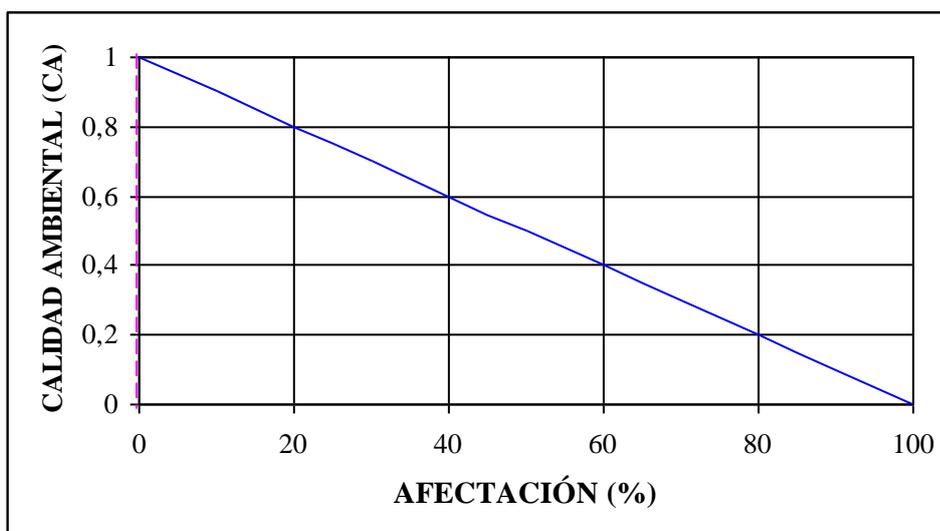


MATERIAL GEOLÓGICO SUPERFICIAL



Fuente: Las autoras

Gráfico 56: Función de transformación del parámetro “Material Geológico Superficial”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$6 \times 1 = 6 \quad \text{Sin Proyecto}$$

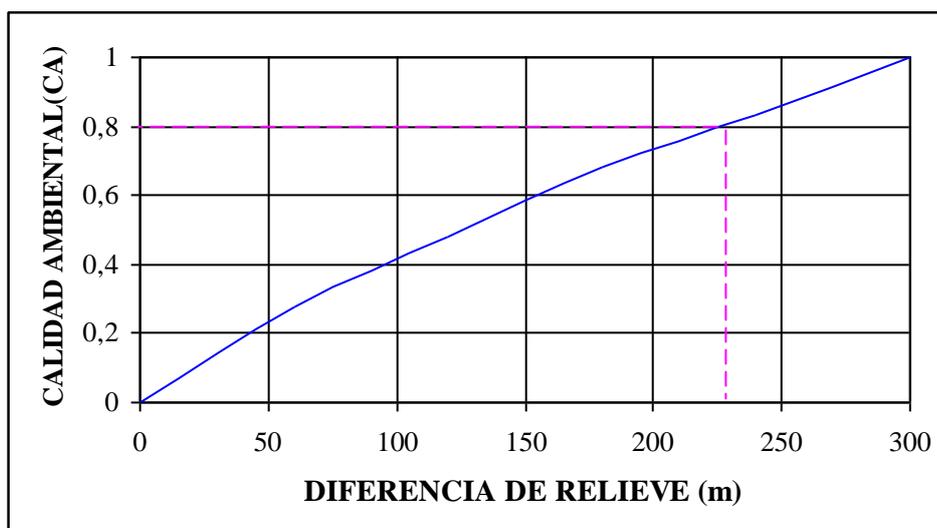
$$6 \times 1 = 6 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$6 - 6 = 0$$

La presencia de la diversidad del material geológico superficial en Yahuarcocha es débil, y ninguno de los procesos de recuperación afecta este parámetro. El índice de Calidad Ambiental es 1. (Gráfico 56)

RELIEVE Y CARÁCTER TOPOGRÁFICO



Fuente: Las autoras

Gráfico 57: Función de transformación del parámetro “Relieve y Carácter Topográfico”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$16 \times 1 = 16 \quad \text{Sin Proyecto}$$

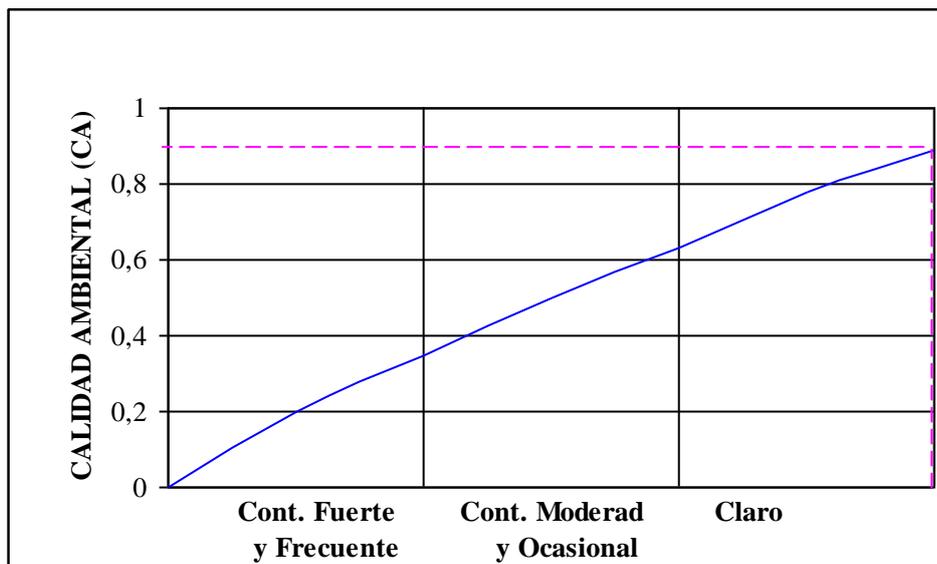
$$16 \times 0.80 = 12.80 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$12.80 - 16 = -3.20 \text{ Por Proyecto}$$

La diferencia de relieve presente en los alrededores de Yahuarcocha produce una diversidad de sitios paisajísticos, lo que le hace atractivo para propios extraños, que van en busca de paisajes naturales. El índice de Calidad Ambiental es de 0.8. (Gráfico 57)

OLOR Y VISIBILIDAD



Fuente: Las autoras

Gráfico 58: Función de transformación del parámetro “Olor y Visibilidad”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$3 \times 1 = 3 \quad \text{Sin Proyecto}$$

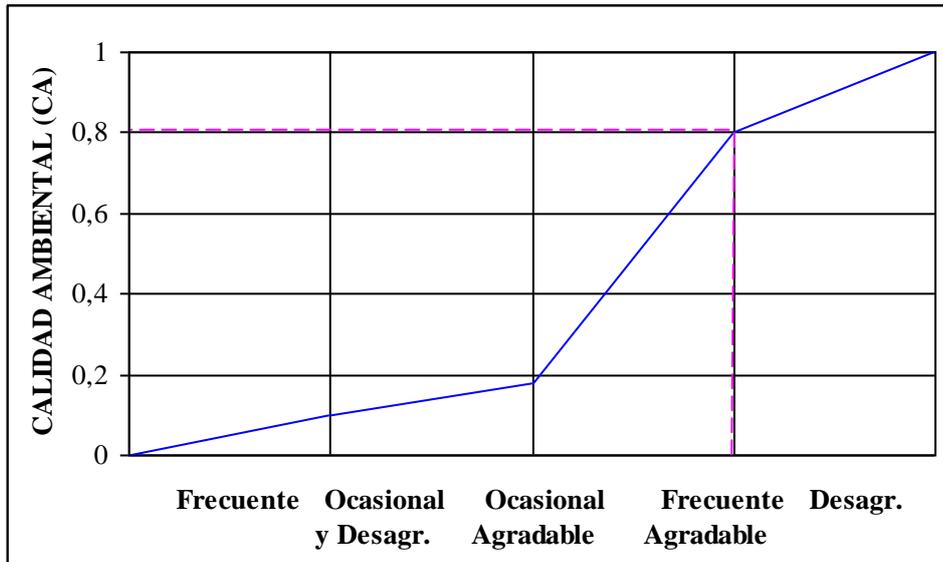
$$3 \times 0.9 = 2.70 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$2.70 - 3 = -0.30 \text{ Por Proyecto}$$

Los trabajos de recuperación de Yahuarcocha no producen olor; con la actividad de extracción del material vegetal, se mejoró la visibilidad, y se puede admirar el paisaje de una manera clara, con lo que se presenta un índice de Calidad Ambiental de 0.9. (Gráfico 58)

SONIDOS



Fuente: Las autoras

Gráfico 59: Función de transformación del parámetro “Sonidos”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$2 \times 1 = 2 \quad \text{Sin Proyecto}$$

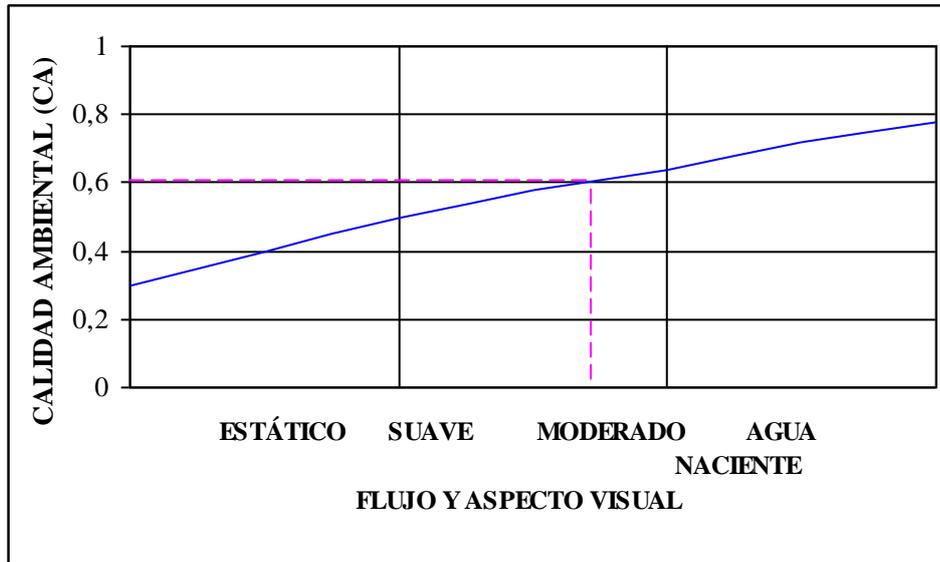
$$2 \times 0.80 = 1.60 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$1.60 - 2 = -0.40 \text{ Por Proyecto}$$

En Yahuarcocha los sonidos que se presentan son ocasionados por: el canto y trinar de las aves, el movimiento del agua y el viento; estos sonidos son considerados frecuentes pero agradables, lo que hace que la laguna sea considerada como un lugar de relajación para muchos visitantes. El índice de Calidad Ambiental es de 0.80. (Gráfico 59)

PRESENCIA DE AGUA



Fuente: Las autoras

Gráfico 60: Función de transformación del parámetro “Presencia de Agua”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$10 \times 1 = 10 \quad \text{Sin Proyecto}$$

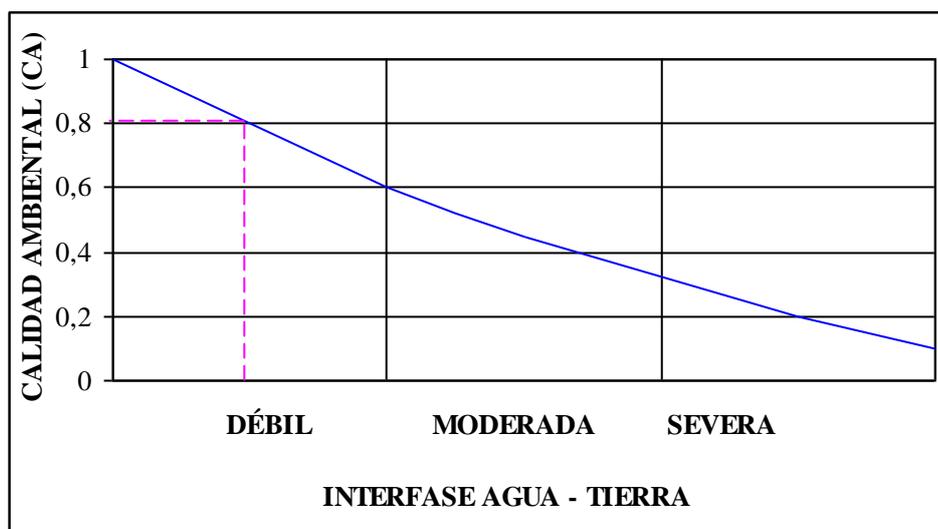
$$10 \times 0.60 = 6.00 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$6 - 10 = -4 \text{ Por Proyecto}$$

Los procesos de recuperación sumados al flujo del agua que se encuentra entre suave a moderado, el aspecto visual del espejo de agua de la laguna de Yahuarcocha es moderado, ya que la presencia de sedimentos y algas a disminuido, esto permite tener un índice de Calidad Ambiental de 0.6. (Gráfico 60)

INTERFASE SUELO - AGUA



Fuente: Las autoras

Gráfico 61: Función de transformación del parámetro “Interfase Suelo - Agua”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$16 \times 1 = 16 \quad \text{Sin Proyecto}$$

$$16 \times 0.8 = 12.80 \quad \text{Con Proyecto}$$

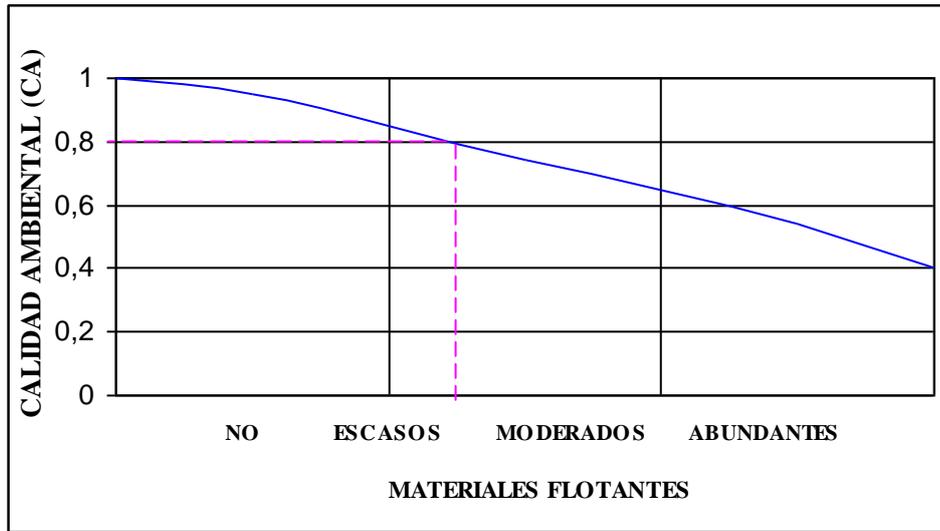
$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$12.80 - 16 = -3.20 \quad \text{Por Proyecto}$$

La extensión y aspecto de la superficie correspondiente a las variaciones de nivel de agua en los márgenes es débil, debido a que existen muy pocas orillas abruptas que en su mayoría están cubiertas de totora, gran parte de la laguna presenta orillas tipo playa. El índice de Calidad Ambiental para este parámetro es de 0.8.

(Gráfico 61)

OLOR Y MATERIALES FLOTANTES



Fuente: Las autoras

Gráfico 62: Función de transformación del parámetro “Olor y Materiales Flotantes”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$6 \times 1 = 6 \quad \text{Sin Proyecto}$$

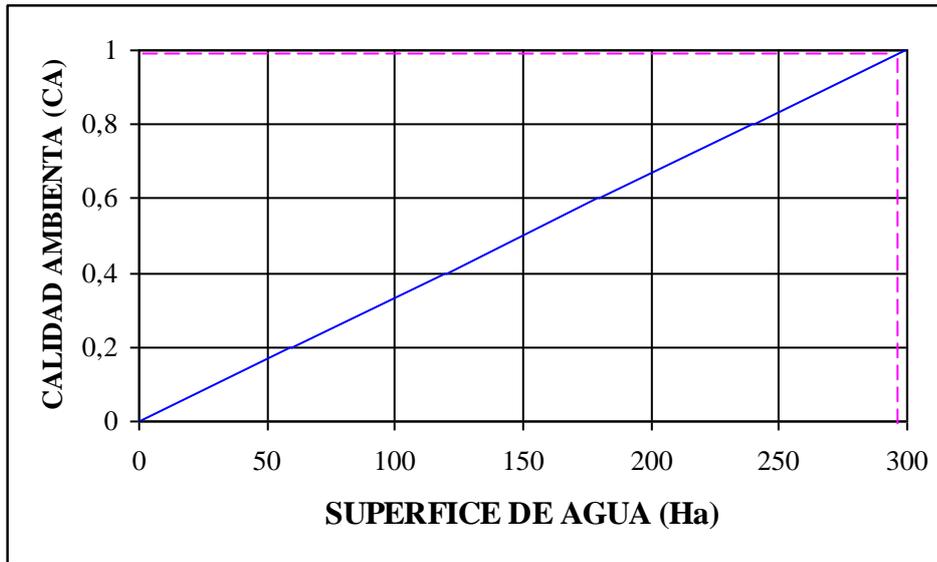
$$6 \times 0.80 = 4.80 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$4.80 - 6 = -1.20 \text{ Por Proyecto}$$

Los procesos de recuperación en sí no producen materiales flotantes ni olores en la laguna, el olor que se produce es cerca de los depósitos del material vegetal extraído, pero este es casi imperceptible. Naturalmente por agentes como el viento, existen pequeños islotes de colla (*Scirpus sp.*) que flotan en la laguna y estos afectan estéticamente; ahí se justifica su extracción. El índice de CA es de 0.80. (Gráfico 62)

ÁREA DE LA SUPERFICIE DEL AGUA



Fuente: Las autoras

Gráfico 63: Función de transformación del parámetro “Área de la Superficie del Agua”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$10 \times 1 = 10 \quad \text{Sin Proyecto}$$

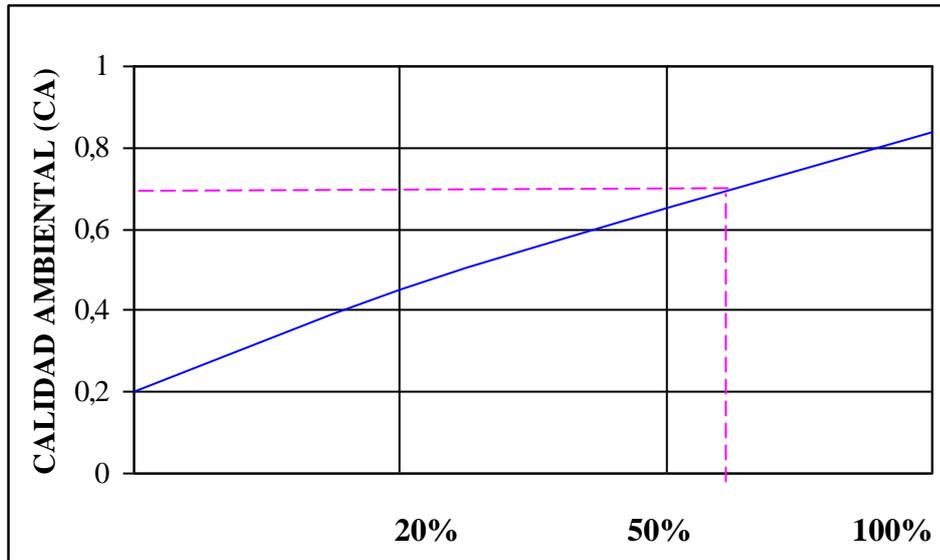
$$10 \times 0,99 = 9,90 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$9,90 - 10 = -0,10 \text{ Por Proyecto}$$

Desde el punto de vista estético la laguna tiene una extensión apropiada para poder ser apreciada casi en su totalidad desde cualquier parte de la orilla, y no a muchos metros de altura se la puede apreciar completa (Ej. Mirador Arcángel San Miguel). El índice de Calidad Ambiental en este parámetro es de 0.99. (Gráfico 63)

MÁRGENES ARBOLADOS



Fuente: Las autoras

Gráfico 64: Función de transformación del parámetro “Márgenes Arbolados ”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$10 \times 1 = 14 \quad \text{Sin Proyecto}$$

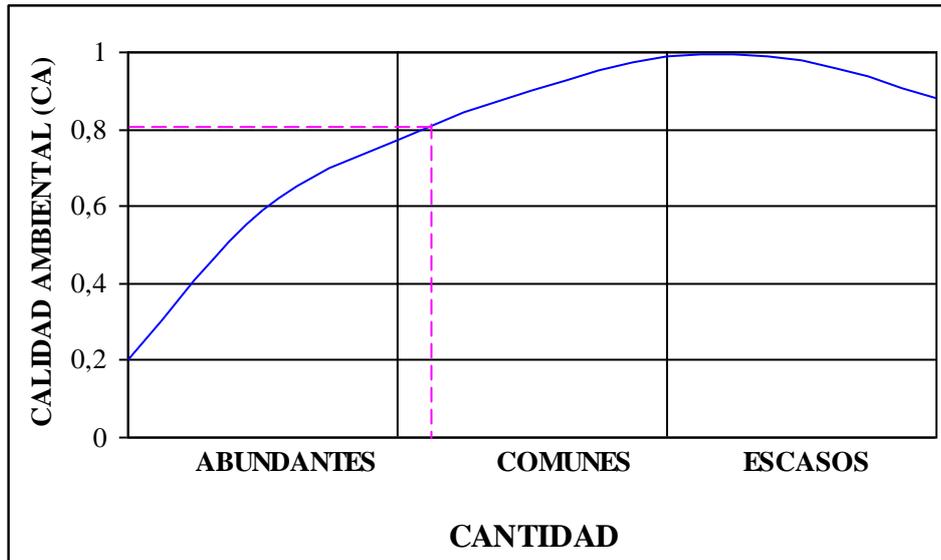
$$10 \times 0.70 = 7 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$7 - 10 = -3 \text{ Por Proyecto}$$

La actividad que causó impacto en este parámetro fue el apilamiento del material vegetal extraído (colla y totora) en las orillas de la laguna, en donde se tuvieron que cortar algunos árboles de espino, esto alcanza un 10% de la totalidad de los márgenes arbolados. Esto causó un impacto estético en el aspecto visual que nos da un índice de Calidad Ambiental de 0.70. (Gráfico 64)

ANIMALES DOMÉSTICOS



Fuente: Las autoras

Gráfico 65: Función de transformación del parámetro “Animales Domésticos”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$5 \times 1 = 5 \quad \text{Sin Proyecto}$$

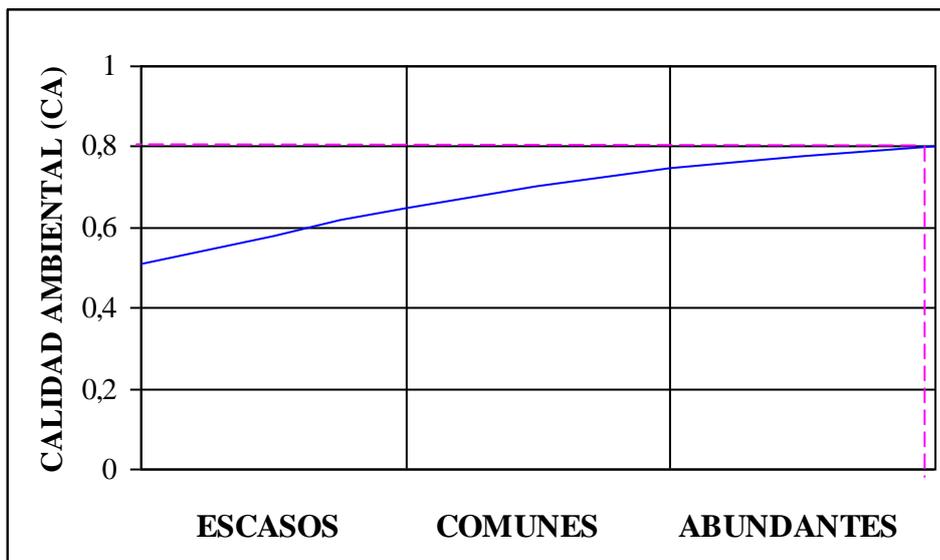
$$5 \times 0.80 = 4 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$4 - 5 = -1 \quad \text{Por Proyecto}$$

La presencia de animales domésticos en Yahuarcocha es común, especialmente de vacas que los moradores aledaños sacan a pastar, también hay perros callejeros y chanchos amarrados en la pista. El índice de Calidad Ambiental en este parámetro es de 0.80. (*Gráfico 65*)

ANIMALES SILVESTRES



Fuente: Las autoras

Gráfico 66: Función de transformación del parámetro “Animales Silvestres”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$5 \times 1 = 5 \quad \text{Sin Proyecto}$$

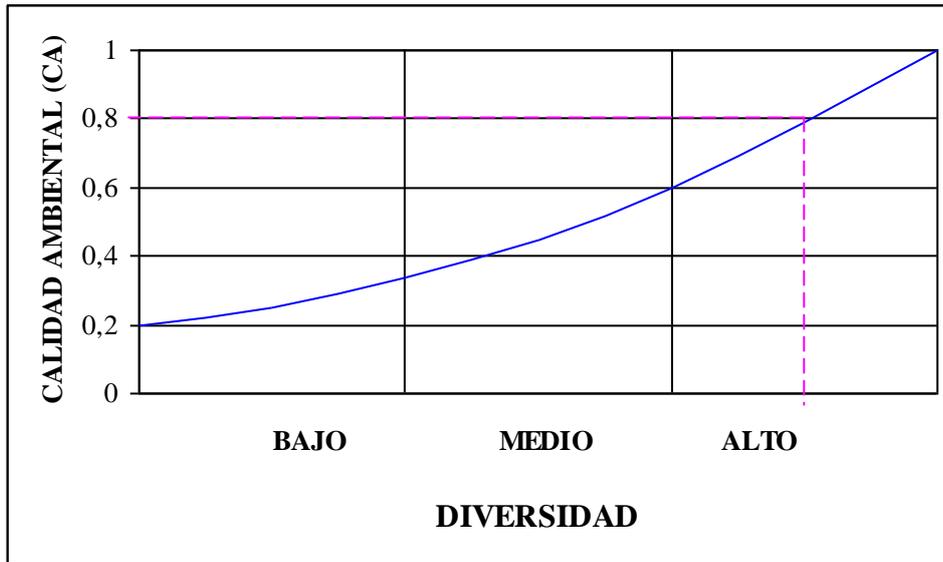
$$5 \times 0,8 = 4 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$4 - 5 = -1 \quad \text{Por Proyecto}$$

Las especies silvestres presentes en la laguna son comunes en este hábitat acuático, y sus poblaciones son abundantes (Ej. Garzas, Patos, Focha, etc.), esto dentro del punto de vista estético es un gran atractivo para los visitantes. El índice de Calidad Ambiental es de 0.8. (*Gráfico 66*)

DIVERSIDAD DE TIPOS DE VEGETACIÓN



Fuente: Las autoras

Gráfico 67: Función de transformación del parámetro “Diversidad de Tipos de Vegetación”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$9 \times 1 = 9 \quad \text{Sin Proyecto}$$

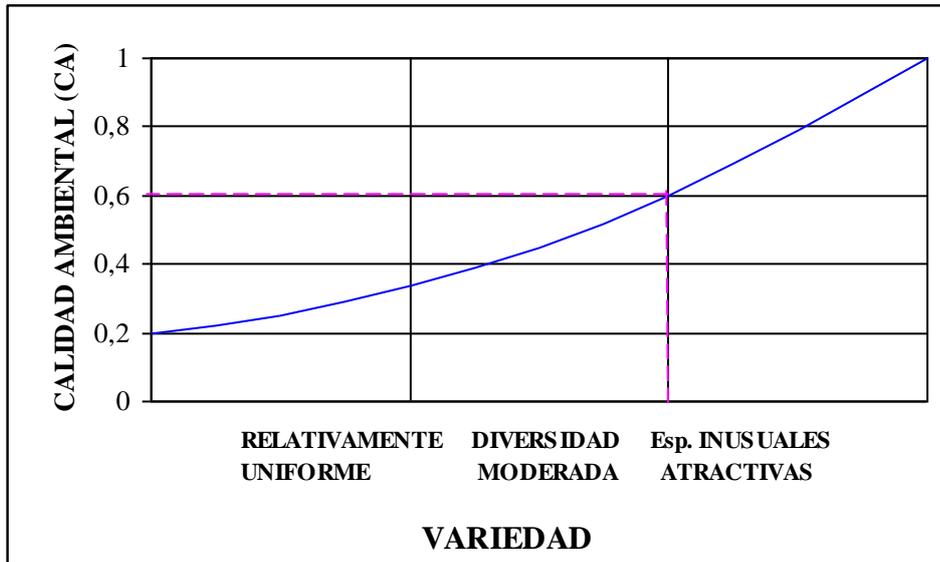
$$9 \times 0.8 = 7.20 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$7.20 - 9 = -1.80 \text{ Por Proyecto}$$

La diversidad de tipos de vegetación que presenta la laguna es alta, pues existen desde plantas herbáceas como (.....), hasta arbóreas como la casuarina (.....). Ninguna de las actividades de recuperación afecto significativamente a la diversidad de vegetación presente en la laguna. El índice de Calidad Ambiental es de 0.8. (Gráfico 67).

VARIEDAD DE TIPOS DE VEGETACIÓN



Fuente: Las autoras

Gráfico 68: Función de transformación del parámetro “Variedad de Tipos de Vegetación”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$5 \times 1 = 5 \quad \text{Sin Proyecto}$$

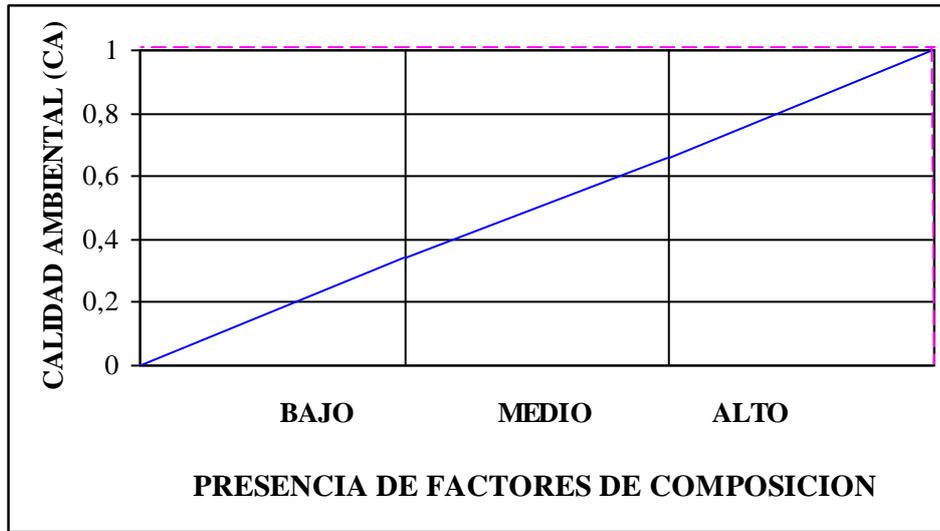
$$5 \times 0,6 = 3 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$3 - 5 = -2 \text{ Por Proyecto}$$

En Yahuarcocha existe una gran variedad de tipos de vegetación, debido a que la laguna es una zona intervenida y la nueva vegetación que emerge es diversa. El índice de Calidad Ambiental en este parámetro es de 0.6. (Gráfico 68)

FACTORES DE COMPOSICIÓN



Fuente: Las autoras

Gráfico 69: Función de transformación del parámetro “Factores de Composición”

$$UIP \times CA = UIA$$

$$15 \times 1 = 15 \quad \text{Sin Proyecto}$$

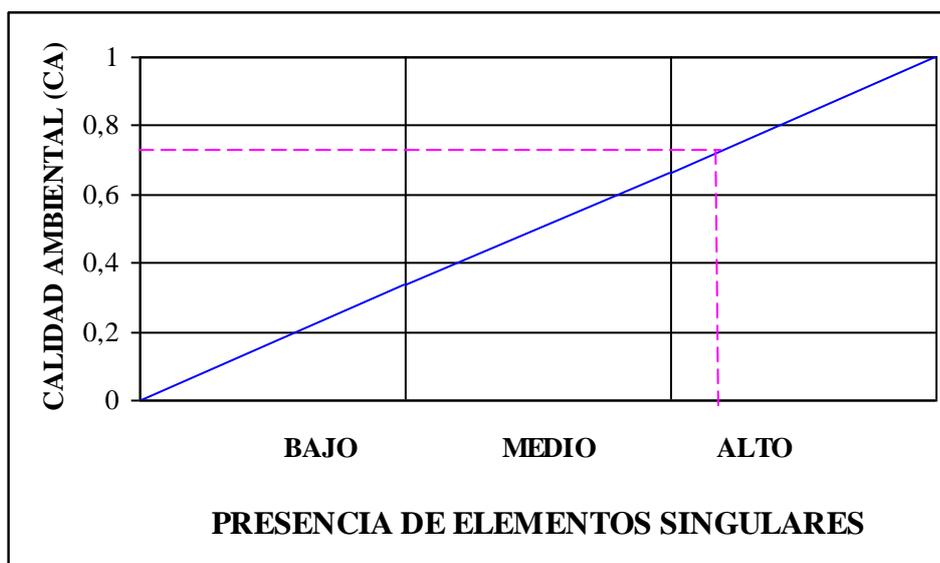
$$15 \times 1 = 15 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(UIA) \text{ Con Proyecto} - (UIA) \text{ Sin Proyecto} = UIA \text{ Por Proyecto}$$

$$15 - 15 = 0 \quad \text{Por Proyecto}$$

Los factores que componen el paisaje son los recursos físicos, bióticos y las actividades humanas, todos estos se encuentran en la laguna de Yahuarcocha y ninguno se ha afectado negativamente por los trabajos de recuperación de la misma; lo que da como resultado un paisaje agradable. El índice de calidad en este parámetro es de 1. (Gráfico 69)

ELEMENTO SINGULARES



Fuente: Las autoras

Gráfico 70: Función de transformación del parámetro “Elementos Singulares”

$$\text{UIP} \times \text{CA} = \text{UIA}$$

$$15 \times 1 = 15 \quad \text{Sin Proyecto}$$

$$15 \times 0.72 = 10.80 \quad \text{Con Proyecto}$$

$$(\text{UIA}) \text{ Con Proyecto} - (\text{UIA}) \text{ Sin Proyecto} = \text{UIA Por Proyecto}$$

$$10.80 - 15 = -4.20 \quad \text{Por Proyecto}$$

Los elementos singulares que forman el paisaje son: manchas, corredores y matriz, la combinación de estos tres elementos con sus características particulares definen la estructura general del paisaje y en estrecha relación su funcionalidad. La presencia de estos elementos en Yahuarcocha esta entre media a alta, con lo que obtiene un índice de Calidad Ambiental de 0.72. (Gráfico 70)