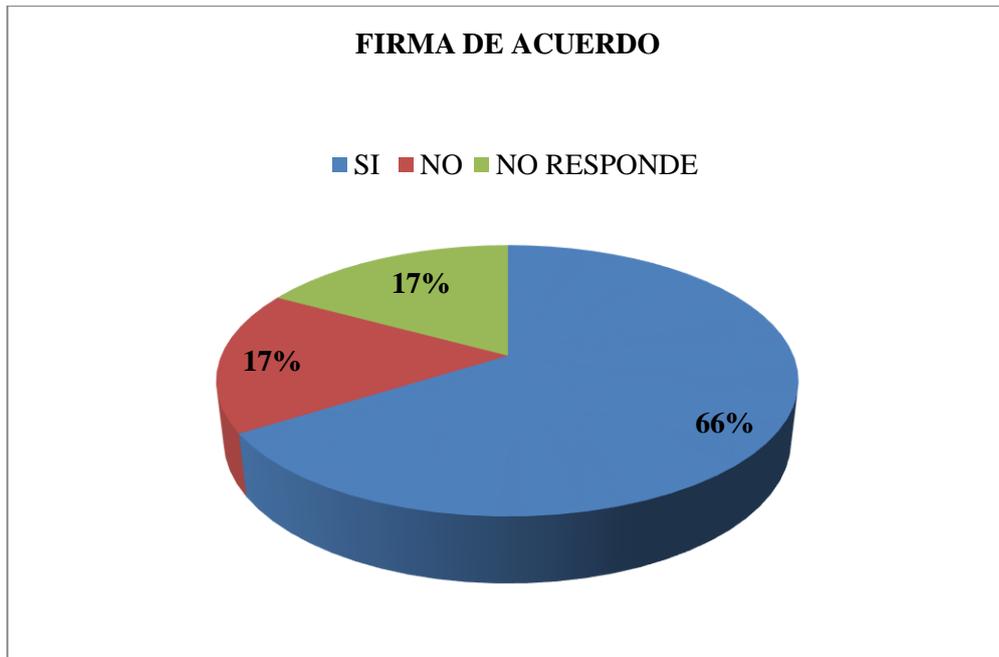
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 91. Figura tour operadores que están de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva



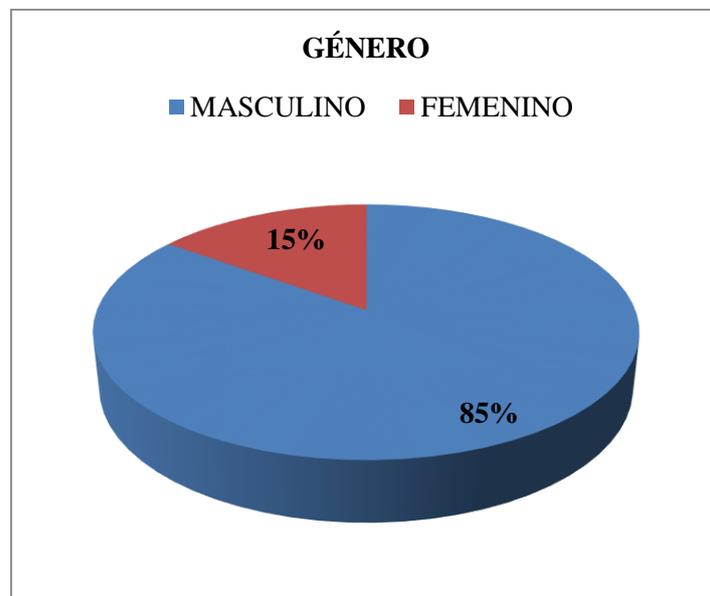
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 92. Figura tour operadores que firmarían un acuerdo para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva



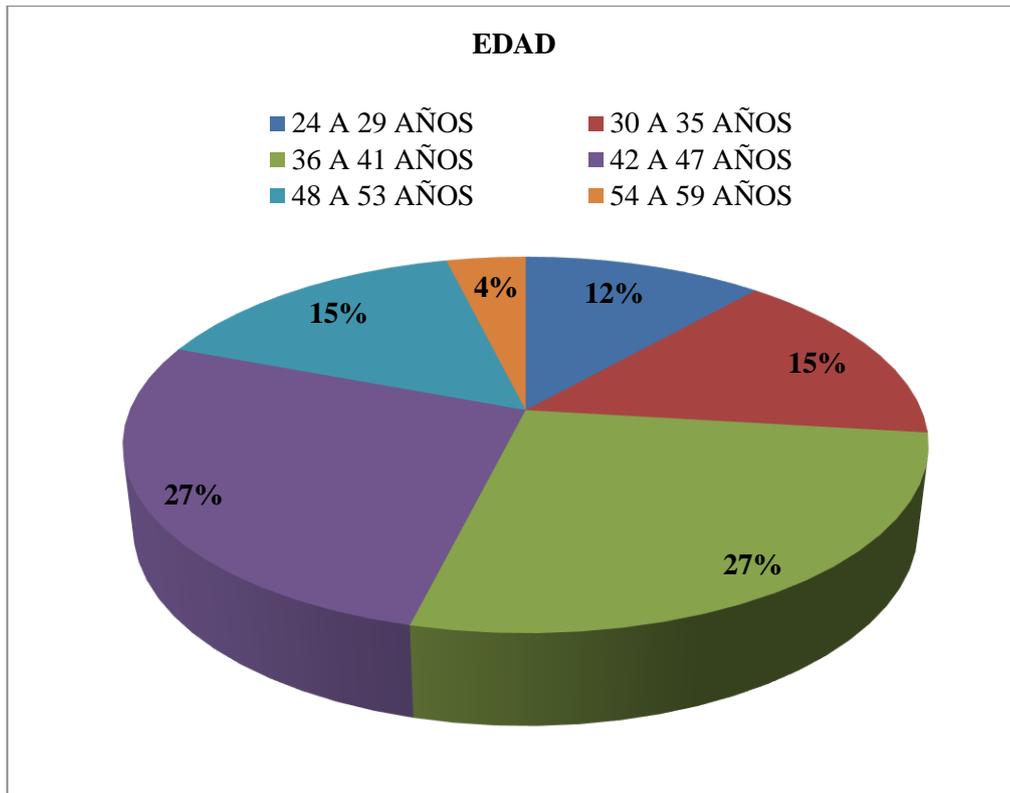
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 93. Figura género de guías que trabajan en la Reserva



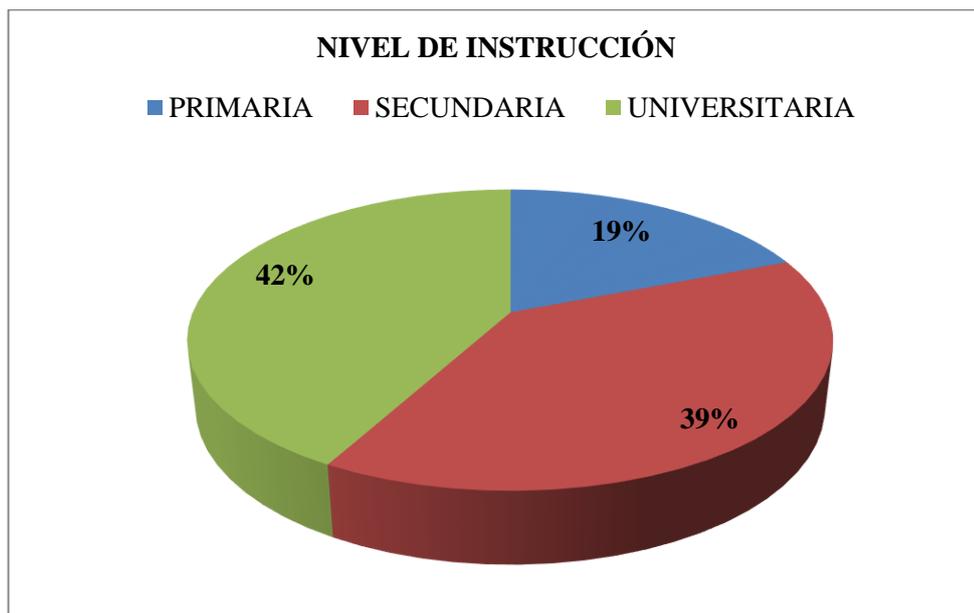
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 94. Figura edad de guías que trabajan en la Reserva



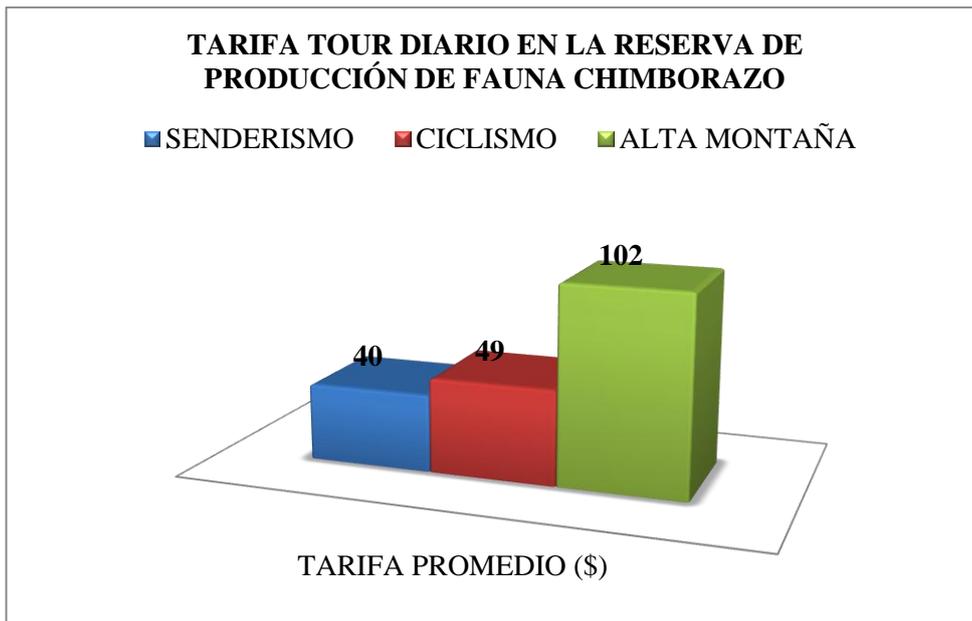
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 95. Figura nivel de instrucción de guías que trabajan en la Reserva



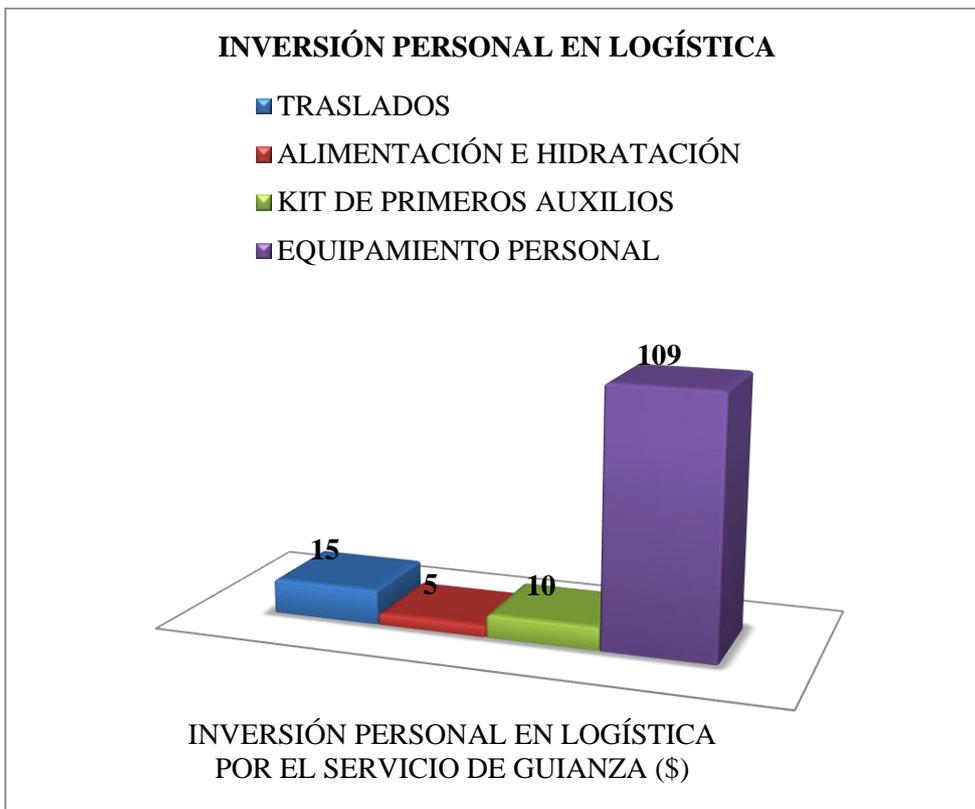
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 96. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva



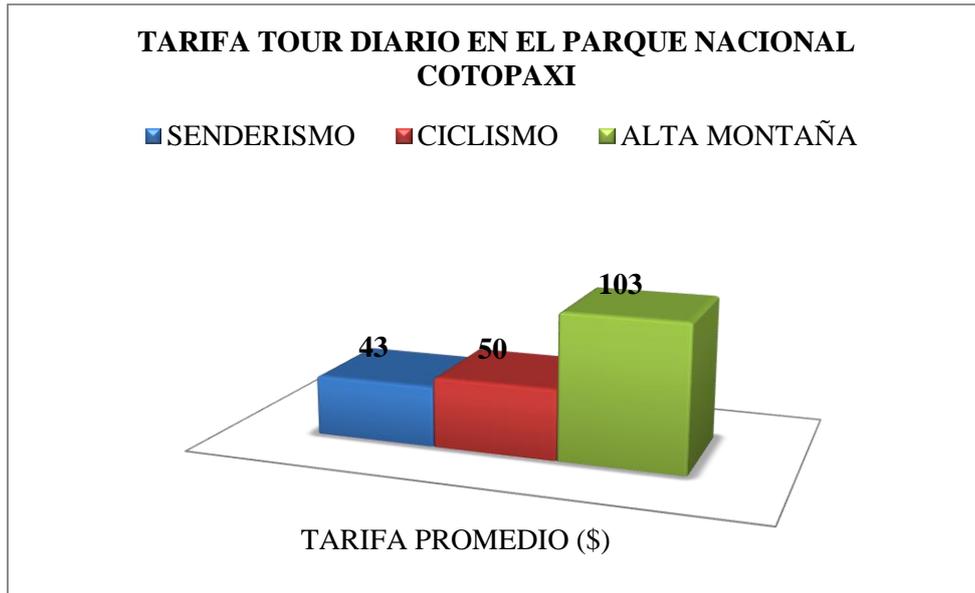
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 97. Figura inversión personal en logística por la prestación del servicio de guianza



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 98. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en el Parque Nacional Cotopaxi



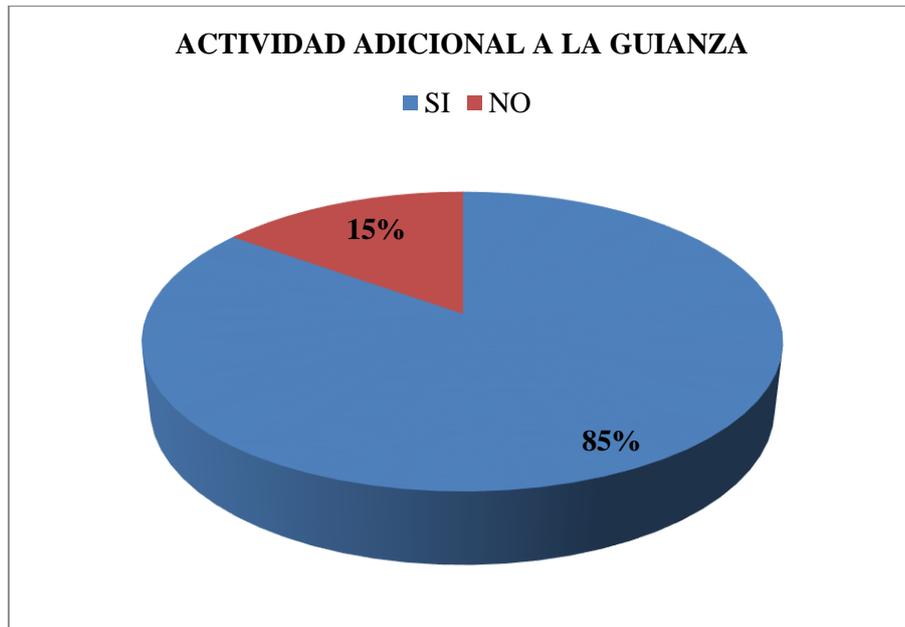
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 99. Figura tarifa promedio por modalidades de tour diario en la Reserva Ecológica Illinizas



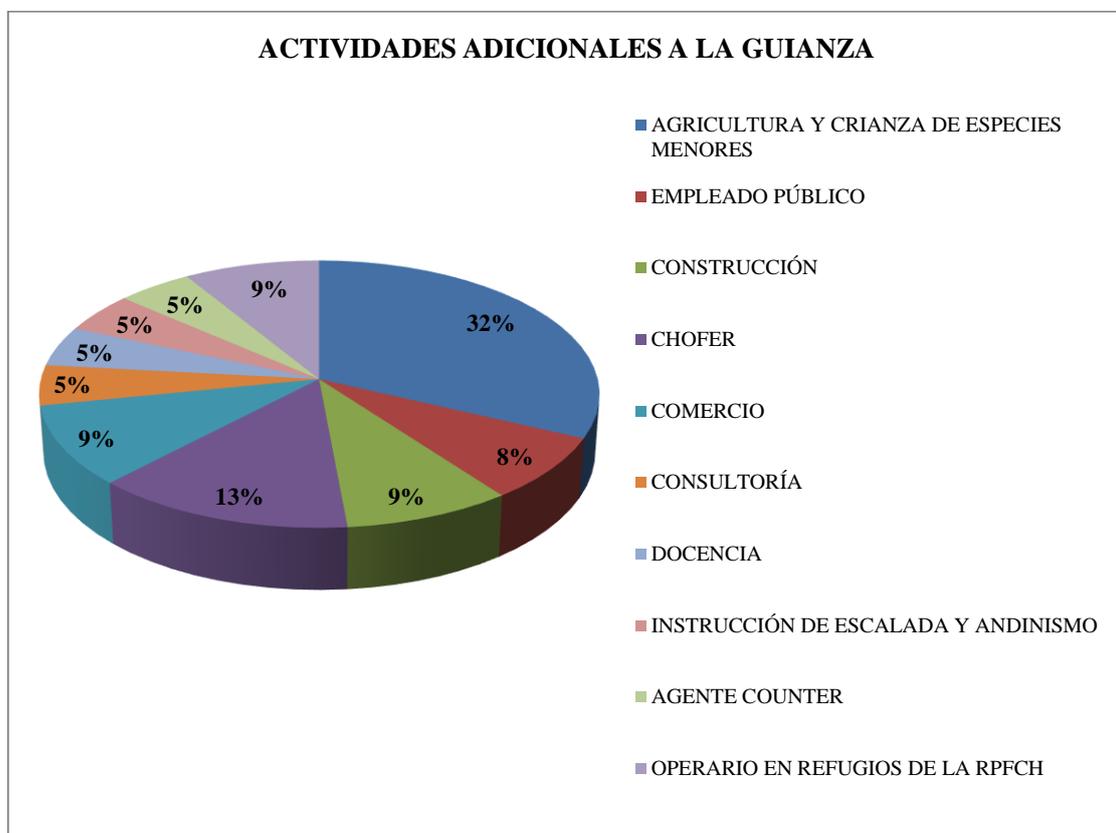
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 100. Figura actividades adicionales a la guianza para sustentar economía



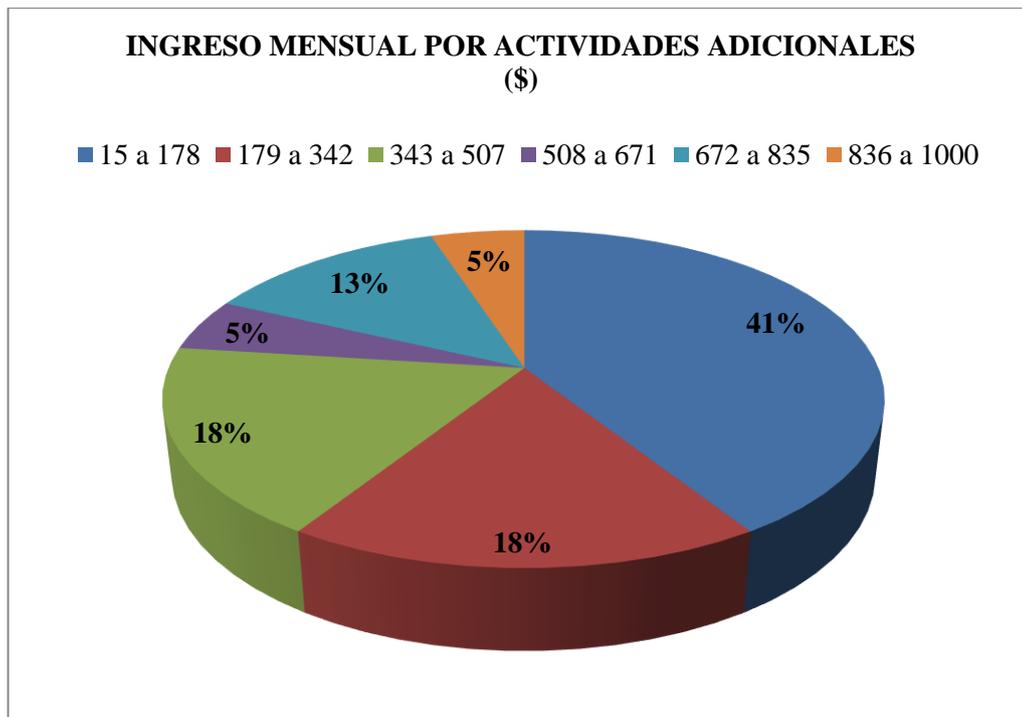
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 101. Figura actividades adicionales a la guianza que realizan los guías



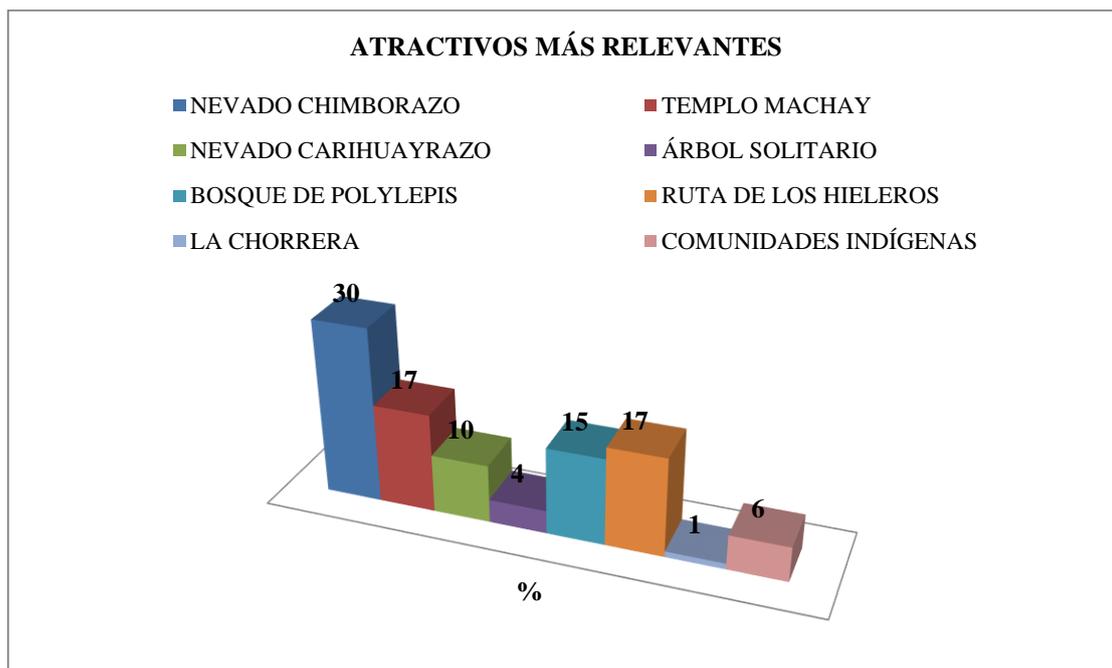
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 102. Figura ingreso mensual por actividades adicionales a la guianza



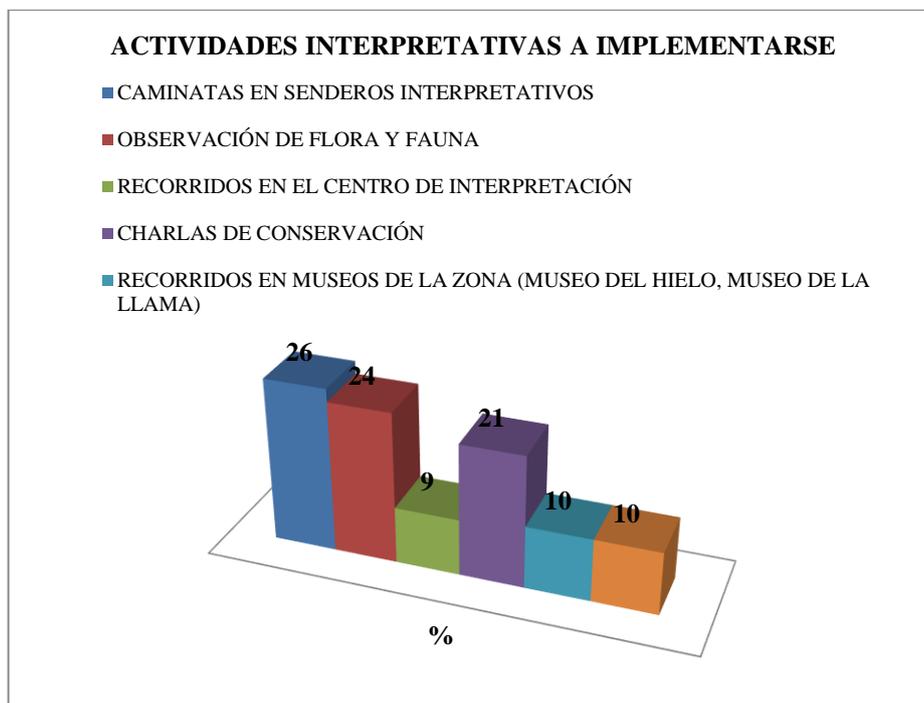
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 103. Figura atractivos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 104. Figura actividades interpretativas que deberían implementarse en la Reserva



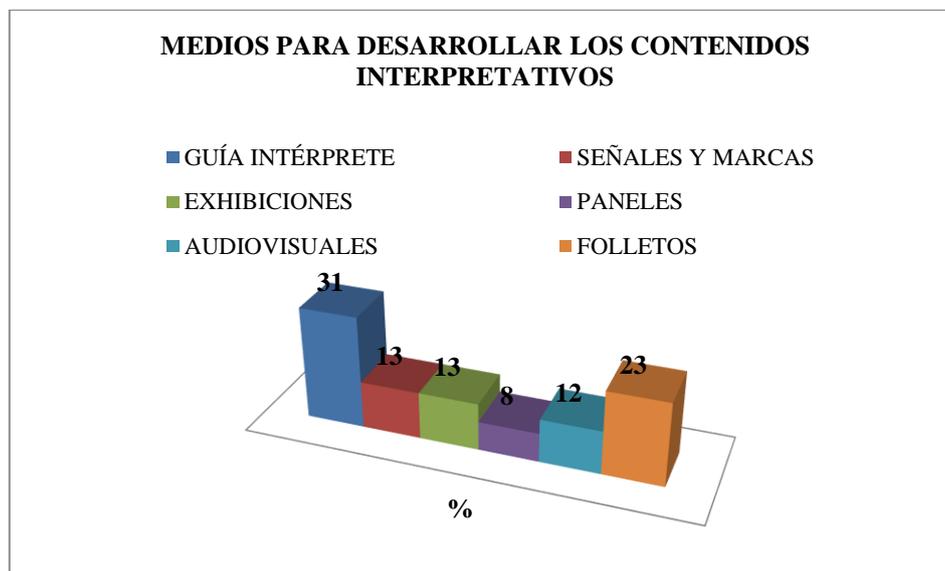
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 105. Figura contenidos interpretativos que deberían desarrollarse durante las actividades interpretativas



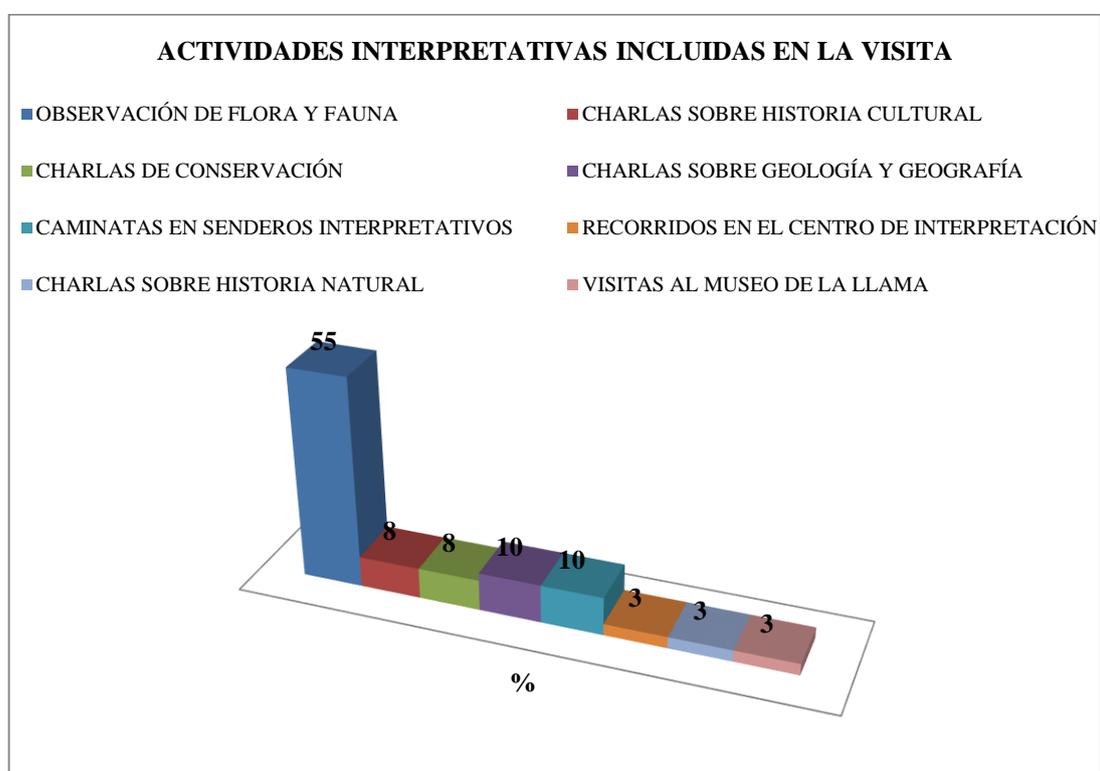
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 106. Figura medios interpretativos para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva



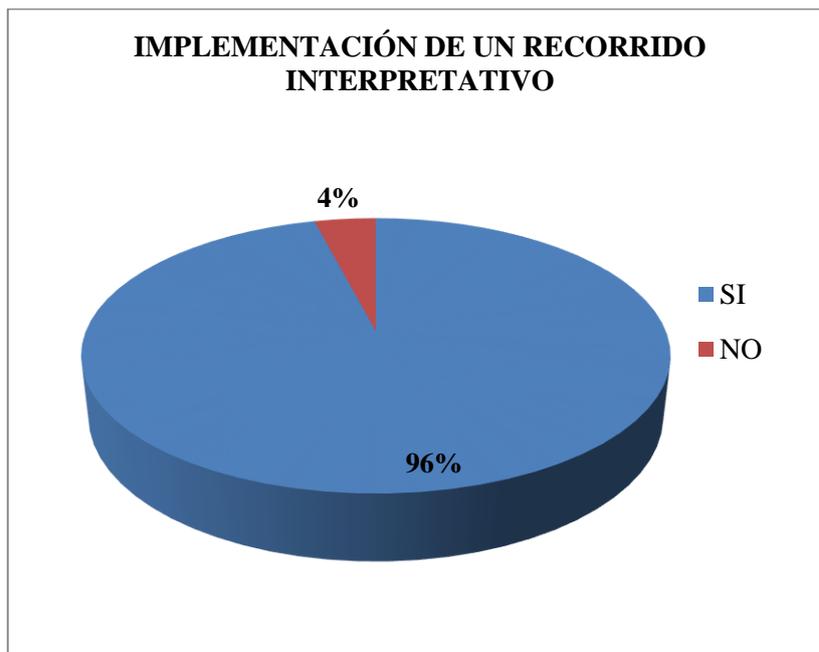
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 107. Figura actividades interpretativas que los guías incluyen en la visita



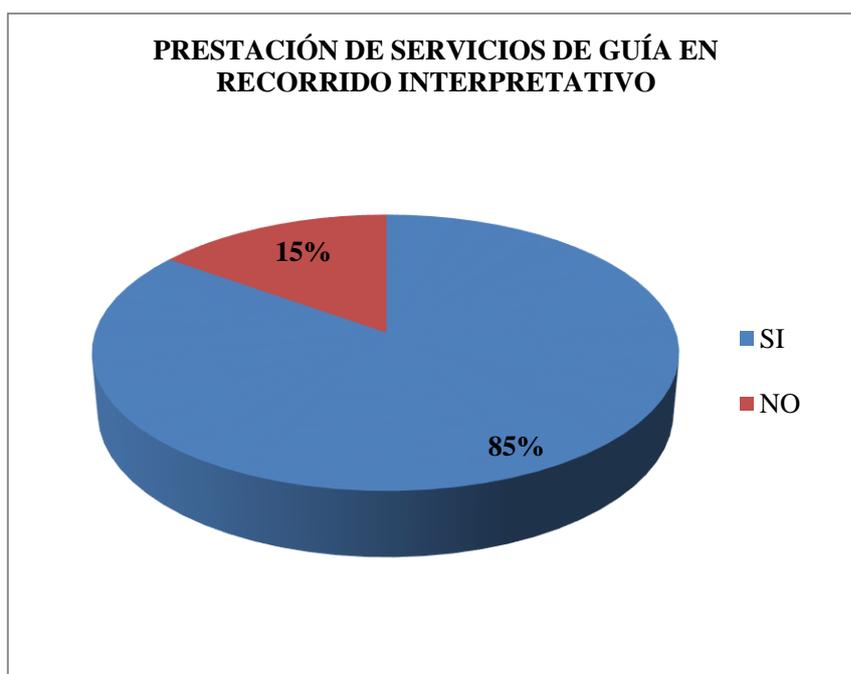
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 108. Figura guías que están de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva



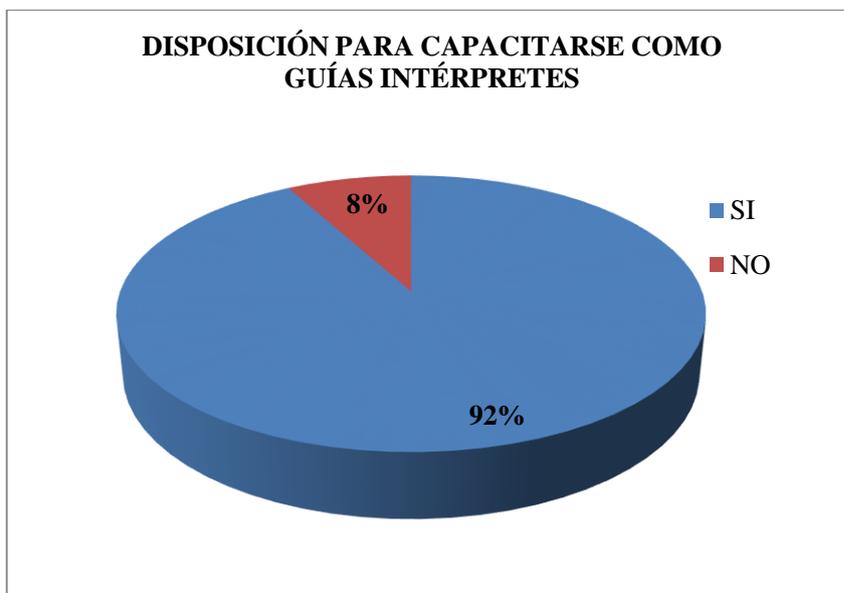
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 109. Figura guías que prestarían sus servicios en un recorrido interpretativo en la Reserva



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 110. Figura guías que estarían dispuestos a capacitarse



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 111. Matriz FODA en base a los componentes de la ecuación interpretativa

CONOCIMIENTO DEL RECURSO
FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - La RPFCH cuenta con mapas actualizados de los recursos interpretativos. - Existe un inventario de los recursos interpretativos de la RPFCH actualizado al año 2016. - Existe una valoración del Índice de Potencial Interpretativo de los recursos interpretativos de la RPFCH actualizado al año 2016. - El IPI promedio de la Reserva es ALTO con un valor de 0,68 en la escala de 0,01 a 1,00 lo que indica que cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.
OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los guías que trabajan en la Reserva están conscientes de la importancia de entregar un mensaje no solo de los valores naturales de cada recurso sino también de los culturales, de su historia, leyendas e incluso la normativa del área y procuran incluirlo siempre en sus visitas. - Los guías que trabajan en la Reserva tienen gran conocimiento sobre los varios aspectos de los recursos interpretativos, como los que cuentan con mayor afluencia de turistas, así como también sobre cuales son más seguros y accesibles para la visita, entre otros. - Los guías que trabajan en la Reserva consideran que la importancia de entregar un mensaje sobre los valores naturales y culturales de cada recurso interpretativo radica principalmente en que permite generar una actitud de respeto, apropiación y valoración de los mismos. - La información que los guías que trabajan en la Reserva entregan a los visitantes es revisada y actualizada periódicamente.
DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Escasa información escrita consolidada y validada sobre los recursos interpretativos de la Reserva. - No existe un servicio interpretativo vinculado a todos los recursos interpretativos de la Reserva es por ello que la concentración de visitantes se da únicamente en aquellos que cuentan con dichos servicios. - Los inventarios actualizados no consideran recursos que son reconocidos por las comunidades locales, tal es el caso de Chaupogio (sitio donde se da el nacimiento del río Guayas). - No existe vigilancia ni un control de visitantes en el ingreso a los 13 recursos interpretativos de la Reserva.
AMENAZAS

- Desconocimiento de los recursos interpretativos de la RPFCH por parte de dirigentes parroquiales, cantonales y provinciales quienes también tienen competencia en el desarrollo turístico y la conservación ambiental en el territorio de jurisdicción de la Reserva.
- Los guías que trabajan en la Reserva no conocen en su totalidad los recursos interpretativos existentes en la misma ni tampoco todos los factores que influyen en su visita.

CONOCIMIENTO DE LA AUDIENCIA

FORTALEZAS

- Existe un flujo anual constante de visitantes a la RPFCH, concentrados principalmente en los feriados de Carnaval y Finados.
- Existe un perfil de la audiencia para propósitos interpretativos en la RPFCH actualizado al año 2017.
- El 66% de los visitantes nacionales que llegan a la Reserva tienen nivel de instrucción universitaria lo que implica que podrían tener un mejor entendimiento en cuanto a contenidos interpretativos.
- El 61% de los visitantes extranjeros tienen nivel de instrucción universitaria, seguido del nivel de postgrado con el 27% lo que implica que podrían tener un mejor entendimiento en cuanto a contenidos interpretativos.
- El 47% de los visitantes extranjeros tienen un ingreso mensual que supera los \$1000, por lo que al contar con un alto poder adquisitivo implica que podrían invertir en mayor cantidad en actividades recreativas como el caso del servicio interpretativo.
- El 89% de los visitantes nacionales viajan en grupo, ya sea en familia o con amigos, lo que significa no sólo mayor afluencia de visitantes para el área, sino también mayores ingresos para la misma.
- El 73% de los visitantes extranjeros viajan en grupo, ya sea en familia o en pareja, lo que significa no sólo mayor afluencia de visitantes para el área, sino también mayores ingresos para la misma.
- El 69% de los visitantes nacionales tienen como motivación principal el disfrute del paisaje y conocer y apreciar la flora y fauna lo que supone una gran oportunidad para el desarrollo de actividades interpretativas en el área.
- El 55% de los visitantes extranjeros tienen como motivación principal el disfrute del paisaje y conocer y apreciar la flora y fauna lo que supone una gran oportunidad para el desarrollo de actividades interpretativas en el área.
- Entre los medios interpretativos preferidos por los visitantes nacionales se encuentran guía intérprete y señales y marcas lo que asegura el involucramiento de los guías que trabajan en el área en el desarrollo de un servicio interpretativo.

- Entre los medios interpretativos preferidos por los visitantes extranjeros se encuentran señales y marcas que alcanzó el 25% y guía intérprete con el 23% lo que asegura el involucramiento de los guías que trabajan en el área en el desarrollo de un servicio interpretativo.
- El 40% de los visitantes nacionales dedicaría un día para el recorrido interpretativo lo que permite articular un servicio interpretativo que incluya diversas actividades.
- El 33% de los visitantes extranjeros dedicaría un día para el recorrido interpretativo lo que permite articular un servicio interpretativo que incluya diversas actividades.
- La cantidad promedio que los visitantes nacionales estarían dispuestos a pagar por un recorrido interpretativo en la Reserva es de \$93, lo que representa una cifra media alta de pago en relación a la duración del recorrido.
- La cantidad promedio que los visitantes extranjeros estarían dispuestos a pagar por un recorrido interpretativo en la Reserva es de \$86, lo que representa una cifra media alta de pago en relación a la duración del recorrido.

OPORTUNIDADES

- Los guías que trabajan en la Reserva tienen conocimiento sobre la procedencia de la mayoría de visitantes nacionales y extranjeros, sobre la edad promedio de los mismos, su motivación para la visita, así como la manera en que viajan (solos o en grupos).
- Los guías que trabajan en la Reserva están dispuestos a capacitarse en temas como la determinación de un perfil de audiencia interpretativa para la Reserva.
- Los guías que trabajan en la Reserva conocen y toman en cuenta las características del visitante tales como edad, lengua de origen, razón que motivó su visita y otras al momento de brindar la información sobre un determinado recurso.

DEBILIDADES

- No existen estudios sobre quienes conforman la audiencia potencial de la RPFCH, es decir de quiénes no suelen visitar el sitio por diversas razones, para poder captarlos y convertirlos en visitantes reales.
- No existe un control de visitantes en el ingreso a todos los 13 recursos interpretativos de la Reserva lo que no permite tener un dato real de todos los visitantes que llegan a los mismos.
- El 52% de los visitantes extranjeros no conoce que es la Interpretación del Patrimonio.
- El 53% de los visitantes nacionales que llegan a la Reserva tienen un ingreso mensual de menos de \$ 375, el cual al ser bajo podría restringir su disposición de pago por el servicio interpretativo.
- El 65% de los visitantes nacionales permanece únicamente de una a dos horas en el área lo que evidencia que el tiempo de estancia es bajo.
- El 40% de los turistas extranjeros permanece medio día en el área lo que evidencia que el tiempo de estancia es bajo.

AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - La infraestructura de varios recursos interpretativos se ve afectada debido al vandalismo que existe por parte de la audiencia. - Los guías que trabajan en la Reserva no consideran el perfil de la audiencia con propósitos interpretativos para desarrollar su trabajo.
TÉCNICAS APROPIADAS
FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los gestores de la RPFCH tienen conocimiento sobre técnicas interpretativas. - Los medios interpretativos implementados en la Reserva son adecuados desde el punto de vista estético y del impacto ambiental que puedan ocasionar. - Siempre se toma en cuenta la proporción adecuada entre los medios interpretativos y el espacio que ocuparán los visitantes. - Se realiza la evaluación de la Interpretación del Patrimonio en la Reserva. - Se incorporan los resultados de la evaluación de la IP para realizar mejoras en la gestión del sitio.
OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los guías que trabajan en la Reserva consideran prioritario y están dispuestos a capacitarse en el dominio del idioma inglés. - Los medios que deberían usarse para desarrollar contenidos interpretativos en la Reserva elegidos por los tour operadores fueron: Guía intérprete con un 33%, seguido de señales y marcas con un 17%, lo que asegura el involucramiento de los guías que trabajan en el área en el desarrollo de un servicio interpretativo. - El 42% de los guías que trabajan en la Reserva tienen nivel de instrucción universitario lo que implica que podrían tener un mejor entendimiento en cuanto a contenidos interpretativos y un mejor desenvolvimiento en cuanto a técnicas apropiadas. - El 55% de los guías que trabajan en la Reserva incluye actividades interpretativas como observación de flora y fauna en sus visitas a la Reserva y el 10% realizan caminatas en senderos interpretativos.
DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capacitación a guarda parques de la Reserva en lo que concierne a expresión oral y corporal como complemento al adecuado desarrollo de técnicas interpretativas. - Inaplicabilidad de sostenibilidad de medios y servicios interpretativos en la Reserva. - La fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva no se realiza por proveedores calificados para éste fin. - Los medios interpretativos instalados en la Reserva no siempre tienen un costo razonable ni son de mantenimiento sencillo. - Insuficiente planificación para el mantenimiento periódico de los servicios interpretativos no guiados instalados en la Reserva. - Los contenidos de los servicios interpretativos no guiados de la Reserva no se revisan, actualizan ni evalúan periódicamente.

- No se evalúa la captación del mensaje interpretativo en los visitantes que llegan a la Reserva.
AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capacitación a los guías en el dominio del idioma inglés. - Falta de capacitación a guías en lo que concierne a expresión oral y corporal como complemento al adecuado desarrollo de técnicas interpretativas. - Los guías que trabajan en actividades interpretativas en la Reserva lo hacen únicamente de manera empírica pues no están calificados técnicamente para dicha función.
OPORTUNIDAD INTERPRETATIVA
FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los gestores de la RPFCH tienen conocimiento sobre Interpretación del Patrimonio. - Se han implementado nueva señalética interpretativa en varios recursos interpretativos de la RPFCH lo que contribuye a mejorar la calidad de la Interpretación en éstos sitios. - El 75% de los visitantes nacionales conocen que es la Interpretación del Patrimonio. - Entre los recursos preferidos para la visita de turistas nacionales se encuentran: Nevado Chimborazo con un 24%, le sigue Ruta de los Hieleros con el 19%, posteriormente se encuentra el Bosque de Polylepis con un 12%, éstos a su vez coinciden con los recursos que alcanzaron el mayor potencial interpretativo lo que facilita la articulación de productos y servicios interpretativos. - Entre los recursos preferidos para la visita de turistas extranjeros se encuentran: Nevado Chimborazo con un 29%, Bosque de Polylepis con un 13% y Nevado Carihuayrazo con un 10%, éstos a su vez coinciden con los recursos que alcanzaron el mayor potencial interpretativo lo que facilita la articulación de productos y servicios interpretativos.
OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - El 100% de los gerentes de tour operadores que trabajan con patente en la Reserva conocen que es la Interpretación del Patrimonio. - El 83% de los gerentes de tour operadores estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. - El 66% de los gerentes de tour operadores estarían de acuerdo en la firma de un convenio entre el MAE, organizaciones comunitarias y tour operadores para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. - El 100% de los guías que trabajan en la Reserva conocen que es la Interpretación del Patrimonio. - El 96% de los guías que trabajan en la Reserva estarían de acuerdo en la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. - El 92% de los guías que trabajan en la Reserva estarían dispuestos a participar en actividades de capacitación para adquirir las competencias de guías intérpretes.

<ul style="list-style-type: none"> - El 85% de los guías que trabajan en la Reserva estarían dispuestos en prestar sus servicios de guía para la implementación de un recorrido interpretativo en la Reserva. - La tarifa promedio para un tour diario en distintas modalidades en la Reserva es más baja que en las áreas más próximas como el Parque Nacional Cotopaxi o la Reserva Ecológica Illinizas. - Los recursos interpretativos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas elegidos por los tour operadores fueron: La Ruta de los Hieleros con un 28%, el Nevado Chimborazo con un 22% y el Bosque de Polylepis también con un 22%, éstos a su vez coinciden con los recursos que alcanzaron el mayor potencial interpretativo lo que facilita la articulación de productos y servicios interpretativos. - Los recursos interpretativos más relevantes para la implementación de actividades interpretativas elegidos por los guías fueron: El Nevado Chimborazo con un 30%, La Ruta de los Hieleros con un 17% y el Templo Machay también con un 17%, éstos a su vez coinciden con los recursos que alcanzaron el mayor potencial interpretativo lo que facilita la articulación de productos y servicios interpretativos. - Todos los tour operadores incluyen actividades de observación de flora y fauna en sus tour diarios, y un gran porcentaje incluye también caminatas en senderos interpretativos. - La Facultad de Recursos Naturales de la ESPOCH impulsa proyectos de investigación para el desarrollo de la Interpretación del Patrimonio en la RPFCH.
DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - No existe un instrumento de planificación interpretativa en la RPFCH. - No se ha realizado en la Reserva una evaluación previa (con público, con especialistas) para asegurar la efectividad de los medios interpretativos. - Disfuncionalidad del Centro de Interpretación por acceso y apertura lo cual impide que los visitantes puedan profundizar en su conocimiento de los recursos.
AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los guías pertenecientes a AGUITUCH consideran una amenaza la implementación de señalética interpretativa en los atractivos de la Reserva. - Los guías que trabajan en la Reserva desconocen el proceso de planificación interpretativa y los objetivos interpretativos de la RPFCH. - La tarifa promedio que percibe un guía por un tour diario de senderismo en la Reserva es más baja que la que percibe uno en las áreas más próximas como el Parque Nacional Cotopaxi o la Reserva Ecológica Illinizas. - Desconocimiento y falta de interés por parte de dirigentes parroquiales, cantonales y provinciales sobre la importancia de la Interpretación del Patrimonio como una herramienta de acercamiento de visitantes a los valores naturales y culturales del AP.

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 112. Matriz de identificación de nudos críticos

Componentes de la ecuación interpretativa	Nudos críticos	Parámetros de valoración			
		Dificultad	Impacto	Duración	Total
CONOCIMIENTO DEL RECURSO	Escasa información escrita consolidada y validada sobre los recursos interpretativos de la Reserva.	2	2	2	6
	No existe un servicio interpretativo vinculado a todos los recursos interpretativos de la Reserva es por ello que la concentración de visitantes se da únicamente en aquellos que cuentan con dichos servicios.	3	3	2	8
	Los inventarios actualizados no consideran recursos que son reconocidos por las comunidades locales, tal es el caso de Chaupogio (sitio donde se da el nacimiento del río Guayas).	1	2	1	4
	No existe vigilancia ni un control de visitantes en el ingreso a los 13 recursos interpretativos de la Reserva.	2	3	2	7
	Desconocimiento de los recursos interpretativos de la RPFCH por parte de dirigentes parroquiales, cantonales y provinciales quienes también tienen competencia en el desarrollo turístico y la conservación ambiental en el territorio de jurisdicción de la Reserva.	2	2	2	6
	Los guías que trabajan en la Reserva no conocen en su totalidad los recursos interpretativos existentes en la misma ni tampoco todos los factores que influyen en su visita.	2	2	2	6
CONOCIMIENTO DE LA AUDIENCIA	No existen estudios sobre quienes conforman la audiencia potencial de la RPFCH, es decir de quiénes no suelen visitar el sitio por diversas razones, para poder captarlos y convertirlos en visitantes reales.	2	2	2	6
	No existe un control de visitantes en el ingreso a todos los 13 recursos interpretativos de la Reserva lo que no permite tener un dato real de todos los visitantes que llegan a los mismos.	2	2	2	6
	El 52% de los visitantes extranjeros no conoce que es la Interpretación del Patrimonio.	2	3	2	7
	El 53% de los visitantes nacionales que llegan a la Reserva tienen un ingreso mensual de menos de \$ 375, el cual al ser bajo podría restringir su disposición de pago por el servicio interpretativo.	2	2	2	6

	El 65% de los visitantes nacionales permanece únicamente de una a dos horas en el área lo que evidencia que el tiempo de estancia es bajo.	2	2	2	6
	El 40% de los turistas extranjeros permanece medio día en el área lo que evidencia que el tiempo de estancia es bajo.	2	2	2	6
	La infraestructura de varios recursos interpretativos se ve afectada debido al vandalismo que existe por parte de la audiencia.	3	3	3	9
	Los guías que trabajan en la Reserva no consideran el perfil de la audiencia con propósitos interpretativos para desarrollar su trabajo.	2	2	2	6
TÉCNICAS APROPIADAS	Falta de capacitación a guarda parques de la Reserva en lo que concierne a expresión oral y corporal como complemento al adecuado desarrollo de técnicas interpretativas.	2	2	1	5
	Inaplicabilidad de sostenibilidad de medios y servicios interpretativos en la Reserva.	2	3	2	7
	La fabricación e instalación de medios interpretativos en la Reserva no se realiza por proveedores calificados para éste fin.	2	3	2	7
	Los medios interpretativos instalados en la Reserva no siempre tienen un costo razonable ni son de mantenimiento sencillo.	3	3	2	8
	No existe un mantenimiento periódico de los servicios interpretativos no guiados instalados en la Reserva.	2	3	2	7
	Los contenidos de los servicios interpretativos no guiados de la Reserva no se revisan, actualizan ni evalúan periódicamente.	2	2	2	6
	No se evalúa la captación del mensaje interpretativo en los visitantes que llegan a la Reserva.	1	2	2	5
	Falta de capacitación a los guías en el dominio del idioma inglés.	3	2	3	8
	Falta de capacitación a guías en lo que concierne a expresión oral y corporal como complemento al adecuado desarrollo de técnicas interpretativas.	2	2	2	6
	Los guías que trabajan en actividades interpretativas en la Reserva lo hacen únicamente de manera empírica pues no están calificados técnicamente para dicha función.	2	3	3	8
	No existe un instrumento de planificación interpretativa en la RPFCH.	2	3	2	7

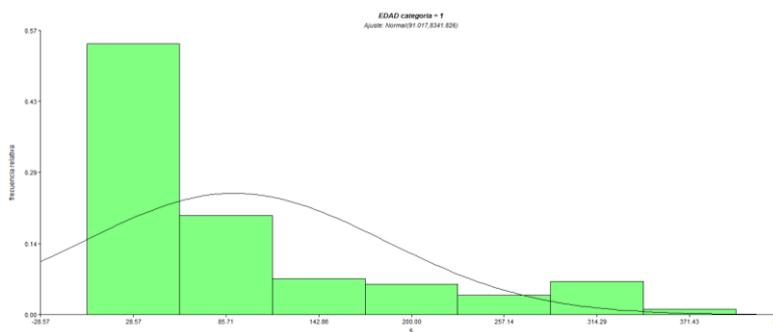
OPORTUNIDAD INTERPRETATIVA	No se ha realizado en la Reserva una evaluación previa (con público, con especialistas) para asegurar la efectividad de los medios interpretativos y la asimilación del mensaje.	2	2	2	6
	Disfuncionalidad del Centro de Interpretación por acceso y apertura lo cual impide que los visitantes puedan profundizar en su conocimiento de los recursos así como de la dinámica de la Reserva.	2	3	3	8
	Los guías pertenecientes a AGUITUCH consideran una amenaza la implementación de señalética interpretativa en los atractivos de la Reserva.	2	2	2	6
	Los guías que trabajan en la Reserva desconocen el proceso de planificación interpretativa y los objetivos interpretativos de la RPFCH.	2	2	2	6
	La tarifa promedio que percibe un guía por un tour diario de senderismo en la Reserva es más baja que la que percibe uno en las áreas más próximas como el Parque Nacional Cotopaxi o la Reserva Ecológica Illinizas.	2	2	2	6
	Desconocimiento y falta de interés por parte de dirigentes parroquiales, cantonales y provinciales sobre la importancia de la Interpretación del Patrimonio como una herramienta de acercamiento de visitantes a los valores naturales y culturales del AP.	2	2	2	6

Nota: Nicole Solís, 2016

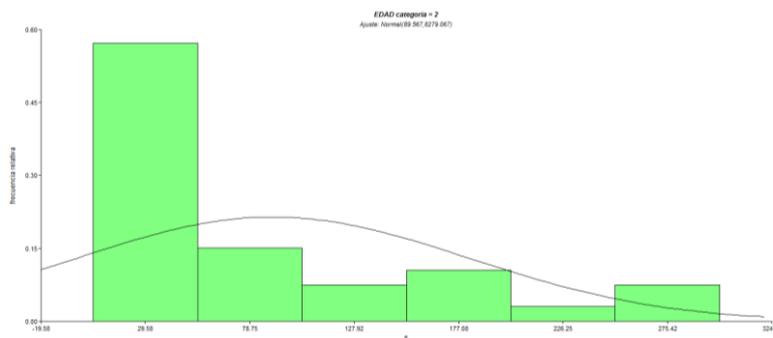
Anexo 113. Tabulación cruzada motivación con nivel de instrucción

		Nivel de Instrucción				Total
		Primaria	Secundaria	Universitaria	Postgrado	
Motivación	Conocer y apreciar la flora y fauna	3	21	53	5	82
	Disfrutar de los paisajes	1	41	111	13	166
	Realizar caminatas	0	5	19	4	28
	Practicar deportes de aventura	2	4	23	11	40
	Conocer y apreciar la cultura	0	3	8	4	15
	Conocer sobre geología y geografía	0	5	9	3	17
	Tomar fotografías	1	2	22	1	26
	Realizar investigación	0	0	0	3	3
Total		7	81	245	44	377

Nota: Nicole Solís, 2017

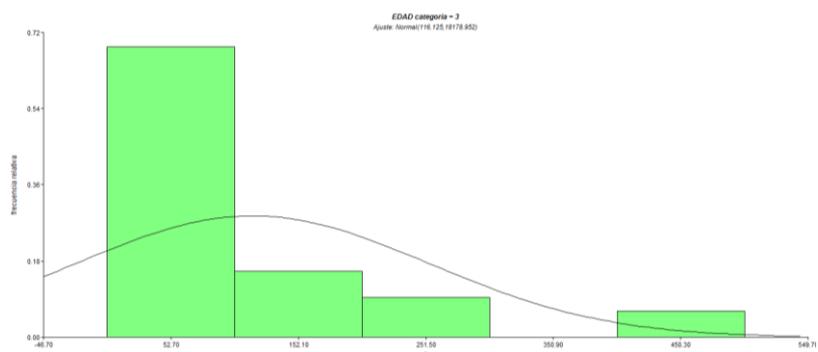
Anexo 114. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 16 y 28 años

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 115. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 29 y 41 años

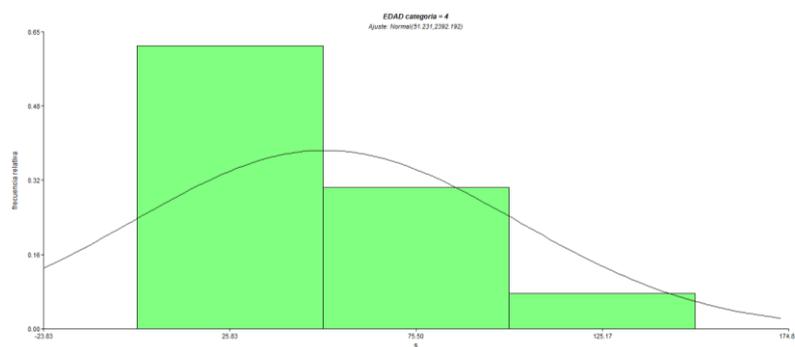
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 116. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 42 y 54 años



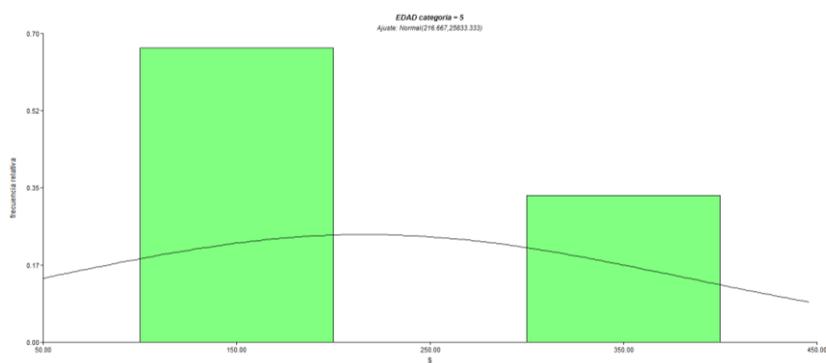
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 117. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 55 y 67 años



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 118. Histograma de la disposición de pago para el rango de edad entre 68 y 80 años



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 119. Descripción de la codificación por rangos de edad

Codificación del rango	Descripción
R1	16 a 28
R2	29 a 41
R3	42 a 54
R4	55 a 67
R5	68 a 80

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 120. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares) para visitantes nacionales

Rango de edad comparado	Media Rangos	P
R1 – R2	91,02 – 89,57	0,8341
R1 – R3	91,02 – 116,13	0,5858
R1 – R4	91,02 – 51,23	0,1193
R1 – R5	91,02 – 216,67	0,0610
R2 – R3	89,57 – 116,13	0,4943
R2 – R4	89,57 – 51,23	0,1746
R2 – R5	89,57 – 216,67	0,0730
R3 – R4	116,13 – 51,23	0,1078
R3 – R5	116,13 – 216,67	0,1318
R4 – R5	51,23 – 216,67	0,0286

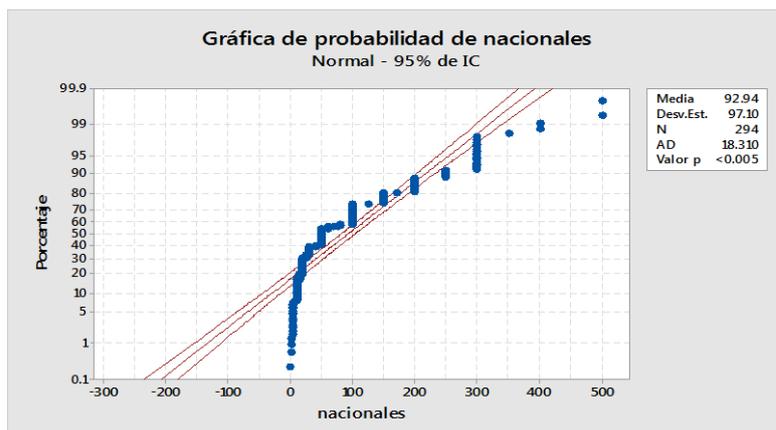
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 121. Resultados de la disposición de pago según la prueba de Kruskal – Wallis (comparación de a pares) para visitantes extranjeros

Rango de edad comparado	Media Rangos	P
R1 – R2	63,69 – 69,58	0,8938
R1 – R3	63,69 – 95,33	0,0447
R1 – R4	63,69 – 135	0,7544
R1 – R5	63,69 – 206	0,0321
R2 – R3	69,58 – 95,33	0,0827
R2 – R4	69,58 – 135	0,7911
R2 – R5	69,58 – 206	0,0354
R3 – R4	95,33 – 135	0,4233
R3 – R5	95,33 – 206	0,1510
R4 – R5	135 – 206	0,2828

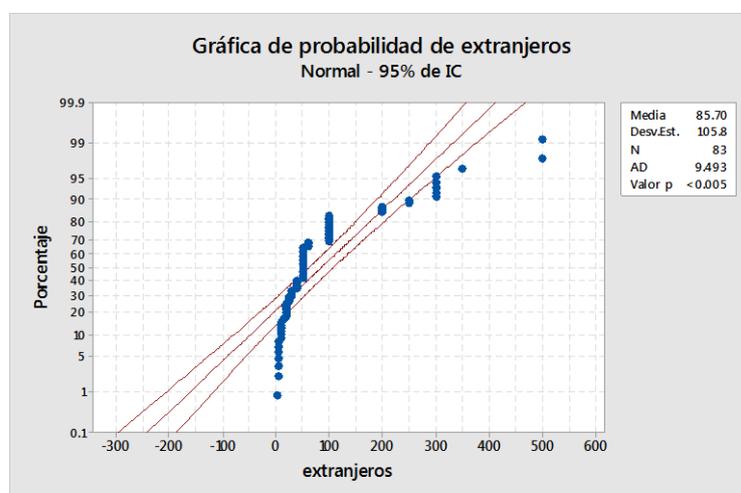
Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 122. Gráfica de distribución de la normal para turistas nacionales



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 123. Gráfica de distribución de la normal para turistas extranjeros



Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 124. Temáticas para capacitación en planificación interpretativa

PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA
<p>Contenidos:</p> <p>ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Situación inicial b. Formulación de objetivos de planificación c. Recopilación de Información d. Análisis e. Síntesis f. El Plan g. Ejecución h. Evaluación y Seguimiento <p>LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA EN LA TOMA DE DECISIONES</p>

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 125. Temáticas para capacitación en formación de guías intérpretes

FORMACIÓN DE GUÍAS INTÉRPRETES
<p>Contenidos:</p> <p>RECURSOS NATURALES Y CONSERVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Ecología 2) Ecosistemas 3) Contaminación 4) Manejo de desechos 5) Problemas ambientales derivados de la actividad turística <p>LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Objetivo 2) Características 3) Modalidades de Interpretación del Patrimonio 4) Los tres pilares de la Interpretación del Patrimonio. 5) Medios y técnicas interpretativas <p>CONTENIDOS INTERPRETATIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Flora de la zona 2) Fauna de la zona

- 3) Geología y Geografía de la Reserva
- 4) Historia Natural de la Reserva
- 5) Historia Cultural de la Reserva
- 6) Conservación de ecosistemas alto andinos.

GUIANZA

- 1) Técnicas de guiar
- 2) Atención a grupos
- 3) Elaboración de recorridos
- 4) Técnicas de animación
- 5) Cartografía y Sistemas de Información Geográfica
- 6) Relaciones públicas

TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ORAL Y CORPORAL

1. Manejo corporal
2. Uso adecuado de la voz

PRIMEROS AUXILIOS

1. Primeros auxilios básicos
2. Supervivencia

Nota: Nicole Solís, 2017

Anexo 126. Temáticas para capacitación en dominio del idioma inglés

IDIOMA INGLÉS BÁSICO

Contenidos:

- 1) Saludos
- 2) Ocupaciones
- 3) Naturaleza
- 4) Nacionalidades
- 5) Pronombres
- 6) Adjetivos
- 7) Presente Simple
- 8) Pasado Simple
- 9) Futuro
- 10) Actividades y frases básicas de atención al turista.

Nota: Nicole Solís, 2017