



## INFORME ANATOMOPATOLOGICO CONSOLIDADO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014  
**Fecha del Examen de necropsia:** 21/01/2014  
**Fecha examen histopatológicos:** 05/03/2014  
**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas. Méd. Vet. PhD en Patología Animal

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 59 individuos de peces silvestres en donde se incluyen: 6 truchas arco iris, 4 truchas café, 46 perllas, 2 bagrecitos y 1 tollo.

**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.. Región de los Ríos.

**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. Universidad de Concepción.

**Tipo de muestra:** Cadáver fresco a moderadamente autolizados

**Examen solicitado:** Necropsia

### IV.- DIAGNOSTICO:

- Congestión leve de órganos internos

### V.- CONCLUSION:

El examen macroscópico e histopatológico no evidencian lesiones atribuidas a procesos infecciosos, traumáticos y/o metabólicos. En base a esto, la causa más probable de muerte es "asfixia por baja concentración de oxígeno". El hallazgo de peces muertos con la boca y opérculos abiertos es propio de asfixia y confirma la causa de muerte.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**



## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

Fecha de Ingreso: 21/01/2014  
Procesado por: Dr. Carlos Farías Rojas

Fecha del Examen: 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

Especie: 1 Trucha café (E2) Sexo: Longitud a la horquilla: 22 cm Peso: 144 gramos  
Localidad de Origen: Río Cruces, sector Rucaco.  
Enviado por: Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
Tipo de muestra: Cadáver fresco  
Examen solicitado: Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

#### Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados y sin lesiones
Branquias:	Avanzado estado de autólisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones visibles
Ojos:	Sin lesiones visibles

#### Examen interno:

Cavidad abdominal:	Sin lesiones visibles
Hígado:	Sin lesiones visibles
Bazo:	Sin lesiones visibles
Riñón:	Sin lesiones visibles
Estomago:	Escaso contenido alimenticio
Intestinos:	Enrojecimiento sanguinolento de la mucosa
Ciegos pilóricos	Sin tejido adiposo periférico

#### Gónadas:

Musculatura:	Pálidas
Corazón:	Sin lesiones visibles
Cerebro:	Sin lesiones visibles

Otros órganos y tejidos examinados: Sin alteraciones visibles

**Caso N°** 01/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 05/03/2014

### **III.- OTROS EXAMENES REALIZADOS:**

#### **Histopatología:**

- Hígado: los hepatocitos presentan tumefacción turbia generalizada y algunas células hepáticas en apoptosis. Los sinusoides hepáticos, vena central y vasos sanguíneos peri portales presentan congestión moderada.
- Bazo: capsula y pulpa esplénica de aspecto normal pero con presencia de congestión.
- Riñón: tejido hematopoyético de forma y aspecto normal. Los centros melanomacrofágicos están presentes en cantidad normal y alteraciones.
- Cerebro: Llama la atención la severa congestión a nivel de las meninges. El resto del tejido nervioso examinado no presenta lesiones.
- Corazón: Pericardio y miocardio con células en cantidad y aspecto normal. Macrófagos miocárdicos escasos y no activados.
- Ciegos pilóricos y páncreas: Células acinares normales en cantidad y aspecto. Abundante cantidad de sangre en los vasos sanguíneos (congestión). Abundante tejido adiposo y con aspecto normal. Ciegos pilóricos sin alteraciones.
- Musculo esquelético: Células musculares de aspecto normal.
- Branquias: Avanzado estado de autólisis.

**Toxicológico:** Se guardó hígado a -20°C para eventual examen toxicológico.

### **IV.- DIAGNOSTICO:**

- Congestión de órganos internos

### **V.- CONCLUSION:**

Sin causa aparente de muerte. El examen macroscópico e histopatológico no evidencia lesiones atribuidas a procesos infecciosos, traumáticos y/o metabólicos.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**

**Caso N°** 01/2014  
**Página:** 3 de 3  
**Fecha:** 05/03/2014





## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

Fecha de Ingreso: 21/01/2014  
Procesado por: Dr. Carlos Farías Rojas

Fecha del Examen: 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

Especie: 2 truchas arco iris (114 g, 22 cm y 94 g, 20 cm.) E-2  
Localidad de Origen: Río Cruces, sector Rucaco.  
Enviado por: Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
Tipo de muestra: Cadáveres frescos  
Examen solicitado: Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

#### Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados
Branquias:	Autolisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones
Ojos:	Sin lesiones visibles

#### Examen interno:

Cavidad abdominal:	Sin lesiones visibles
Hígado:	Congestión aguda
Bazo:	Sin lesiones visibles
Riñón:	Sin lesiones visibles
Estomago:	Escaso contenido alimenticio
Intestinos:	Ausencia de alimento
Ciegos pilóricos:	Ausencia de tejido graso
Gónadas:	Escaso desarrollo
Musculatura:	Sin lesiones visibles
Corazón:	Sin lesiones visibles
Cerebro:	Sin lesiones visibles

Otros órganos y tejidos examinados: Sin alteraciones visibles

**Caso N°** 02/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 05/03//.2014

### **III.- OTROS EXAMENES REALIZADOS:**

#### **Histopatología:**

- Riñón: Túbulos renales con tumefacción turbia y congestión en vasos sanguíneos. Los centros melanomacrofágicos se observan sin alteraciones al igual que la capsula renal.
- Cerebro: Congestión en meninges.
- Branquias: avanzado estado de autólisis

**Toxicológico:** Hígado guardado a -20°C

### **IV.- DIAGNOSTICO:**

- Congestión de órganos internos.

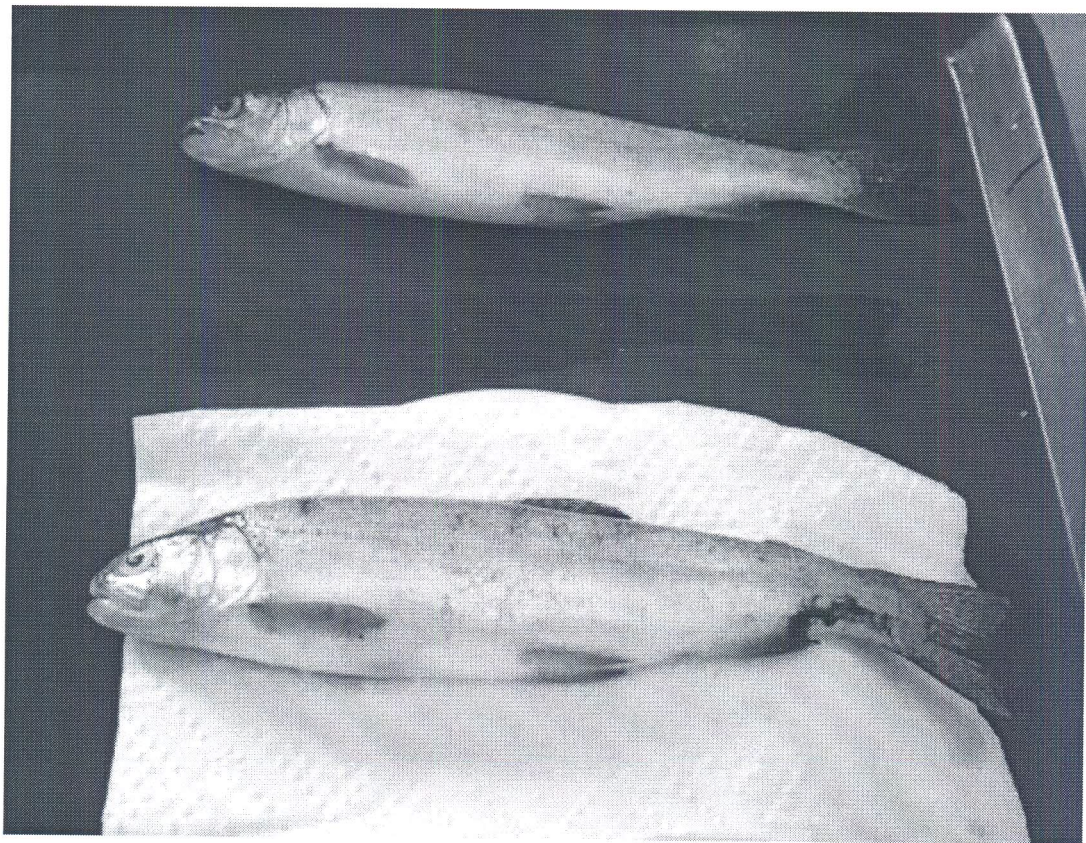
### **V.- CONCLUSION:**

El examen macroscópico e histopatológico no evidencia lesiones atribuidas a procesos infecciosos y/o metabólicos. La congestión interna encontrada es inespecífica y frecuente en animales que murieron sin ser desangrados.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**

**Caso N°** 02/2014  
**Página:** 3 de 3  
**Fecha:** 05/03//.2014





## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014  
**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 6 perillas (E2) **Sexo:** **Longitud a la horquilla:** 3 – 4 cm **Peso:** 3,8 – 4,0 g  
**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.  
**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
**Tipo de muestra:** Cadáveres  
**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Abiertos y sin lesiones (5/6)
Branquias:	Avanzado estado de autólisis
Boca:	Abierta y sin lesiones visibles (5/6)
Ojos:	Sin lesiones visibles

Examen interno: No fue posible su examen debido al avanzado estado de autólisis.

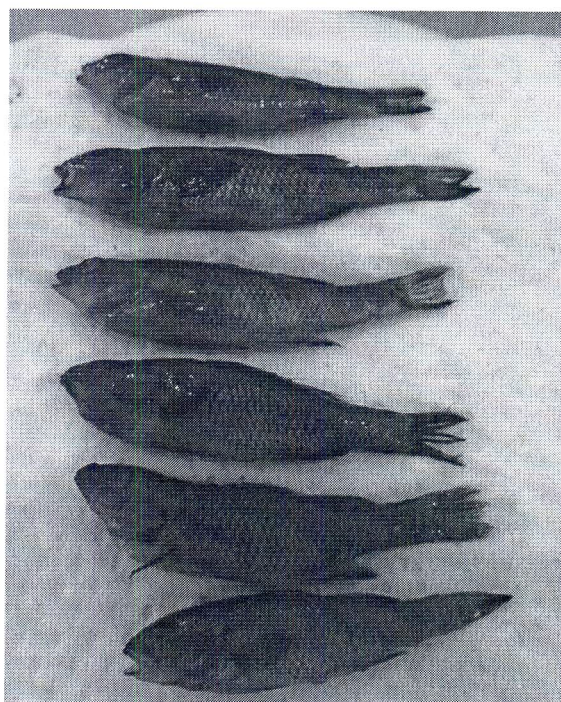
### III.- DIAGNOSTICO:

- Asfixia

### IV.- CONCLUSION:

- La presencia de boca y branquias abiertas en los cadáveres examinados sugieren que la causa de muerte fue asfixia. Sin embargo la autólisis impide el examen de los órganos internos.

**Caso N°** 03/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 22.01.2014



*Carlos Farías*  
**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**



## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014  
**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 2 Truchas arco iris (125 g, 21 cm y 160 g, 23 cm). 2 truchas café (111 g, 20 cm y 169 g, 22 cm). 1 pejerrey (20 gramos y 14 cm) .

**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.

**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.

**Tipo de muestra:** Cadáveres

**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

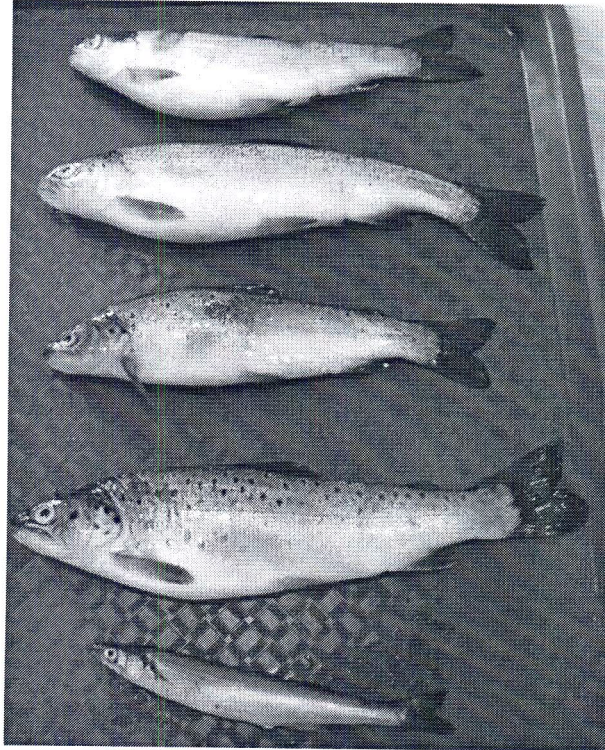
Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados y sin lesiones
Branquias:	Avanzado estado de autolisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones visibles
Ojos:	Sin lesiones visibles

Examen interno: No fue posible examinarlo debido al avanzado estado de autolisis

### III.- DIAGNOSTICO:

- El avanzado estado de autolisis no permite un diagnostico.

**Caso N°** 04/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 22.01.2014



*Carlos Farías*  
**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**



## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 1 tollo (E-2) (20 gramos y 12 cm)..

**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.

**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.

**Tipo de muestra:** Cadáver

**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

Aletas: Sin lesiones visibles

Piel: Sin lesiones visibles

Opérculos: Cerrados y sin lesiones

Branquias: Avanzado estado de autolisis

Boca: Cerrada y sin lesiones visibles

Ojos: Sin lesiones visibles

Examen interno: No fue posible examinarlo debido al avanzado estado de autolisis

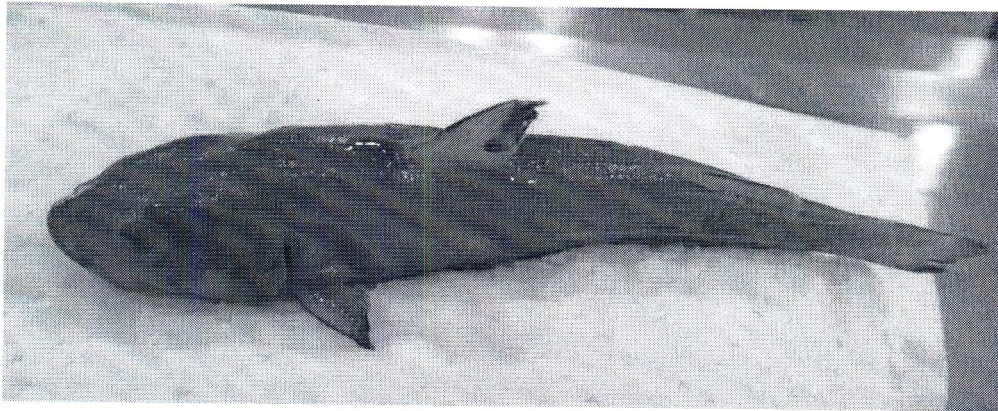
### III.- DIAGNOSTICO:

- El avanzado estado de autolisis no permite un diagnostico.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**

**Caso N°** 05/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 22.01.2014





## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014  
**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 2 truchas juveniles.  
**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.  
**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
**Tipo de muestra:** Cadáveres  
**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados y sin lesiones
Branquias:	Avanzado estado de autolisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones visibles
Ojos:	Sin lesiones visibles

Examen interno: No fue posible examinarlo debido al avanzado estado de autolisis

### III.- DIAGNOSTICO:

- El avanzado estado de autolisis no permite un diagnostico.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**



## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 40 perllillas. Solo 10 fueron examinados (1-3 cm y 0,5 a 3 gramos)

**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.

**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.

**Tipo de muestra:** Cadáveres

**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

Aletas: Sin lesiones visibles

Piel: Sin lesiones visibles

Opérculos: Abiertos (la mayoría)

Branquias: Avanzado estado de autolisis

Boca: Abierta y sin lesiones visibles (la mayoría)

Ojos: Sin lesiones visibles

Examen interno: No fue posible examinarlo debido al avanzado estado de autolisis

### III.- DIAGNOSTICO:

- Muerte por asfixia, aun cuando no fue posible el examen de los órganos internos por autolisis avanzada.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
Patólogo

**Caso N°** 07/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 22.01.2014





## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

Fecha de Ingreso: 21/01/2014  
Procesado por: Dr. Carlos Farías Rojas

Fecha del Examen: 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

Especie: 2 bagrecitos (1 gramo y 5 a 7.5 cm).  
Localidad de Origen: Río Cruces, sector Rucaco.  
Enviado por: Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
Tipo de muestra: Cadáveres  
Examen solicitado: Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados
Branquias:	Avanzado estado de autolisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones visibles
Ojos:	Sin lesiones visibles

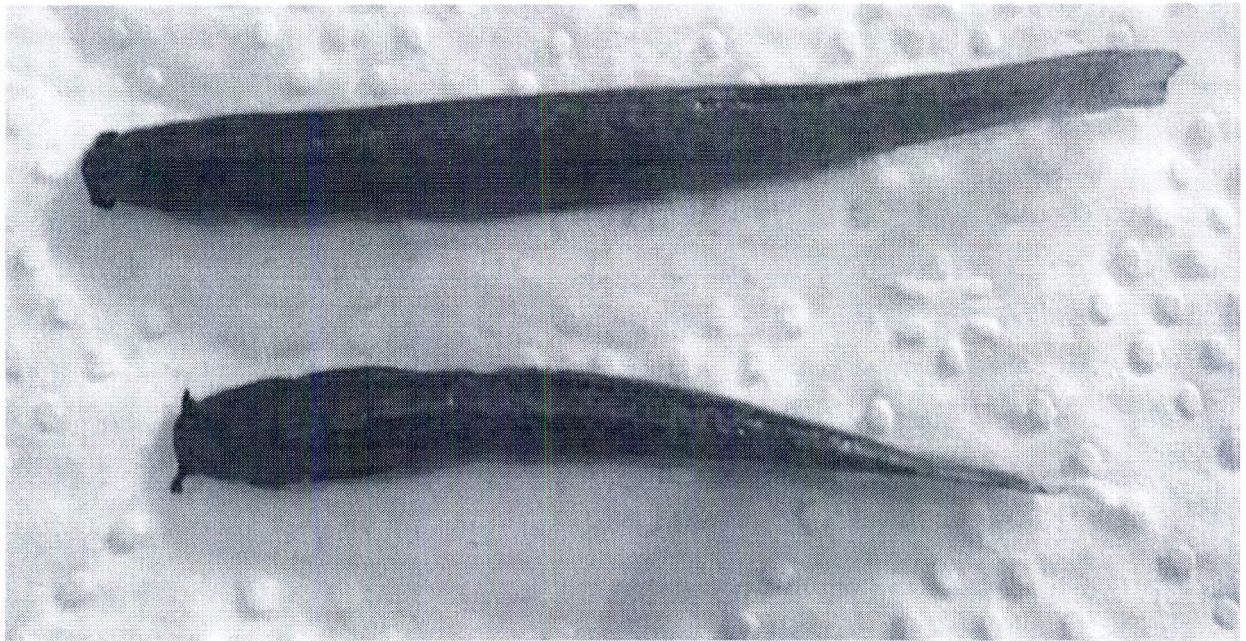
Examen interno: No fue posible examinarlo debido al avanzado estado de autolisis

### III.- DIAGNOSTICO:

- Avanzado estado de autolisis

Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD  
Patólogo

**Caso N°** 08/2014  
**Página:** 2 de 2  
**Fecha:** 22.01.2014





## INFORME ANATOMOPATOLOGICO

**Fecha de Ingreso:** 21/01/2014  
**Procesado por:** Dr. Carlos Farías Rojas

**Fecha del Examen:** 21/01/2014

### I.- ANTECEDENTES GENERALES

**Especie:** 1 Trucha café (E2) **Sexo:** Hembra **Longitud:** 31 cm **Peso:** 415 gramos  
**Localidad de Origen:** Río Cruces, sector Rucaco.  
**Enviado por:** Oscar Parra. Centro EULA. UdeC.  
**Tipo de muestra:** Cadáveres  
**Examen solicitado:** Necropsia

### II.- EXAMEN MACROSCOPICO

#### Examen externo:

Aletas:	Sin lesiones visibles
Piel:	Sin lesiones visibles
Opérculos:	Cerrados
Branquias:	Autolisis
Boca:	Cerrada y sin lesiones
Ojos:	Sin lesiones visibles

#### Examen interno:

Cavidad abdominal:	Sin lesiones visibles
Hígado:	Congestión leve
Bazo:	Sin lesiones visibles
Riñón:	Sin lesiones visibles
Gónadas:	Gran cantidad de ovas en cavidad abdominal y sin lesiones visibles
Musculatura:	Sin lesiones visibles
Corazón:	Sin lesiones visibles
Cerebro:	Sin lesiones visibles

**Otros órganos y tejidos examinados:** Sin alteraciones visibles

### **III.- OTROS EXAMENES REALIZADOS:**

#### **Histopatología:**

- Bazo: sin lesiones visibles
- Hígado. Se observa tumefacción turbia y degeneración macrovacuolar en los hepatocitos.
- Cerebro: severa congestión , particularmente en las meninges.

**Toxicológico:** Hígado guardado a -20°C

### **IV.- DIAGNOSTICO:**

- Congestión de órganos internos.
- Degeneración grasa hepática

### **V.- CONCLUSION:**

El examen macroscópico e histopatológico no evidencia lesiones atribuidas a procesos infecciosos, traumáticos y/o metabólicos. La degeneración vacuolar hepática, encontrada, es común en animales adultos y se conoce como hígado graso. La congestión interna es inespecífica y frecuente en animales que murieron sin ser desangrados.



**Dr. Carlos Farías R. Méd. Vet PhD**  
**Patólogo**

**Caso N°** 09/2014  
**Página:** 3 de 3  
**Fecha:** 05/03/2014

