

## Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

### 1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Benito Bermúdez Almada, Casa de la Fauna  
Domingo Carballo S/N, Colonia Marcelo Rubio  
Guerrero Negro, Baja California Sur C.P. 23940  
Telf. Y Fax (615) 15 – 7-01-77 y 7-17-77  
Reserva de la Biosfera “El Vizcaíno”  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.  
[elvizcaino@intecnet.com.mx](mailto:elvizcaino@intecnet.com.mx)  
[vizcaino@conanp.gob.mx](mailto:vizcaino@conanp.gob.mx)

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE  
RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó: 21 de octubre de 2003

3. País: México

4. Nombre del sitio Ramsar: Laguna Ojo de Liebre

### 5. Mapa del sitio incluido:

a) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): sí

b) formato digital (electrónico) (optativo): sí

### 6. Coordenadas geográficas (latitud / longitud):

Entre 27°59' N y 27° 24' N; 113° 55'W y 114°31'W.

Coordenada central aproximada: 27°40'N; 114°15'W.

### 7. Ubicación general:

En la parte media de la Península de Baja California y en la porción norte del Estado de Baja California Sur, México. Ocupando el 76.96% del Municipio de Mulegé. La localidad más cercana es la población de Guerrero Negro.

8. Altitud: (media y/o máx. y mín.) 0-10 m.s.n.m

9. Área: (en hectáreas) 36,600

### 10. Descripción general/resumida:

La Laguna Ojo de Liebre es una laguna costera hipersalina y uno de los principales refugios de la ballena gris, que migra desde el Estrecho de Bering hasta la costa occidental de la península de Baja California. En esta laguna se concentra para parir y aparearse. En general la laguna es somera pero presenta canales de más de 20 m de profundidad cerca de la boca. Por otra parte en los márgenes de la laguna están formados por dunas inestables, salitrales, matorral halófito y marismas. Además alberga una avifauna extraordinaria en la ribera y en las islas que se encuentra en el cuerpo lagunar.

### 11. Criterios de Ramsar:

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

## 12. Justificación de la aplicación los criterios señalados en la sección 11:

**Criterio 2:** Lugar de apareamiento y nacimiento de la Ballena gris *Eschrichtius robustus*, uno de los mamíferos más carismáticos del sitio y el cual está sujeta a protección especial según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Durante la temporada invernal arriba a la costa occidental de la península donde se reproduce. Durante los años de 1952 a 1979 la media fue de 1002 individuos, para el periodo 1980-1989 fue de 1545 y para 1990 la asistencia de ballenas fue de 1551 individuos.

El lobo marino (*Zalophus californianus*) y el delfín (*Delphinus delphis*) son dos especies de mamíferos marinos que están presentes en esta laguna y actualmente se encuentran bajo protección especial según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

**Criterio 2 y 4:** Destaca por su importancia la presencia de la tortuga marina *Chelonia mydas* (conocida como tortuga prieta o tortuga verde) en la Laguna Ojo de Liebre, que está en categoría de peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-2001. Esta especie de tortuga utiliza a esta laguna como sitio de alimentación.

El ganso de collar *Branta bernicla*, cuya subespecie *nigricans* se encuentra amenazada en México según la NOM-059-ECOL-2001, habita en grandes concentraciones en la laguna durante la época invernal.

### **Criterio 5:**

Más de 35,000 gansos de collar *Branta bernicla* (Castellanos y Llinas, 1991) y más de 270,000 aves playeras (Page et al., 1997) invernan en este sitio.

**Criterio 6:** La población invernante de *Branta bernicla nigricans* en invierno representa el 25% de la población de la subespecie según los datos de Wetlands International (2002).

**13. Biogeografía** (requerido cuando se aplican los criterios 1 y/o 3 y en algunos casos de designación con arreglo al Criterio 2):

### **Región Biogeográfica:**

Baja California

**Sistema de Regionalización Biogeográfica** (incluya referencia bibliográfica):

Regionalización Biogeográfica de México (CONABIO, 1997)

## 14. Características físicas del sitio:

En la región que abarca la Reserva, se pueden identificar tres áreas con características geomorfológicas distintas. La primera corresponde a las sierras, la segunda a las planicies que conforman las cuencas del Vizcaíno y la tercera que corresponde a la zona costera caracterizada por lagunas costeras.

El relieve del área está conformado a partir de una acumulación de rocas sedimentarias y volcánicas cenozoicas que sepultan parcialmente a una topografía preexistente labrada en rocas sedimentarias, intrusivas y metamórficas mesozoicas. El paquete de rocas cenozoicas es sedimentario en su base y volcánicas en la zona de las Vírgenes. La erosión diferencial ha labrado en las rocas cenozoicas mesetas y picachos.

En la segunda área que conforma las cuencas del Vizcaíno se forman por rocas cenozoicas, las cuales definen una pendiente general suave, al pie de la cual se inicia una planicie en la que se ha desarrollado la acumulación eólica del desierto del Vizcaíno, caracterizado por la presencia de dunas longitudinales. En la zona baja del área de la Reserva, se encuentran los complejos lagunares de Ojo de Liebre y San Ignacio donde se definen amplias zonas sujetas a inundación. Los suelos que cubren la mayor parte del área de la región se caracterizan por ser predominantes de colores claros y tienen poca materia orgánica. En su mayoría son suelos jóvenes.

Los suelos predominantes en la región son los regosoles; se localizan en las llanuras del Desierto de El Vizcaíno y en las elevaciones montañosas aunque son morfológicamente diferentes en cada una de estas regiones. Los litosoles comparten el ambiente en las zonas montañosas. Otros tipos de suelos que se encuentran en la región son los solonchack y se localizan alrededor de las lagunas Ojo de Liebre y San Ignacio y en las cercanías de los esteros.

La baja precipitación anual, 50 a 70 mm, y la elevada evapotranspiración potencial en la región ocasionan que exista un déficit medio anual de agua, entendiéndose por esto, el déficit que se produce cuando la humedad del suelo se ha agotado y el agua disponible se consume totalmente por medio de la demanda de agua evapotranspirativa atmosférica. Este déficit en el presupuesto hidrológico varía entre los 700 a 1200 mm., para la zona de la Reserva. La baja precipitación ocasiona también que el escurrimiento medio anual sea de 0 a 20 mm., por lo que la infiltración global anual y la recarga de los acuíferos es de magnitud baja o nula. Las formaciones geohidrológicas de la región deben considerarse como frágiles y en peligro de sobreexplotación. La susceptibilidad de los suelos a la erosión eólica es en general media-baja y a la erosión hídrica media-alta.

Las cuencas hidrológicas con participación volumétrica y aporte en la Reserva son: Cuenca de San Miguel, principalmente las Subcuencas de Scammon-Las Lagunas y la Cuenca de San Ignacio y Subcuenca del mismo nombre.

La Reserva está comprendida en un área que se ve afectada principalmente por dos sistemas climáticos diferentes. En la parte norte la característica templada la determina el sistema de alta presión semipermanente del Pacífico Nororiental, que produce lluvias en los meses invernales. En la porción sur, existe la influencia de la celda de alta presión de las Bermudas Azores. También de manera indirecta, se ve afectada por los sistemas nubosos conectivos de grandes desarrollos verticales, que producen lluvias de considerable volumen en toda la región noroeste del país, principalmente durante los meses de verano y que pueden llegar a convertirse en perturbaciones atmosféricas.

De igual manera la influencia marítima se hace sentir en la zona. La corriente oceánica fría de California condiciona las características templadas en la margen occidental del área. Por el otro lado, en el Golfo de California influye de manera diferente sobre la costa oriental de la Reserva.

En general, el clima es muy seco, es decir que la precipitación es escasa durante todo el año. El ANP se puede subdividir en cuatro subregiones climáticas, todas comprendidas dentro del grupo BW que agrupa a las zonas más secas o áridas, según la clasificación de Köppen.

SUBTIPO I.- En general predomina el subtipo BW<sub>hs</sub> (X'), que se define como muy seco, semicálido, con temperatura media anual entre 18 y 22 °C, con régimen de lluvia intermedio, porcentaje de lluvia invernal menor de 36 %.

SUBTIPO II.- En la porción central de la Reserva (estaciones de San Ignacio y Guadalupe) se identifica el subtipo climático BWhw(x'), definido como muy seco, semicálido con régimen de lluvias intermedio, porcentaje de lluvia invernal mayor de 10.2 %.

SUBTIPO III.- En la vertiente del Pacífico, representada por la estación San José del Pacífico, ubicamos un área con clima BWhw(x')(i'), el cual corresponde a muy seco, semicálido, con temperatura media anual entre 18 y 22°C, porcentaje de lluvia invernal mayor de 18 % y poca oscilación térmica a lo largo del año.

### 15. Características físicas de la zona de captación:

La Laguna Ojo de Liebre esta ubicada en el área que conforma las cuencas del Vizcaíno que a su vez forma parte de la subcuenca de Scammon. Conformado principalmente por rocas cenozoicas, el tipo de suelo que predomina alrededor de la laguna son solonchak y regosoles. El clima predominante es muy seco, semicálido, con temperatura media anual entre 18 y 22° C. [BWhs(x')]

Se considera como una laguna de tipo hiperhalino, debido a que no recibe ningún aporte de agua dulce y porque se presenta un alto grado de evaporación por efecto del viento y la insolación. La temperatura y salinidad promedio máximas ocurren en verano (25.5° C y de 32 a 41‰). Las variaciones de de temperatura y salinidad también están influenciadas por el efecto de la marea; en la parte interna de la laguna se llegan a registrar valores de 42 a 47‰ durante la marea baja y temperaturas hasta de 28° C.

### 16. Valores hidrológicos:

La infiltración global anual y la recarga de los acuíferos es de magnitud baja o nula, de aproximadamente 70 mm de precipitación anual. No existen arroyos o ríos que drenen directamente a la laguna, ni se conocen cauces de las mismas cerca del área lagunar.

### 17. Tipos de humedales

#### a) presencia:

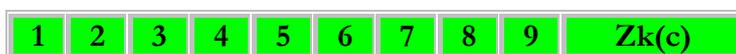
Marino/costero:



Continental:



Artificial:



#### b) tipo dominante:

J - Laguna costera con canales de marea o planicies intermareales.

### 18. Características ecológicas generales:

La Laguna Ojo de Liebre presenta ecosistemas de tipo lagunar costero marino, siendo los más representativos los canales de marea o planicies intermareales, ya que su batimetría es muy irregular con una gran cantidad de bajos e islas planas que se hacen evidentes durante las bajamares.

## 19. Principales especies de flora:

La vegetación que se presenta en la Laguna Ojo de Liebre es la siguiente:

**Vegetación de dunas costeras:** Esta asociación presenta grandes afinidades con el matorral halófilo. Se localizan sobre montículos arenosos en la proximidad de la franja litoral cuyo sustrato no es inundable. Su composición florística suele variar de un sitio a otro. Las especies más representativas son *Abronia gracilis*, *Atriplex canescens*, *Dalea maritima*, *Plantago insularis*, y *Oenothera primiveris*.

**Eriales:** Se localizan en amplias superficies llanas cercanas al cuerpo lagunar en donde por influencia de las mareas altas, el agua de mar alcanza varios kilómetros tierra adentro. Los vegetales que aquí llegan a encontrarse son muy escasos en número y en especie, proceden de las agrupaciones adyacentes sobre todo de las áreas cercanas a la costa. Los factores ambientales a los que se tienen que enfrentar dichas especies son: alto nivel de salinidad y alcalinidad del suelo, viento y radiación solar elevados. Una placa de sal que se forma en la superficie de este suelo impide la germinación e implantación de diásporas que llegan de las comunidades adyacentes. Especies de los géneros *Atriplex*, *Salicornia*, *Allenrolfea*, *Suaeda* y *Limonium*, han sido encontradas en el área.

**Vegetación marina:** En 1998 un estudio sobre variación estacional y distribución de microalgas reportó un total de 85 especies en la laguna Ojo de Liebre, de las cuales 40 fueron de la división Rodophyta, 29 Chlorophyta y 15 Phaeophyta. Las especies que aportaron la mayor biomasa anual fueron *Spyridia filamentosa* y *Polysiphonia pacifica*. En 1982 se realizó un estudio sobre la composición y abundancia del fitoplancton y clorofilas, en el que se encontró que las diatomeas fueron las más abundantes en toda la laguna siendo los más representativos los géneros *Nitzschia sp.*, *Rhizosolenia sp.* y *Cocconeis sp.* La Hierba cordón (*Spartina foliosa*) es la principal especie que queda expuesta en las planicies de inundación, el pasto anguilla (*Zostera marina*) crece tan lejos como lo permite la marea y se puede encontrar hasta 7 metros de profundidad en los canales. Son especies características de las zonas sumergidas *Zostera marina*, *Phyllospadix scouleri* y *Ruppia maritima*.

## 20. Principales especies de fauna:

De diciembre de 1995 a diciembre de 1996 se llevó a cabo un estudio en las salinas de la laguna registrando 94 especies de aves en total. Las especies más abundantes fueron: *Phalaropus lobatus*, *Calidris mauri*, *Podiceps nigricollis*, *Limosa fedoa* y *Branta bernicla*. El complejo lagunar Ojo de Liebre proporciona hábitat de anidación para varias especies de aves rapaces y marinas, además de albergar a cientos de especies de aves migratorias. Un total de 20 especies de patos también invernan en el área.

Durante un estudio realizado de 1994 a 1995 se presentó el primer listado de peces para la laguna en la que se reportan 36 familias, 50 géneros y 59 especies. *Fundulus parvipinnis* y *Atherinops affinis* presentaron la mayor abundancia absoluta.

Un total de 111 especies de invertebrados bentónicos han sido reportadas en diferentes estudios. En la laguna se pueden encontrar bancos grandes de las almejas catarina (*Argopecten circularis*), mano de león (*Lyropecten subnudus*), chocolata (*Megapitana spp.*), callo de hacha (*Pinna rugosa*), pata de mula (*Anadara tuberculosa*), almeja voladora (*Pecten voqdesi*) y en menor abundancia madre perla (*Pinctada mazatlanica*) y concha nácar (*Pteria sterna*), así también otras especies de moluscos que se encuentran en esta laguna son los caracoles panocha (*Astrea undosa* y *A. turbanica*), chino

(*Muricanthus nigritus*) y burro (*Strombus galeatus*). Así mismo existen otros grupos de invertebrados pertenecientes al grupo de los crustáceos como la langosta (*Panulirus sp*) y la jaiba (*Callinectes sp.*).

31 especies de mamíferos pueden encontrarse en el área de la laguna.

## 21. Valores sociales y culturales:

**Pesquerías:** Se estima un arribo anual del orden de los 15 millones de Kilogramos. La actividad pesquera genera un ingreso de aproximado de 60 m. d. d. (U. S. A.). Se generan entre 9,000 y 12,000 empleos. Los productores están organizados en 26 Cooperativas Pesqueras, agrupadas en 3 Federaciones. Las autorizaciones de captura se otorgan exclusivamente a los pobladores locales. Las tasas de aprovechamiento se basan en estudios y muestreos anuales por zona y por especie, bajo un esquema precautorio. Las poblaciones sujetas a aprovechamiento han incrementado sus niveles de biomasa de 1995 a la fecha. Esquema de vigilancia participativa, incluyendo un comité social de vigilancia por zona y autoridades federales y estatales. Promoción y fomento a la acuicultura de especies locales

## 22. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

### (a) dentro del sitio Ramsar:

Propiedad federal.

### (b) en la zona circundante:

La tenencia de la tierra en lo que comprende la superficie total de la Reserva se conforma de la siguiente manera:

TIPO DE TENENCIA	Cantidad	ha	Porcentaje
Ejidales	26	2, 178, 707.00	86
Fundos mineros	53	248, 663.00	9.7
Terrenos Nacionales	5	177, 862.00	7
Concesión Salinera	3	126, 278.00	5
Lagunas	3	65, 892.20	2.5
Propiedad privada	60	55, 000.00	2
Islas e islotes	43	9, 153.33	0.36

## 23. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

### (a) dentro del sitio Ramsar y (b) en la zona circundante /cuenca:

El municipio de Mulegé cuenta con el 69.11% del total de su superficie para uso del suelo, de esto el 0.32% es para labores agrícolas de riego, en el pastoreo natural abarca el 97.7 % y para otros usos se destinan el 1.94%. Del total de ejidos y comunidades agrarias, once se dedican a la agricultura, siete a la ganadería extensiva y tradicional y siete a otras actividades. Las áreas agrícolas de riego más sobresalientes en el municipio son tres: El Valle de Vizcaíno, El Valle de Mulegé y San Bruno. Sumando una superficie total de 10,697 ha. El aprovechamiento hidrológico para el uso agrícola dentro del municipio cuenta con 137 pozos y 3 manantiales. En la ganadería se cuenta con comunidades agrarias dedicadas a la crianza, según especie comercial: 29 en la producción del ganado bovino, 2 al ovino y 3 al caprino. La silvicultura es una actividad

incipiente cuyo aprovechamiento es de maderas muertas, utilizándose de manera artesanal, para corrales y como leña para uso doméstico.

Con respecto a la actividad minera actual en la Reserva, consiste en 3 actividades económicas que se clasifican de la siguiente manera:: Minerales no metálicos (producción de sal) en Guerrero Negro y la producción de yeso en Santa Rosalía; mientras que los metálicos (cobre y cobalto) están en proyecto de desarrollo en Santa Rosalía, promovida por la empresa Minera Curator S.A. de C.V.

Dentro del sector de producción energética actualmente esta siendo desarrollado por la Comisión Federal de Electricidad un proyecto geotérmico ubicado en el Volcán de las Vírgenes, con la finalidad de generar energía eléctrica. En los últimos años el turismo se ha convertido en una actividad de rápido crecimiento en el Municipio. Entre los sitios más visitados están los complejos lagunares, refugios de la ballena gris, las pinturas rupestres y la misión fundada por los Jesuitas en San Ignacio, así como los monumentos históricos de Santa Rosalía. Las playas y el turismo de aventura en general son las actividades que más atraen al turismo extranjero durante la temporada invernal.

**24. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:**

**(a) dentro del sitio Ramsar y (b) en la zona circundante:**

Acumulación de desechos sólidos y orgánicos derivado de las actividades pesqueras, sobreexplotación de especies pesqueras derivada de actividades como la pesca furtiva.

Potenciales: Descarga accidental de salmueras provenientes de las instalaciones de la empresa "Exportadora de Sal S.A.", en caso que ocurra un accidente como el rompimiento de los vasos concentradores que están al sur de la laguna.

**25. Medidas de conservación adoptadas:**

Los intentos de protección internacional al sitio incluyen, la firma del tratado para aves migratorias, el 9 de enero de 1937, por México y los Estados Unidos de Norteamérica, con el fin de proteger a las aves migratorias y a los mamíferos de caza.

En 1949 México se adhiere a la Comisión Internacional Ballenera con el objetivo de proteger y promover el uso racional de los recursos balleneros.

El 14 de Enero de 1972, se declaró a la Laguna Ojo de Liebre como "Zona de refugio para ballenas y ballenatos, mismo que se modificó en 1980 para incluir a las lagunas Guerrero Negro y Manuela, ya que junto con Laguna Ojo de Liebre forman un solo complejo.

La Laguna Ojo de Liebre forma parte de la Reserva de la Biosfera MAB-UNESCO El Vizcaíno, (2,546,790.25 ha), que fue decretada el 30 Noviembre de 1988.

Las lagunas fueron incluidas en la Lista de Patrimonio Mundial como sitios de importancia Natural bajo el criterio IV.

Publicación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno en junio de 2000.

**26. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:**

Creación y aplicación del Plan de Uso Público, derivado del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.

### **27. Actividades de investigación e infraestructura existentes:**

La Reserva de la Biosfera conjuntamente con Exportadora de Sal, S.A. y los prestadores de servicios turísticos, de finales de enero a abril, realizan el estudio de distribución y abundancia de ballena gris. Respecto a tortugas la REBIVI, exportadora de sal y el grupo tortuguero de las Californias, realizan el monitoreo de tortugas marinas, mensualmente, además se toman medidas morfológicas y se marcan los ejemplares.

Por otro lado la REBIVI y el Centro de Investigaciones Biológicas de Guerrero Negro llevan a cabo el monitoreo de Almeja Mano de León con estudios de crecimiento y reproducción, quincenalmente.

En cuanto a Almeja Chocolate, Mano de León, Callo de Hacha y Langosta, la REBIVI y el Centro Regional de Investigaciones Pesqueras La Paz se realizan evaluaciones poblacionales para poder asignar tasas de aprovechamiento para las Cooperativas y los Pescadores libres coadyuvando de esta manera el aprovechamiento sustentable.

Se trabajo en el estudio poblacional una vez al mes durante dos años con Almeja Mano de León para conocer su reproducción y dar de esta forma una temporada de veda con bases científicas, estando en proceso para incluirlo en la norma oficial.

Laguna Ojo de Liebre cuenta con un Centro de visitantes que tiene : oficina para venta de boletos, almacén de chalecos salvavidas, cocina – comedor para 40 comensales, salón de usos múltiples / educación ambiental, baños, dos dormitorios para investigadores, estacionamiento, señalización y un muelle para embarcaciones menores.

### **28. Programas de educación para la conservación:**

El programa de educación ambiental de la Reserva incluye actividades específicas para la laguna Ojo de Liebre como son:

- Asesoría en los contenidos de los temas ambientales que imparten a los visitantes a esta laguna por parte de los prestadores de servicios turísticos para avistamiento de ballena.
- Realización de talleres de capacitación a los guías ecoturísticos que están establecidos y/o operan en Laguna Ojo de Liebre, en coordinación con las instancias federal y estatal de turismo.
- Impartición de temas ambientales en los centros escolares de la comunidad de Guerrero Negro, poniendo atención en resaltar la importancia ecológica de la Laguna Ojo de Liebre tiene sobre la región, así como de las especies biológicas más importantes que en ella se encuentran.
- Promoción a la realización de talleres y eventos relacionados con la cultura de la conservación en la comunidad de Guerrero Negro y en el Centro de Visitantes del N.C.P.E Benito Juárez en la Laguna Ojo de Liebre.

### **29. Actividades turísticas y recreativas:**

Avistamiento de ballena gris, normados por la Norma Oficial Mexicana NOM-131-ECOL-1998 y el Programa de Manejo de la Reserva.

### **30. Jurisdicción:**

A.- Municipio de Mulegé.- Delegación Municipal de Guerrero Negro

B.- Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas  
Reserva de la Biosfera “El Vizcaíno”

### 31. Autoridad responsable del manejo:

Reserva de la Biosfera “El Vizcaíno” CONANP/SEMARNAT  
Biol. Benito Bermúdez Almada  
Director  
Casa de la Fauna, Domingo Carballo s/n, esquina Ruiz Cortinez.  
Colonia Marcelo Rubio, C.P.23940  
Guerrero Negro, B.C.S.  
Teléfono: (615)15-701-77 y Fax (615)15-717-77  
[elvizcaino@intecnet.com.mx](mailto:elvizcaino@intecnet.com.mx)  
[vizcaino@conanp.gob.mx](mailto:vizcaino@conanp.gob.mx)

### 32. Referencias bibliográficas:

Castellanos, V.A. y J.G. Llinas. 1991. Aves migratorias: patos y gansos. En Ortega, A. y L. Arriaga (Eds.). La reserva de la biosfera del Vizcaíno en la Península de Baja California. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste de Baja California Sur A.C., México 231-246.

Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO). 1999. Regionalización Biogeográfica de México.

Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAP. 2000. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. 1era. Edición.

Laguna Ojo de Liebre: Perfil. Pagina Web del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

<http://www.cicese.mx/~proester/inv/ojocomplex/lol/esp/lolperfil.htm>

NOM-059-ECOL-2001. Norma oficial mexicana que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección. Diario Oficial de la Federación, Miércoles 6 de marzo de 2002, segunda sección:1-78 (2001).

Ortega A. y L. Arriaga (eds.) La Reserva de la Biosfera El Vizcaíno en al Península de Baja California. Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur A.C. La Paz, B.C.S. 317 p.

Page, W.G., E. Palacios, L. Alfaro, S. González, L.E. Stenzel and M. Jungers. 1997. Numbers of wintering shorebirds in coastal wetlands of Baja California, Mexico. *Journal of Field Ornithologist*. 68 (4):562-574, citado en Laguna Ojo de Liebre: perfil, de la pagina web del CICESE

Wetlands International. 2002. Waterbird Population Estimates – Third Edition. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.