

ESTUDIO DE INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADOS AL CULTIVO DEL ARROZ EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES

CONVENIO ICAA - ACPA

2006 - 2008

La zona monitoreada



Recursos hídricos seleccionados

- Cuenca del Río Corriente
- Cuenca del Río Miriñay
- Sistema Iberá

Estaciones de muestreo

12 estaciones de muestreo elegidas sobre los recursos hídricos de la zona:

- Cuenca del Río Corriente: 5 estaciones.
- Cuenca del Río Miriñay: 4 estaciones.
- Sistema Iberá: 3 estaciones.



www.fao.org/informacion/esp/es/esp/programas/cooperacion/icaa

CUENCA DEL RÍO CORRIENTE

La primera estación está ubicada aguas arriba de la primer arrozera de la cuenca, a 15 km al noreste de Chavarria, en la Estancia La Julia.

La última estación está aguas abajo de la última arrozera, a unos 25 Km. de Perugorria en dirección sudoeste.

Los puntos intermedios se repartieron en forma proporcional a la superficie de cultivo a lo largo de la cuenca.



www.fao.org/informacion/esp/es/esp/programas/cooperacion/icaa

CUENCA DEL RÍO MIRIÑAY

La primera de las muestras se localizó de tal modo que se tome agua con la menor influencia posible de cultivos (7% de la superficie arrocera de la cuenca queda aguas arriba).

El último punto de muestreo en Dpto. Monte Caseros, siete kilómetros antes de desembocar al Río Uruguay, en Paso Barca.



SISTEMA IBERÁ

Evaluación en tres puntos de muestreo: Lagunas Trim, Fernández e Iberá



METODOLOGÍA APLICADA

- Toma de muestras de agua y sedimentos
- Identificación de las muestras
- Logística: preservación y transporte al laboratorio



www.icaa.org.co/contenidos/gov_ar - www.acpa.org.co/contenidos/gov_ar

DETERMINACIONES EFECTUADAS

Análisis Físico Químico.

- DBO, DQO en agua.
- Presencia de agroquímicos en sedimentos.
- Seguimiento molecular del Glifosato y su metabolito AMPA.

www.icaa.org.co/contenidos/gov_ar - www.acpa.org.co/contenidos/gov_ar

RESULTADOS

CUENCA DEL RÍO CORRIENTE

En dos oportunidades se encontraron trazas del compuesto organoclorado Beta-BHC, en otras etapas los análisis mostraron presencia de Deltametrina y Gihalotrina:

FECHA	MUESTRA	PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES
13/11/2006	WE3CRC2	BETA-BHC	8,0005	µg/kg
30/05/2007	WE3CRC1	CINALOTRINA	2	
		DELTAMETRINA	8	
19/02/2008	WE3CRC2	BETA-BHC	8,0005	

Dadas las condiciones de producción, a las que se suman una mayor conciencia sobre nuestra responsabilidad para con los recursos naturales, en especial agua y suelo, es necesario establecer el real impacto de la producción sobre cuencas hídricas correntinas.

RESULTADOS

CUENCA DEL RÍO MIRIBAY

En diferentes oportunidades los análisis mostraron concentraciones bajas de los siguientes compuestos:

FECHA	MUESTRA	PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES
30/05/2007	WE2CM1	CYPERMETRINA	4,5	µg/kg
		GLIFOSATO	0,4	µg/L
	WE2CM2	CYPERMETRINA	15	µg/kg
		GLIFOSATO	0,29	µg/L
	WE2CM3	CYPERMETRINA	25	µg/kg
27/02/2008	WE4CM2	FENVALERATE	0,2	µg/kg
03/09/2008	WE5CM3	4,4'DDE	0,0045	
		ENDOSULFÁN I	0,0048	mg/kg
		Heptacloro epóxido	0,004	

RESULTADOS

SISTEMA IBERÁ

Los análisis mostraron trazas de los siguientes compuestos en distintas etapas:

FECHA	MUESTRA	PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES
21/02/2007	WE201	ALDRIN	0,8	µg/kg
		GLIFOSATO	3,66	µg/L
	WE202	GLIFOSATO	2,32	µg/L
		GLIFOSATO	0,316	µg/L
30/05/2008	WE302	GLIFOSATO	1,12	µg/L
		GLIFOSATO	0,47	µg/L
	WE303	GLIFOSATO	0,22	µg/L
27/02/2008	WE502	PERMETRINA	0,62	µg/kg
		PERMETRINA	0,77	µg/kg
24/09/2008	WE602	4,4'DDE	0,0038	
		ENDOSULFÁN I	0,0037	mg/kg
		Heptacloro epóxido	0,0036	

CONCLUSIONES

- Los Parámetros Físicoquímicos, DBO y DQO indican: *agua compatible con los Niveles Guía de calidad de agua para la protección de la Biota Acuática* establecidos por la Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación.

CONCLUSIONES

- Los Parámetros de Organoclorados, Organofosforados, Piretroides y Glifosato -comparados con los *Niveles Guía de Calidad de Agua para Protección de la Vida Acuática* establecidos por Ley Nacional N° 24051- Dto. N° 831/93 de Residuos Peligrosos- demostraron que la mayoría de los mismos se encuentran por debajo de los límites de detección de las técnicas aplicadas.

Muchas Gracias!!

comunicacion@correntinas.gov.ar - acpa@agropecuarias.com.ar



CONVENIO ICAA - ACPA
ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÉRICOS



Para ello convergen las competencias y capacidades de dos instituciones:

ACPA: Asociación Correntina de Productores de Arroz

ICAA: Instituto Correntino del Agua y del Ambiente.

Con esta base se rubrica por ambas el Convenio de Colaboración de fecha 15 de septiembre de 2006, mediante el cual se aunan esfuerzos con el objetivo de generar conocimientos concretos de los agroecosistemas que permitan un mejor entendimiento de la problemática ambiental regional.

(Es intención del ICAA prorrogar el Convenio con la incorporación de Facultades de la región).

Es intención del ICAA prorrogar el Convenio con la incorporación de Universidades de la región, por cuanto se considera que datos e información son fundamentales para una gestión eficaz de los recursos hídricos.

OBJETIVOS DEL CONVENIO

Determinar los efectos el uso de agroquímicos en el sistema de producción arrozero en las cuencas hídricas provinciales, tanto en intensidad como en persistencia en el ambiente natural y humano.

Complementar el trabajo que realiza el INTA.

Determinar, de los indicadores de mayor importancia y sensibilidad para el ambiente humano en general, en el agua y el suelo el comportamiento del uso de agroquímicos.

Obtener información científica para conocer los posibles impactos de la producción sobre los recursos hídricos, como así también efectuar la valoración de capacidad de recuperación del cuerpo receptor de efluentes.

Responsabilidades del ICAA

Como autoridad con competencia en los Recursos Hídricos de la Provincia de Corrientes, llevó adelante el proceso de investigación mediante:

- Diseño de la investigación
 - Logística
- Número y representatividad de las muestras
 - Parámetros a evaluar
- Selección de Laboratorios de Referencia
- Selección de los sitios de muestreo de acuerdo a la relevancia y accesibilidad, mediante GPS y registro fotográfico y finalmente la recolección de muestras.

Responsabilidades de la ACPA

- Relevamiento de información mediante encuesta a los productores acerca de: intención de siembra y las dosis de los agroquímicos utilizados.
- Contactos con los productores, a fin de facilitar la recepción de los equipos de monitoreo y de los observadores designados.

Laboratorios de Referencia

- Administración Provincial de Agua (APA) del Chaco.
- Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Microquim S.A.



Objeto de estudio

“Posibles impactos sobre recursos hídricos, de fertilizantes, herbicidas e insecticidas utilizados en la producción de arroz y otros cultivos.”