

Convenio de colaboración técnica y científica celebrado entre el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A. C. "CESANAY" y la Universidad Autónoma de Nayarit "UAN" celebrado el 01 uno de abril del año dos mil cuatro 2004.

## ANEXO 2 ACUERDO ESPECÍFICO 2005.01

**LAS PARTES FIRMANTES DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN TÉCNICA, CIENTÍFICA Y CULTURAL CELEBRADO ENTRE EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD ACUÍCOLA DEL ESTADO DE NAYARIT A.C. "CESANAY" Y LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT "UAN", DE FECHA PRIMERO DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL CUATRO, ACUERDAN MEDIANTE ESTE INSTRUMENTO A MANERA DE ANEXO LA COLABORACIÓN EN LAS SIGUIENTES ACCIONES ESPECÍFICAS:**

### REALIZACION DE ANALISIS DE AGUAS Y SEDIMENTOS

#### OBJETIVOS DE LAS ACCIONES:

- Análisis de calidad del agua
- Análisis de sedimentos

#### METODOLOGÍA A EMPLEAR:

Los análisis a realizar se enlistan en la Tabla 1. Las metodologías a emplear serán las establecidas y vigentes en las Normas Oficiales Mexicanas según el criterio de calidad de aguas de acuerdo a su uso.

Tabla 1. Lista de análisis de aguas y sedimentos que ofrece como servicios el Laboratorio de Análisis Ambientales del Centro Multidisciplinario de Investigación Científica de la "UAN".

TIPOS DE AGUAS			SEDIMENTOS
NATURALES	ACUÍCOLA	RESIDUALES	SISTEMAS NATURALES Y ACUÍCOLAS
-pH	-pH	-pH	-pH
-Oxígeno	-Oxígeno	-Grasas y aceites	-Materia orgánica
-Dureza	-Dureza	-Material flotantes	-Plaguicidas organoclorados
-Nitratos	-Nitratos	-Sólidos sedimentables	-Metales pesados
-Nitritos	-Nitritos	-Sólidos suspendidos	-Coliformes totales y fecales
-Fosfatos	-Fosfatos	totales	-Bacterias vibrio
-Amonio	-Amonio	-DBO	-Granulometría
-Silicatos	-Silicatos	-Nitrógeno total	-Sulfatos
-DBO	-DBO	-Fósforo total	
-Clorofilas	-Clorofilas	-Metales pesados	

Convenio de colaboración técnica y científica celebrado entre el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A. C. "CESANAY" y la Universidad Autónoma de Nayarit "UAN" celebrado el 01 uno de abril del año dos mil cuatro 2004.

---

## **ANEXO 2 ACUERDO ESPECÍFICO 2005.01**

### **ESTRATEGIA DE COLABORACIÓN:**

La "UAN" realizará el servicio de análisis de muestras de aguas y sedimentos empleando los métodos propuestos y vigentes en las Normas Oficiales Mexicanas según el criterio de calidad de aguas de acuerdo a su uso.

El "CESANAY" tendrá a su cargo la colecta, conservación y transporte de las muestras de aguas y sedimentos, hasta su recepción en el Laboratorio de Análisis Ambientales del Centro Multidisciplinario de Investigación Científica de la UAN.

El "CESANAY" y la "UAN" trabajarán en conjunto en el diseño del muestreo para la colecta en campo, conservación y transporte de las muestras de aguas y sedimentos.

El "CESANAY" y la "UAN" trabajarán en conjunto en la gestión de los equipos, materiales y consumibles requeridos para la prestación del servicio.

El "CESANAY" pagará el servicio proporcionado por la "UAN", con recursos propios o de otro origen, mediante depósito en la institución bancaria BANORTE, cuenta 0151630264, sucursal 7800, plaza 9505.

### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

Las actividades se realizarán conforme a lo establecido en el diseño de muestreo por parte del "CESANAY" y la "UAN".

### **COSTOS Y ENTREGA DE RESULTADOS:**

El costo unitario de los servicios y el número de muestras por lote a analizar acordados se enlistan en la Tabla 2.

Tabla 2. Numero de muestras y costos unitarios de los análisis en el Laboratorio de Análisis Ambientales del Centro Multidisciplinario de Investigación Científica de la UAN.



Convenio de colaboración técnica y científica celebrado entre el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A. C. "CESANAY" y la Universidad Autónoma de Nayarit "UAN" celebrado el 01 uno de abril del año dos mil cuatro 2004.

## ANEXO 2 ACUERDO ESPECÍFICO 2005.01

TIPO DE MUESTRA	VARIABLES	Numero de muestras por lote	Costo por muestra (M.N.)
AGUAS NATURALES	pH	30	30.00
	Oxígeno	30	60.00
	Dureza	30	100.00
	Nitrato	30	70.00
	Nitrito	30	60.00
	Fosfatos	30	60.00
	Amonios	30	70.00
	Silicatos	30	60.00
	DBO	30	110.00
	Clorofilas	30	60.00
AGUAS PARA USO ACUÍCOLA	pH	30	30.00
	Oxígeno	30	60.00
	Salinidad	30	100.00
	Nitratos	30	70.00
	Nitritos	30	60.00
	Fosfatos	30	60.00
	Amonio	30	70.00
	Silicatos	30	60.00
	DBO	30	110.00
	Clorofilas	30	60.00
AGUAS RESIDUALES	pH	30	30.00
	Grasas y aceites	30	120.00
	Material flotantes	30	60.00
	Sólidos sedimentables	30	45.00
	Sólidos suspendidos totales	30	70.00
	DBO	30	110.00
	Nitrógeno total	30	120.00
	Fósforo total	30	85.00
	Metales pesados*	30	150.00
SEDIMENTOS	pH	30	40.00
	Materia orgánica	30	100.00
	Plaguicidas organoclorados**	12	1200.00
	Metales pesados*	30	150.00
	Coliformes totales y fecales	30	140.00
	Bacterias vibrio	30	250.00
	Granulometría	30	70.00
	Sulfatos	30	98.00

\* Por elemento

\*\* Por 16 compuestos.

Convenio de colaboración técnica y científica celebrado entre el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A. C. "CESANAY" y la Universidad Autónoma de Nayarit "UAN" celebrado el 01 uno de abril del año dos mil cuatro 2004.

---

## ANEXO 2 ACUERDO ESPECÍFICO 2005.01

La entrega de resultados al "CESANAY" por parte de la "UAN" del total de las variables solicitadas de aguas y sedimentos será de 8 ocho días hábiles posterior a su registro en el Laboratorio de Análisis Ambientales del Centro Multidisciplinario de Investigación Científica de la "UAN", habiendo la posibilidad de entregas parciales de resultados acorde con el interés del "CASANAY" y el tiempo requerido para el análisis individual de cada variable. Excepto para los análisis de metales pesados y plaguicidas organoclorados, los cuales serán de 15 días.

Leído que fue el presente instrumento y enteradas las partes de su contenido y alcances, lo firman por duplicado en la ciudad de Tepic, Nayarit, el 27 veintisiete del mes de enero del 2005 año dos mil cinco.

**COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD  
ACUÍCOLA DEL ESTADO DE NAYARIT  
A.C.**

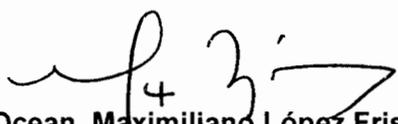
  
**OCEAN. MAXIMILIANO LÓPEZ FRISBIE  
PRESIDENTE**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
NAYARIT**

  
**M. en C. OMAR WICAB GUTIÉRREZ  
RECTOR**

### RESPONSABLES TÉCNICOS DEL ACUERDO

POR EL CESANAY

  
**Ocean. Maximiliano López Frisbie  
Presidente del CESANAY**

POR LA UAN

  
**Dr. José Irán Bojórquez Serrano  
Director del CEMIC**