

5. CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones corresponden a los objetivos propuestos al inicio del trabajo de Tesis:

1. Se evaluaron los impactos ambientales producidos por los procesos de la primera etapa de recuperación de la laguna de Yahuarcocha, mediante la aplicación de los métodos de Matriz de Leopold y Matriz de Battelle – Columbus.
2. Los impactos negativos y positivos de la primera etapa de recuperación de la laguna de Yahuarcocha, fueron identificados con los métodos de Leopold y Battelle – Columbus, mismos que coincidieron en los dos métodos, con lo que se garantiza la veracidad de los resultados de esta evaluación.
3. Con el método de la matriz de Leopold se identificaron impactos tanto negativos como positivos, dando un total de interacciones de: 83 por el dragado, 78 por la extracción de colla y totora; y 69 por la siembra y veda de peces; procesos contemplados en la primera etapa de recuperación de la “Laguna de Yahuarcocha”, sin encontrarse impactos negativos significativos.

- 3.1. En el dragado el impacto de mayor afectación es positivo (375) se dió en la categoría FÍSICO, dentro del componente **sedimento**, en la actividad de *Elaboración de Abonos* con un área de influencia local, probabilidad de ocurrencia y magnitud alta, y una duración probable de largo plazo, por lo que su alternativa de manejo es de Estimulación. Mientras que el impacto negativo de mayor afectación (75) es en la categoría SOCIO CULTURAL, dentro del componente **económico**, en la actividad de *succión de sedimentos* con un área de influencia puntual, probabilidad de ocurrencia alta, magnitud media y una duración de largo plazo, por lo tanto su alternativa de manejo es de Compensación.
- 3.2. En la extracción de colla y totora el impacto de mayor afectación es positivo (375) se dio en la categoría SOCIO CULTURAL, dentro del componente **recreativo**, en la actividad de *Recuperación de Orillas* con un área de influencia regional, probabilidad de ocurrencia alta, magnitud media, y una duración de largo plazo, por lo que su alternativa de manejo es de Estimulación. Mientras que el impacto negativo de mayor afectación (45) es en la categoría BIOLÓGICO, dentro del componente **fauna**, en la actividad de *estudio sobre la presencia de colla* con un área de influencia puntual, probabilidad de ocurrencia alta, magnitud media y una duración de mediano plazo, por lo tanto su alternativa de manejo es de Corrección.
- 3.3. En el proceso de siembra y veda de peces el impacto de mayor afectación

es positivo (375) se dio en la categoría SOCIO CULTURAL, dentro del componente **recreativo**, en la actividad de *Siembra* con un área de influencia regional, probabilidad de ocurrencia alta, magnitud alta, y una duración de mediano plazo, por lo que su alternativa de manejo es de Estimulación. Mientras que el impacto negativo de mayor afectación (75) es en la categoría SOCIO CULTURAL, dentro del componente **económico**, en la actividad de *determinación de la mejor especie* con un área de influencia regional, probabilidad de ocurrencia alta, magnitud media y una duración de corto plazo, por lo tanto su alternativa de manejo es de Compensación.

4. Con la matriz de Battelle – Columbus se evaluaron 56 parámetros ambientales, dando una calificación de 713 sin proyecto, luego del análisis de calidad ambiental obtuvimos un valor de 598.63 con proyecto, lo que da una diferencia de 114.37, considerada como mínima, tomando en cuenta que en su mayoría no han sido impactos directos provocados por los procesos de recuperación de la laguna sino mas bien a impactos pasivos presentes en la misma.

4.1. Los impacto negativos de mayor afectación se encuentran en la categoría CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, dentro del componente **Contaminación del Agua**, en los parámetros, *Oxígeno Disuelto* con 0.53

y *Coliformes Fecales* con 0.5 de Índice de Calidad Ambiental, los cuales ameritan atención especial.

5. En las dos metodologías se determinaron los impactos de mayor afectación tanto negativos como positivos provocados por los procesos de la primera etapa de recuperación de la laguna de Yahuarcocha, a los mismos que se les indicó la alternativa de manejo correspondiente sea de Prevención, Mitigación, Corrección, Compensación o Estimulación.
6. El Plan de Manejo Ambiental está adecuado a la realidad del medio para los procesos de recuperación de la laguna de Yahuarcocha, consta de 2 Programas que son: Aprovechamiento Sostenible de los Recursos el mismo que abarca 2 proyectos: Educación Ambiental y Desarrollo Turístico Recreacional; y el Programa de Monitoreo de Recursos Naturales también con 2 proyectos: Monitoreo de Calidad de Agua y Monitoreo de Aves y Peces.
7. Con todas las conclusiones citadas anteriormente se afirma que las actividades del Proceso de Recuperación de la Laguna de Yahuarcocha no ocasionan Impactos Ambientales Irreversibles en la Cubeta Lacustre; sino más bien dichas actividades son la mejor alternativa para la misma; con lo que se da respuesta a las hipótesis planteadas al inicio de este trabajo.