

2.4. Línea Base

2.4.1. Aspectos Físicos

Clima

Según el Plan de Recuperación de la Laguna de Yahuarcocha la temperatura media anual varía de 7° a 12° C, rangos que fueron obtenidos entre los 2200 y 3600 msnm y con relación a la precipitación a la altura de la laguna, ocurre una media multi anual de 551 mm, en cambio entre los 2700 a 3100 msnm está entre los 998 a 1252 mm. (Vilatuña, 2001).

Aire

Las condiciones de aire del área son aceptable por la ubicación que se encuentra la laguna, la poca presencia de vegetación permite que exista una buena recirculación del aire, con vientos que renuevan la capa del mismo obteniendo un aire de buena calidad.

Agua

La cubeta lacustre ocupa una depresión volcánica de la cordillera andina, cuya profundidad en el año 2001 fue de 7.93 m, comprendiendo una superficie de 2.937.000 m² (293.7 ha) y un perímetro de 7.715 m. (FOTO 1)

La cuenca de drenaje ocupa 2530 ha, presenta forma alargada, y se encuentra entre los 2200 a 3600 msnm. La laguna se alimenta de forma natural, por el agua superficial proveniente del escurrimiento de las precipitaciones por sus tres principales entradas, las Quebradas de Manzanahuaco - Santo Domingo, Polo Golo y San Antonio, con un régimen hídrico intermitente, secándose durante la

época de estiaje en verano, entre los meses de julio a septiembre. También ingresa un caudal permanente por el trasvase del río Tahuando de aproximadamente 300 litros por segundo. Existe además un desagüe artificial que fue construido para permitir el manejo de los niveles de agua de la laguna.

Suelo

Los suelos cercanos al área de estudio presentan severas limitaciones que restringen el desarrollo de los posibles cultivos o bien requieren de prácticas especiales de conservación. Los pastos naturales no tienen ningún tipo de cuidado y son pisoteados por el ganado que llevan los pobladores a las orillas del lago. Se encuentran cultivos de cereales, arveja, alfalfa, y algunos huertos frutales.

Relieve y Topografía

La laguna de Yahuarcocha se encuentra ubicada entre elevaciones de la Cordillera de los Andes. Está rodeada por las lomas de: Priorato, Yuracucito, y Piola.

La zona presenta una topografía accidentada como lomas redondeadas de gran tamaño y vertientes convexas de gran longitud con pendientes comprendidas entre 0 y 20%. El 80% de la superficie total del terreno presenta procesos evidentes de erosión hídrica. (FOTO 2)

La tasa de sedimentación, considerando los valores máximos promedios reportados de sedimentos, permite estimar un volumen máximo sedimentado de 3 913 015 m³ ocurrido en 9 años, lo que significa una tasa de sedimentación entre un mínimo de 4 hasta 44 cm/año (Vilatuña, 2001).

Geología

La textura de los suelos varía de limoso a limo – arenoso, con arenas muy finas, son suelos derivados de cenizas volcánicas. La profundidad de la cangahua está entre 10 y 40 cm., con una densidad aparente de 1.77 gr/cm^3 , densidad real de 2.397 gr/cm^3 , porosidad baja (26.2%). La humedad y la capacidad de retención del agua es muy baja ya que tiene un valor de 17.6%.

2.4.2. Aspectos Bióticos

Flora

Vegetación Cultivada

En los terrenos aledaños a la laguna y en las formaciones montañosas existen cultivos de: maíz asociado con fréjol, huertos frutales (aguacate, mora, cítricos, guaba), bosques cultivados de eucalipto, hortalizas y cereales como trigo y cebada.

Vegetación Silvestre

La vegetación silvestre se caracteriza por la presencia de matorrales espinosos, presentando las siguientes especies:

Caracterización Florística de Yahuarcocha

Cuadro 1: Lista de especies vegetales representativas de Yahuarcocha. (FOTO 3)

NOMBRE VULGAR	N. CIENTÍFICO	FAMILIA
Amor Seco	<i>Bidens pillosa</i>	ASTERACEAE
Cabuya	<i>Agave americana</i>	AGAVACEAE
Cactus	<i>Cleistocactus sepium</i>	CACTACEAE
Colla	<i>Scirpus sp.</i>	CYPERACEAE
Chichicara	<i>Lepidium chichicara</i>	BRASSICACEAE
Chilca Blanca	<i>Baccharis polyantha</i>	ASTERACEAE
Chilca común	<i>Baccharis floribunda</i>	ASTERACEAE
Chinchín	<i>Senna multiglandulosa</i>	FAB - CAESALPINIOIDEAE
Cholán		BIGNONACEAE
Chulco / Cañitas	<i>Oxalis spirales</i>	OXALIDACEAE
Escubillo	<i>Sida rhombifolia</i>	MALVACEAE
Espadaña, anea, enea	<i>Thypa sp.</i>	THYPACEAE
Eucalipto	<i>Eucaliptus globulus</i>	MYRTACEAE
Faique o Espino	<i>Acacia macracantha</i>	MIMOSACEAE
Falso achiote	<i>Datura stramonium</i>	SOLANACEAE
Flor de jabón	<i>Phytolacca bogotense</i>	PHYTHOLACACEAE
Geranio Rojo	<i>Geranium sanguineum</i>	GERANIACEAE
Guaba	<i>Inga edulis</i>	FAB - MIMOSOIDEA
Guagracallo	<i>Echeverria sp.</i>	CRASSULACEAE

Guarango	<i>Caesalpinia spinosa</i>	MIMOSACEAE
Hierba Mora Común	<i>Solanum interandinum</i>	SOLANACEAE
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	EUPHORBIACEAE
Higuerilla	<i>Ricinus comunis</i>	EUPHORBIACEAE
Kikuyu	<i>Penisetum clandestinum</i>	POACEAE
Lechero	<i>Euphorbia laurifolia</i>	EUPHORBIACEAE
Lechuguín de agua	<i>Eichonea Crassipess</i>	PONTEDERIACEAE
Molle	<i>Schinus molle</i>	ANACARDIACEAE
Mosquera	<i>Croton wagnerii</i>	EUPHORBIACEAE
Nogal	<i>Juglans neotropica</i>	JUGLANDACEAE
Pan y quesillo	<i>Capsella bursa - pastoris</i>	BRASSICACEAE
Retama		PAPILONACEAE
Sauce	<i>Salix hulboltiana</i>	SALICACEAE
Totora	<i>Schoenoplectus californicus</i>	CYPERACEAE
Trébol	<i>Trifolium repens</i>	FAB - FABOIDEAE
Tuna	<i>Opuntia ficus</i>	CACTACEAE
Tuna	<i>Opuntia soederstromiana</i>	CACTACEAE
Tupirroza	<i>Lantana camara</i>	VERVENACEAE
Tupirroza rosada	<i>Lantana rugulosa</i>	VERVENACEAE
Uña de Gato		FAB - MIMOSOIDEA
Uvilla	<i>Physalis perubiana</i>	SOLANACEAE
Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	VERVENACEAE
Zarzamora	<i>Rubus sp.</i>	ROSACEAE

Fuente: Las autoras

Fauna

Animales Domésticos

Entre los animales domésticos se encuentran: perros, gatos, gallinas, vacas, caballos, chivos, cerdos entre otros.

Animales Silvestres

Dentro de los animales silvestres presentes en la laguna las aves acuáticas son las más representativas, por la facilidad de avistamiento para los visitantes, seguido también por los peces. Entre las especies de animales silvestres presentes en el área están los siguientes:

Caracterización Faunística

Cuadro 2: Lista de mamíferos representativos de Yahuarcocha.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Ratón de campo	<i>Oryzomys sp.</i>	CRICELIDAE
Raposa	<i>Didelphis albiventris</i>	DIDELFIDAE
Chucuri	<i>Mustela frenata</i>	MUSTELIDAE
Zorrillo	<i>Comepatus chinga</i>	MUSTELIDAE

Fuente: Las autoras

Cuadro 3: Lista de reptiles representativos de Yahuarcocha.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Lagartija	<i>Proctoporus sp.</i>	IGUANIDAE
Lagartija	<i>Pholidobolus sp.</i>	

Fuente: Las autoras

Cuadro 4: Lista de anfibios representativos de Yahuarcocha.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Sapo	<i>Gastrotheca sp.</i>	HYLIDAE

Fuente: Las autoras

Cuadro 5: Lista de peces representativos de Yahuarcocha.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Tilapia negra	<i>Oreochromis niloticus</i>	CICHLICIDAE
Tilapia roja	<i>Tilapia mossambica</i>	
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	CYPRINIDAE
Guppy	<i>Poecilia reticulata</i>	POECILIIDAE
Espada o Xifo	<i>Xiphophorus helleri</i>	

Fuente: Las autoras

AVES

Por ser las aves consideradas especies paisajísticas representativas del lugar se le dio una forma de clasificación más específica.

Ecología

La cuenca de la Laguna de Yahuarcocha se encuentra en la zona de vida Bosque Seco Montano Bajo (bsMB). (Sistema Holdridge). Los límites altitudinales y de temperatura promedio anual son similares a la de la formación Estepa Espinosa Montano Bajo (eeMB) con la diferencia de que se registran precipitaciones entre los 500 y 1000 mm.

Situación Ecológica de la Laguna

Varios estudios realizados en la laguna de Yahuarcocha indicaban que el estado ambiental se encontraba en un grado de contaminación que llegaba a niveles críticos, lo que provoca que la calidad del agua no sea apta para el consumo humano, esto ha provocado la proliferación de algas y plantas acuáticas, se ha observado reducido el nivel de agua que ocasionaba la degradación de orillas y se incrementaba la sedimentación con el transcurso de los años (Plan de Recuperación de la Laguna de Yahuarcocha, 2002). Otro factor que agravó el estado de la laguna es la eliminación de aguas residuales domésticas directamente a la laguna las que contribuyen al alto grado de contaminación existente. Además por falta de conocimientos piscícolas y a posibles causas naturales se han introducido peces (Tilapias desde 1996) que habrían ocasionado la reducción o desaparición de las especies que anteriormente estuvieron poblando la laguna.

El 25 de febrero de 2003 se registró la muerte masiva de peces, que se depositaron en la orilla noreste de la laguna. No se registró información sobre el volumen de peces que aparecieron muertos en la superficie del agua, estimándose que sobrepasaron los 500 peces/m², que morían por causas no conocidas. Este fenómeno se mantuvo durante cuatro semanas, disminuyendo paulatinamente el número de peces.

El Ilustre Municipio de Ibarra (IMI), solicitó al Instituto Nacional de Pesca (INP), una investigación para determinar las posibles causas que ocasionaron la mortandad de los peces en la laguna, por lo que se realizó un muestreo *in situ* durante el 19 y 20 de marzo del 2003. Durante este trabajo investigativo se realizaron los parámetros ambientales, biológicos, identificación de las especies presentes en la laguna y la hispatología de los órganos y tejidos de los peces encontrados moribundos en la laguna.

El resumen de los resultados presentado por el Instituto Nacional de Pesca es el siguiente:

El Instituto Nacional de Pesca realizó un monitoreo durante los días 19 y 20 de marzo, con la finalidad de determinar las posibles causas, para lo cual se analizaron los parámetros ambientales, biológicos, identificación de las especies presentes en la laguna y la histopatología de los órganos y tejidos de los peces afectados. Los parámetros físico – químicos en la columna de agua y sedimentos registrados se encontraron dentro de los rangos normales para cuerpos lóticos. Desde el punto de vista planctónico, ictioplanctónico e íctico se estableció que la laguna de Yahuarcocha presenta baja diversidad y las especies abundantes indicaron alteración en la calidad del agua, la que tendría su origen en la gran cantidad de materia orgánica existente en la misma. En la especie *Xiphophorus helleri*, los procesos de bacteremia y enteritis estuvieron asociados a la proliferación de bacterias en órganos y tejidos y el desarrollo de epibiontes a la calidad de agua y en la especie *Carassius sp.* a la proliferación de bacterias y desarrollo de parasitosis por microsporidios que originaron la mortandad de estas

especies. Los análisis microbiológicos en agua registraron la presencia de bacterias patógenas como *Aeromonas sobria* y *Aeromonas hydrophila*, coincidiendo con los análisis histopatológicos realizados en organismos adultos. A nivel de larvas y juveniles de peces no se observó afectación que indique alteraciones patológicas. Se recomienda establecer un seguimiento estacional de las características hidrográficas y ecológicas de la laguna de Yahuarcocha con la finalidad de preservar este ambiente lacustre y las diferentes actividades que en el se desarrollan (**Fuente:** INP, 2003).

2.4.3. Aspecto Socio – Cultural

Historia

Luego de más de 10 años de guerra el territorio del “País Caranqui” que indica la gran resistencia que tuvieron los cuzqueños se produjo tres intentos por capturar la casi inexpugnable fortaleza de Caranqui por parte de las tropas Incas. En el primero Huayna Cápac, junto a un gran ejército compuesto por varias naciones y llevo consigo a las guarniciones acantonadas en el Cochasquí y Guachalá. Sin embargo en este intento por segunda vez triunfaron las tropas caranquis y enviaron un mensaje a Huayna Cápac comunicándole la muerte de su hermano y la destrucción de su gente.

Huayna Cápac quien se encontraba en Tomebamba decidió encaminar la batalla final contra los caranquis para enfrentarlos dividió a su ejército en tres partes. La primera pasando a la fortaleza de Caranqui, daba muestras de que iba de largo hacia el Pucará de Rumichaca; la segunda anunciaba que se dirigía a guarecer en Pesillo Pucará y la tercera a mando del propio Huayna Cápac, arremetió contra la fortaleza.

Luego de 5 días de batalla el Inca inició una estrategia de conquista en fingir la retirada con el grupo de hombres que lo acompañaban. Mientras tanto otras huestes Incas debidamente advertidas estaban a la espera de que los Caranquis abandonaran la fortaleza y fueran en persecución de sus enemigos lo que en efecto sucedió. La fortaleza abandonada fue tomada por los Incas, los mismos que después de incendiarla fueron a reforzar las tropas de Huayna Cápac en el campo abierto.

Los Caranquis al verse vencidos bajaron por el llano para tratar de esconderse entre la maleza a orillas de la Laguna. Allí los Incas mataron y capturaron a mucha gente. Sin embargo los Caranquis emprendieron contra los cuzqueños por lo que Huayna Cápac mandó matar a todos dejando con vida solo a los muchachos o huambracunas.

Tal fue la matanza, que la laguna se tiñó de rojo; desde entonces fue llamada Yahuarcocha o “lago de sangre”.

Socio – Economía

El núcleo más antiguo de la zona constituye a San Miguel de Yahuarcocha, vinculado hasta hace pocos años a la actividad agrícola y específicamente al cultivo de maíz y fréjol y en menor escala a hortalizas que son comercializados en la ciudad de Ibarra.

A partir de la construcción del autódromo internacional de Yahuarcocha a inicio de los 70 la fisonomía de las actividades de este y los otros núcleos poblados cambia sustancialmente.

El caserío de Yahuarcocha presenta un intenso fraccionamiento del suelo con lotes pequeños aprovechados con fines de autoconsumo familiar, aproximadamente un 93% de estas unidades de producción tienen una superficie menor a una hectárea, alrededor de la cuarta parte de la población se dedica a actividades agrícolas, este sector poblacional corresponde a la población económica activa de mayor edad; por motivo de trabajo viajan diariamente a la ciudad de Ibarra un alto porcentaje de trabajadores que se han incorporado fundamentalmente al sector de la construcción como albañiles, carpinteros, jornaleros y también en el servicio doméstico.

Como actividad complementaria se ha desarrollado el comercio a través de tiendas, pequeños locales de venta de pescado, que generan volúmenes de venta pocos significativos, atendidos principalmente por la población femenina. Otro pequeño número de personas atienden los restaurantes instalados al rededor de la autopista. Durante los fines de semana, días feriados, y especialmente cuando se presentan competencias la influencia del público es significativa y cobra interés la actividad vinculada con comidas y bebidas.

La fabricación de esteras a base de la totora es otra actividad complementaria y su venta se efectúa en Ibarra a sí como también la obtención de los juncos utilizados para los arreglos florales.

En la comunidad de Priorato, apenas el 5% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura.

Organización de la Población

La organización social como instrumento de solución a los problemas que enfrenta, es incipiente, más bien se ha dado un tipo de organización entre ciertos grupos de actores con el afán de enfrentar problemas específicos y de interés exclusivo de ellos. En efecto, existe el Comité Pro mejoras de San Miguel de Yahuarcocha constituido para obtener de las esferas gubernamentales los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable.

El Comité Pro mejoras de la iglesia, con fines religiosos; La Junta de Aguas de San Miguel con fines de riego; la Asociación de Totoreros de Yahuarcocha y San Miguel de Yahuarcocha que velan por defender su actividad productiva de explotación de la totora; la Asociación de vendedores de pescado, entre otras. Adicionalmente a estas existen otras de carácter cultural; sociocultural y deportivo.

Turismo

Disfrutar de la naturaleza, dar un paseo en bote, degustar tilapia frita y caminar por las orillas de la laguna de Yahuarcocha se ha convertido en una de las actividades de los ibarreños y turistas que llegan a Ibarra.

La mayoría de los turistas que acuden a Yahuarcocha son locales, considerando local a los habitantes de la provincia de Imbabura, los mismos que acuden a la laguna con regularidad.

La presencia de turistas nacionales e internacionales tiene mayor concurrencia cuando se realizan competencias en el autódromo internacional José Tobar, válidas nacionales de 4x4 en la pista aledaña a la misma.

Con los trabajos de recuperación emprendido por el I.M.I. se espera que el turismo en el sitio se incremente para darle a la población una opción más de distracción los fines de semana y feriados; al mismo tiempo mayor comodidad para realizar deporte diario.

2.4.4. Situación Ambiental

Parámetros Físico – Químicos

Los resultados de los parámetros físicos y químicos analizados por el Instituto Nacional de Pesca, en promedio son los siguientes:

Tabla 3: Parámetros Físico - Químicos

Parámetro	Unidad	Resultado
Temperatura	°C	22.3
PH		8.8
Transparencia	cm.	60.5
Oxígeno Disuelto	mg/l	7.7
Nitritos	μM	0.2
Nitratos	μM	0.3
Amonio	μM	1.4
NIT		0.6
Fosfatos	μM	0.1
Silicato	μM	123.5
Clorofila "a"	(mg/m ³)	37.2

Fuente: INP, 2003

Parámetros Microbiológicos

Desde el punto de vista microbiológico, los aerobios totales presentaron en la laguna niveles que estuvieron al rededor de 14.800 UFC. 100 m^{-1} , mientras que en el canal artificial del río Tahuando fueron de 13.000 UFC. 100 m^{-1} .

Los coliformes totales variaron en la laguna entre 700 y 1000 UFC. 100 m^{-1} , con un aporte significativo de 4.000 UFC. 100 m^{-1} , del canal artificial del río Tahuando. Donde únicamente se detectó *Escherichia coli* con la concentración de 400 UFC. 100 m^{-1} , cuyo origen podría ser ganadero o por desechos domésticos.

Las concentraciones de vibrios en la laguna fueron de 500 UFC. 100 m^{-1} , y en el canal artificial del río Tahuando de 1000 UFC. 100 m^{-1} . (Fuente: INP, 2003)

Parámetros Biológicos

Fitoplancton

El fitoplancton estuvo integrado por seis clases, 18 familias y 34 especies, siendo las diatomeas con mayor variedad, seguido por las clorofilas y las cianofitas. Las biomásas celulares fueron altas, oscilando a nivel superficial entre 25.3 y 11.4 $\text{cel.dm}^{-3} \times 10^6$ y a 2.5 m de profundidad entre 24.1 y 5.4 $\text{cel.dm}^{-3} \times 10^6$. Estas concentraciones son resultado de una co-dominancia de *Synedra ulna*, *Anabaenopsis tanganyikae*, acompañadas de *Desmidium swartzii*, *Merismopedia glaudia* y *Criptomonas spp.* (Fuente: INP, 2003)

Zooplancton

El zooplancton estuvo representado por 4 taxas, de los cuales el grupo de los crustáceos fue el dominante con el 98%, seguido por los rotíferos con el 1.3%, otros grupos que formaron parte ocasionalmente de la fauna con valores de 1 y menores a 1% fueron los insectos y cnidarios, respectivamente.

Cuantitativamente se registraron 8 especies zooplanctónicas, perteneciéndole una especie a los cnidarios, 4 a los rotíferos y 3 a los crustáceos, mientras que entre los insectos, organismos no planctónicos se identificó una especie.

Tabla 4: Cambios poblacionales del zooplancton

Años 1975, 1977, 1978	Marzo 2003
Cyclopidae <i>Metacyclops mendocilus</i>	Cladocero <i>Ceriodaphnia quadrangula</i>
Cladocero <i>Daphnia pulex</i> <i>Alona sp.</i>	Cyclopidae <i>Metacyclops minutus</i>
Rotíferos <i>Lecane sp.</i> <i>Brachione sp.</i> <i>Monostyla sp.</i>	Rotífero <i>Keratela cochlearis</i>

Fuente: INP 2003

Ictioplancton

Larvas de peces.- Se observó una baja diversidad de larvas de peces, registrándose un total de 48 larvas/m², especies de tipo ornamental pertenecientes a la familia POECILIIDAE, con las especies *Xiphophorus elleri* (espada), con 8 larvas/m², y la especie *Poecilia reticulata* (Guppy) con 40 larvas/ m². (**Fuente:** INP 2003)

Taxonomía de Peces

Se colectaron e identificaron 4 especies de peces, debe indicarse que por estudios realizados anteriormente se registran otras especies de peces, tales como la Tilapia mozambica (*Oreochromis mossambicus*), Carpa común (*Ciprinus carpio*), Lobina negra o black bas. (**Fuente:** INP 2003).

2.5. Descripción de los Procesos de recuperación de la laguna de Yahuarcocha

Los procesos a evaluarse dentro de la primera etapa de recuperación de la laguna de Yahuarcocha son los siguientes:

2.5.1. Dragado

La tasa de sedimentación, considerando los valores máximos promedios reportados de espesor de sedimentos, permite estimar un volumen máximo sedimentado de 3.913.015 m³ ocurrido en 9 años, lo que significa una tasa de sedimentación entre un mínimo de 4 hasta un máximo de 44 cm/año.

Considerando varias profundidades de dragado, en el escenario de hacerlo para toda la laguna, se procedería a remover un volumen estimado de 2.749.512 m³ equivalente al 70% del total estimado ocurrido en 9 años. (FOTO 19 – 20)

El volumen de dragado recomendado es de 1.344.185 m³ equivalente al 34% del total y 3.201 ton. de material vegetal distribuidos en las zonas de mayor afluencia turística y su topografía de orilla tipo playa por estar vinculada a negocios de la venta de pescado. (Levantamiento Batimétrico de la Laguna de Yahuarcocha. Fuente: IMI, 2001)

2.5.2. Extracción de Colla

Se determinó que el área de colla flotante equivale a 45.000 metros cuadrados, este material tiene la propiedad de trasladarse de un lugar a otro, el movimiento obedece a dos aspectos que son el viento y las corrientes de agua.

El viento hace que estas collas flotantes se desplacen con una velocidad considerable, se ha determinado además que este material puede ser retirado únicamente pasado el medio día, ya que a esa hora el material se encuentra en el denominado punto cero (orillas) de trabajo y es el lugar más adecuado para realizar esta operación.

El retiro de la colla se hace con la ayuda de una retro excavadora, la cual tiene la capacidad de extraer entre 800 y 1.000 metros cuadrados, con el personal de apoyo completo. Este personal se encarga de atrapar las collas flotantes y aclanarlas en la orilla. (FOTO 21)

2.5.2.1. Apilamiento y Transporte

Los sedimentos provenientes del dragado conjuntamente con la materia orgánica producidos por la remoción de la colla y totora, serán transportados y procesados por tres empresas, de las cuales dos funcionarán en terrenos aledaños a la laguna y una llevará el material hasta la ciudad de Atuntaqui. (FOTO 22)

Conjuntamente con los sedimentos en el proceso de dragado se succionará aguas sobrenadantes (natas), para la cual existen dos alternativas para su utilización: para el riego de las zonas agrícolas aledañas o para su reincorporación a la laguna previo estudios de calidad de la misma.

(Resumen Ejecutivo sobre la grave situación que atraviesa La Laguna de “Yahuarcocha y su Cuenca” . Fuente: FONSA LCI.)

2.5.3. Siembra y Veda de Peces

Bajo las condiciones dadas en la laguna Yahuarcocha, debido fundamentalmente a la existencia de varias especies de tilapia, omnívoras con amplia capacidad zooplanctófaga y de rápida reproducción, cualidades ya probadas en este acuatorio; y atendiendo a la no existencia de especies piscícolas en la laguna, las que podrían ser beneficiosas para el control del crecimiento excesivo de las poblaciones de Tilapia, evitando así su efecto indirecto sobre el crecimiento del fitoplancton, y beneficiosas por su alto valor tanto para la pesca deportiva como comercial, se considera apropiado introducir una o dos especies piscícolas en la laguna Yahuarcocha, de forma escalonada y controlada, comenzando con especies que no puedan reproducirse bajo las condiciones del medio en la laguna, a fin de evaluar su efecto real y evitar que su introducción se convierta en una plaga o problema a futuro. (FOTO 23)

La veda de peces se inició en el mes de Noviembre del 2003, y se extenderá por 8 meses es decir hasta el mes de junio del 2004, quedando de esta manera totalmente prohibido cualquier tipo de pesca, para que esto se cumpla existe personal del FONSALCI y del sector que están monitoreando constantemente la laguna. (Proyecto Ecoturístico, Empresa de Economía Mixta Yahuarcocha; Ing. Benalcázar) (FOTO 24)