



5 abril 2011

Comisión Administradora del Río Uruguay
URUGUAY - ARGENTINA

Comité científico binacional

MONITOREO "DE LA PLANTA ORION (UPM ex Botnia)", "DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO GUALEGUAYCHÚ EN EL RÍO URUGUAY", Y "DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DEL RÍO URUGUAY".

Materiales que importan



Instituto de
Ciencia e
Investigación



URUGUAY

ici@ici.edu.uy

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

Noticias de CARU

ACTIVIDADES DE LA CARU AL 5 de abril de 2011 respecto a los PLANES DE MONITOREO "DE LA PLANTA ORION (UPM ex Botnia)", "DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO GUALEGUAYCHÚ EN EL RÍO URUGUAY", Y "DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DEL RÍO URUGUAY".

1. Planes de monitoreo de la Planta Orión, y de la Desembocadura del Río Gualeguaychú en el Río Uruguay.

1.1 El 31 de marzo de 2011 se abrieron los sobres con las ofertas del Concurso de Precios N° 2/11 para la adquisición de "Equipamiento electrónico para el monitoreo de calidad de agua del Río Uruguay". Se invitaron a participar a 26 firmas de Argentina, Uruguay, Chile, México, EE.UU. y Japón, entre las que se encuentran los principales fabricantes, sus distribuidores y representantes oficiales e importadores especializados. Además se invitó a dos firmas desarrolladoras de productos y soluciones tecnológicas aplicadas al monitoreo de Argentina y Uruguay, que también se manejan con productos propios y comercializan los equipos y el servicio completo luego de realizada la venta. De ellas, 9 empresas presentaron ofertas. Los oferentes no presentaron la documentación exigida para considerar elegibles las ofertas por lo que se debió rechazarlas a todas y dejar sin efecto el Concurso de Precios N° 2/11 y notificar fehacientemente a las empresas presentadas. La CARU aprobó otro llamado a Concurso de Precios sobre el citado "Equipamiento electrónico para el monitoreo de calidad de agua del Río Uruguay", con fecha de apertura para el 15 de abril de 2011.

1.2. La CARU confeccionó y aprobó las Especificaciones Técnicas para contratar la adquisición de:

- A) 4 equipos (estaciones completas, meteorológicas y de calidad de aire) para monitoreo de calidad de aire.
- B) 20 equipos (muestreadores pasivos de aire tipo Ogawa) para monitoreo de calidad de aire, a ser instaladas en estaciones costeras.
- C) 4 equipos (muestreadores de aire de espuma de poliuretano (PUFs)) para monitoreo de calidad de aire, a ser instaladas en estaciones costeras.

La descripción general de los mismos se indicó en las "NOTICIAS DE CARU" del 16 de febrero de 2011.

Dichos equipos fueron solicitados por el Comité Científico.

1.3 La CARU asignó un funcionario Técnico electrónico para el manejo de los equipos electrónicos específicos en sondas ambientales que están en proceso de adquisición.

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

1.4 La CARU entregó al Comité Científico el Curriculum Vitae del primer Técnico de Nivel Universitario para asistir en las actividades de muestreo, e instruyó al Comité para que lo entreviste y emita opinión.

Por otra parte, continúa el proceso de selección del personal técnico que ha requerido el Comité Científico.

1.5 La CARU culminó los planos, y los entregó para su evaluación al Comité Científico, del Proyecto de Laboratorio y su equipamiento para instalar en zona del Puente Libertador General San Martín.

1.6 La CARU solicitó a la DINAMA(ROU), y ésta manifestó que no había objeción para recibir en tiempo real información de sensores instalados en la planta UPM. Como consecuencia de ello se adquirió una estación de trabajo y se contrató el servicio de transmisión de datos para recibir dicha información.

1.7 La CARU dispuso la asignación de vehículos para atender las necesidades de la ejecución de los Planes de Monitoreo.

1.8 La CARU informó a la DINAMA(ROU) que, tal cual ha quedado establecido, todas las acciones de medida in-situ, extracción y acondicionamiento de muestras serán ejecutadas por personal de DINAMA(ROU) dentro del predio de la Planta Orion(UPM-ex Botnia), pero siempre acompañado por integrantes del Comité Científico de la CARU, según procedimientos que se deben establecer previamente entre la CARU y DINAMA(ROU), y que se buscará que estos procedimientos resulten

acordes a la práctica que habitualmente desarrollan ese Organismo, pero cabe destacar que los mismos podrán implicar acciones adicionales a las habituales.

La CARU también dejó establecido que, en ocasión de las visitas del Comité Científico de la CARU a la Planta Orion(UPM-ex Botnia) para su monitoreo, la DINAMA(ROU) deberá entregar al Comité Científico de la CARU alícuotas de las muestras extraídas en frascos separados, de materiales (polietileno, vidrio, etc.) y con preservantes adecuados según los analitos a determinar. Estos frascos deberán estar en condiciones de poder ser colocados en recipientes isotérmicos adecuados para su envío a laboratorios de referencia seleccionados por la CARU. Los parámetros a ser analizados en cada caso serán los establecidos por la normativa de la República Oriental del Uruguay que le sea de aplicación, la normativa de la CARU y aquellos que el Comité Científico sugiera a la CARU como convenientes de ser incorporados como futura normativa de la misma.

Para comenzar las acciones del Plan de monitoreo de la Planta Orión(UPM-ex Botnia) se realizará un ensayo general de todo el procedimiento de medida in-situ, extracción y acondicionamiento de muestras, dentro del predio, a los fines de poder ajustar conjuntamente con DINAMA(ROU) los procedimientos establecidos y evaluar eventuales correcciones a los mismos. Se adjunta un detalle de las actividades a desarrollar en la visita de ensayo general. En este caso (ensayo general) y por única vez, se solicitó autorización de la DINAMA(ROU) para que el Secretario Técnico de la CARU participe en las actividades descritas, a los fines de conocer en campo detalles de la logística y procedimientos establecidos, lo cual a futuro permitirá articular debidamente en la CARU, las gestiones que ésta deba realizar en el marco de las actividades del muestreo de referencia.

Todas las tareas de coordinación en relación a estos asuntos deberán ser realizadas por el Comité Científico de la CARU junto con los representantes que DINAMA(ROU) designe a tales efectos.

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

Cabe mencionar que la CARU cubrirá el costo correspondiente a los eventuales gastos incrementales (compra de insumos y fungibles) que deriven de las acciones de toma y acondicionamiento de muestras que DINAMA(ROU) debe realizar según los citados procedimientos.

Detalle de actividades a desarrollar en la visita de ensayo general de monitoreo de la Planta Orion(UPM-ex Botnia) En esta visita, que es para el ajuste e implementación de las actividades de monitoreo, se realizarán las siguientes actividades:

- a. Acceso a los puntos de monitoreo, donde se extraerán las muestras.
- b. Medición de parámetros in situ mediante sondas precalibradas. Se comparará con los valores que se registran en línea.
- c. Se realizará la toma de muestras de acuerdo a los procedimientos que se acuerden entre la Dirección Nacional de Medio Ambiente y la Comisión Administradora del Río Uruguay.
- d. Se presenciará las acciones antedichas, a los fines de verificar que las mismas se ajustan a los procedimientos que se acuerden entre la Dirección Nacional de Medio Ambiente y la Comisión Administradora del Río Uruguay.
- e. Se labrará acta donde conste:
 - i. Descripción, ubicación y detalle del lugar de mediciones y toma de muestras.
 - ii. Descripción del clima y condiciones de la toma de muestras.
 - iii. Detalle de las sondas y equipos utilizados para las determinaciones in situ y para la toma de las muestras por parte de las autoridades competentes.
 - iv. Lectura y registro de todos los parámetros y lecturas de los sensores instalados, inclusive caudal. Registro del tirante en el punto específico de la canaleta Parshall. Medición por única vez de la canaleta Parshall.
 - v. Descripción detallada y comentarios de las actividades realizadas.
 - vi. Cantidad y tipo de muestras entregadas a la CARU con detalle de los frascos y de los correspondientes precintos. La entrega no se materializará en este ensayo general.
- vii. Apellido y Nombre de los operadores.
- viii. Personas presentes al acto quienes firmarán el acta correspondiente.
- f. Recepcionadas las muestras por parte de la CARU se procederá a realizar una simulación del embalaje para su posterior envío al laboratorio de referencia.

Detalle de actividades posteriores a la visita de ensayo general:

Luego de la visita se evaluarán las actividades desarrolladas, su coordinación, si se cumplieron con los cometidos previstos y si la logística provista por la República Oriental del Uruguay resulta adecuada. De corresponder se propondrán los ajustes que se estimen conveniente realizar, tanto en la etapa de visita y toma de muestras, como de preparación y envío de las muestras para su análisis.

Se implementará el sistema de registro y archivo de los documentos y materiales producidos durante las actividades.

Cumplidos los ajustes propuestos acordados, finalmente se procederá a programar una nueva visita la que concluirá con el envío de las muestras a los laboratorios de referencia. Por todo ello, la CARU solicitó a DINAMA(ROU): a. la conformidad a las cuestiones planteadas.

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

b que envíe a la CARU propuesta por escrito de los procedimientos que se deben establecer previamente entre la CARU y DINAMA(ROU), incluyendo la preparación previa de materiales para el muestreo.

c. autorizar que el Secretario Técnico de la Comisión participe en las actividades descriptas del ensayo general.

d. que comunique la designación de los representantes de DINAMA(ROU) para las tareas de coordinación con el Comité Científico de la CARU que deberán ser realizadas en relación a estos asuntos.

1.9 CARU recibió de las autoridades ambientales de la República Argentina y la República Oriental del Uruguay la información requerida acerca de los laboratorios analíticos de ambos países que podrían brindar servicio a la CARU en el marco de las actividades que desarrollará el Comité Científico. Éste, a su vez, procedió a seleccionar 24 laboratorios titulares y 8 suplentes para consultar su interés en participar del ejercicio de intercalibración de laboratorios.

En base a los avances realizados por el Comité Científico, la CARU ya está discutiendo el borrador de con el GEMS/Agua (Sistema del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que proporciona información científica sobre el estado y tendencias de la calidad del agua global, requerida como base para la gestión sostenible del agua dulce en el mundo) para realizar un ejercicio de intercalibración de laboratorios, que permita identificar, evaluar y preseleccionar aquellos laboratorios argentinos y uruguayos con mejores resultados, de manera de garantizar la precisión necesaria en los resultados de los análisis de los parámetros de calidad de aguas que se puedan realizar en el marco de los Planes de Monitoreo.

Por otra parte la CARU está elaborando un borrador de contrato entre CARU y los laboratorios participantes del ejercicio de intercalibración citado.

1.10 La CARU informó a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos que, tal cual ha quedado establecido, todas las acciones de medida *in-situ*, extracción y acondicionamiento de muestras serán ejecutadas por personal de esa Secretaría en la desembocadura del Río Gualedguaychú en el Río Uruguay, pero siempre acompañado por integrantes del Comité Científico de la CARU, según procedimientos que se deben establecer previamente entre la CARU y esa Secretaría, y se buscará que estos procedimientos

Resulten acordes a la práctica que habitualmente desarrolla esa Secretaría, pero cabe destacar que los mismos podrán implicar acciones adicionales a las habituales.

La CARU también dejó establecido que, en ocasión de las visitas del Comité Científico de la CARU a la desembocadura del Río Gualedguaychú en el Río Uruguay para su monitoreo, la citada Secretaría deberá entregar al Comité Científico de la CARU alícuotas de las muestras extraídas en frascos separados, de materiales (polietileno, vidrio, etc.) y con preservantes adecuados según los analitos a determinar. Estos frascos deberán estar en condiciones de poder ser colocados en recipientes isotérmicos adecuados para su envío a laboratorios de referencia seleccionados por la CARU. Los parámetros a ser analizados en cada caso serán los establecidos por la normativa de la Provincia de Entre Ríos que le sea de aplicación, la normativa de la CARU y aquellos que el Comité Científico sugiera a la CARU como convenientes de ser incorporados como futura normativa de la misma. La CARU informó también a dicha Secretaría que para comenzar las acciones del Plan de monitoreo de la desembocadura del Río Gualedguaychú en el Río Uruguay se realizará un ensayo general de todo el procedimiento de medida *in-situ*, extracción y acondicionamiento de muestras, dentro del predio, a los fines de poder

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

ajustar conjuntamente con esa Secretaría los procedimientos establecidos y evaluar eventuales correcciones a los mismos. Se adjunta un detalle de las actividades a desarrollar en la visita de ensayo general. En este caso (ensayo general) y por única vez, se solicitó autorización de esa Secretaría para que el Secretario Técnico de la CARU participe en las actividades descriptas, a los fines de conocer en campo detalles de la logística y procedimientos establecidos, lo cual a futuro permitirá articular debidamente en la CARU, las gestiones que ésta deba realizar en el marco de las actividades del muestreo de referencia.

Todas las tareas de coordinación en relación a estos asuntos deberán ser realizadas por el Comité Científico de la CARU junto con los representantes que la citada Secretaría designe a tales efectos.

Cabe mencionar que la CARU cubrirá el costo correspondiente a los eventuales gastos incrementales (compra de insumos y fungibles) que deriven de las acciones de toma y acondicionamiento de muestras que esa Secretaría debe realizar según los citados procedimientos.

Detalle de actividades a desarrollar en la visita de ensayo general de monitoreo de la desembocadura del Río Gualeguaychú en el Río Uruguay

En esta primera visita, que es para el ajuste e implementación de las actividades de monitoreo, se realizarán las siguientes actividades:

- a. Acceso a los puntos de monitoreo, donde se extraerán las muestras.
- b. Medición de parámetros *in situ* mediante sondas precalibradas.
- c. Se realizará la toma de muestras de acuerdo a los procedimientos que se acuerden entre la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos y la COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY.
- d. Se presenciará las acciones antedichas, a los fines de verificar que las mismas se ajustan a los procedimientos que se acuerden entre la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos y la COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY.
- e. Se labrará acta donde conste:
 - i. Descripción, ubicación y detalle del lugar de mediciones y toma de muestras.
 - ii. Descripción del clima y condiciones de la toma de muestras.
 - iii. Detalle de las sondas y equipos utilizados para las determinaciones *in situ* y para la toma de las muestras por parte de las autoridades competentes.
 - iv. Descripción detallada y comentarios de las actividades realizadas.
 - v. Cantidad y tipo de muestras entregadas a la CARU con detalle de los frascos y de los correspondientes precintos. La entrega no se materializará en este ensayo general.
 - vi. Apellido y Nombre de los operadores.
 - vii. Personas presentes al acto quienes firmarán el acta correspondiente.
- f. Recepcionadas las muestras por parte de la CARU se procederá a realizar una simulación del embalaje para su posterior envío al laboratorio de referencia.

Detalle de actividades posteriores a la visita de ensayo general:

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY

Luego de la visita se evaluarán las actividades desarrolladas, su coordinación, si se cumplieron con los cometidos previstos y si la logística provista por la República Oriental del Uruguay resulta adecuada. De corresponder se propondrán los ajustes que se estimen conveniente realizar, tanto en la etapa de visita y toma de muestras, como de preparación y envío de las muestras para su análisis.

Se implementará el sistema de registro y archivo de los documentos y materiales producidos durante las actividades. Cumplidos los ajustes propuestos acordados, finalmente se procederá a programar una nueva visita la que concluirá con el envío de las muestras a los laboratorios de referencia.

Por todo ello, la CARU solicitó a **la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable** del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos:

1. la conformidad de las cuestiones planteadas.
- 2 que envíe a la CARU la propuesta por escrito de los procedimientos que se deben establecer previamente entre la CARU y esa Secretaría, incluyendo la preparación previa de materiales para el muestreo.
3. autorizar que el Secretario Técnico de la CARU a que participe en las actividades descriptas del ensayo general.
4. que comunique la designación de los representantes de esa Secretaría para las tareas de coordinación con el Comité Científico de la CARU que deberán ser realizadas en relación a estos asuntos.

2. Se ejecutaron todas las campañas programadas de calibración radiométrica de sensores remotos para interpretación de imágenes satelitales del Río Uruguay.

3. Se ejecutó una campaña sobre Floraciones Algales (parámetros físico-químicos, nutrientes, coliformes y fitoplancton), en coordinación con la calibración de radiómetros citada en el punto anterior, en el tramo del Río Uruguay ubicado entre el Km. 88 (Balneario Las Cañas-ROU) y el Km. 127 (Nuevo Berlín), de características similares a las que CARU realiza, en colaboración con CTMSG, en el marco de los Programas de Vigilancia y Estado Trófico en el Embalse de Salto Grande.

El Comité Científico recibió los informes del Laboratorio Analítico Agro Industrial de Paysandú y el de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, donde se enviaron las muestras.