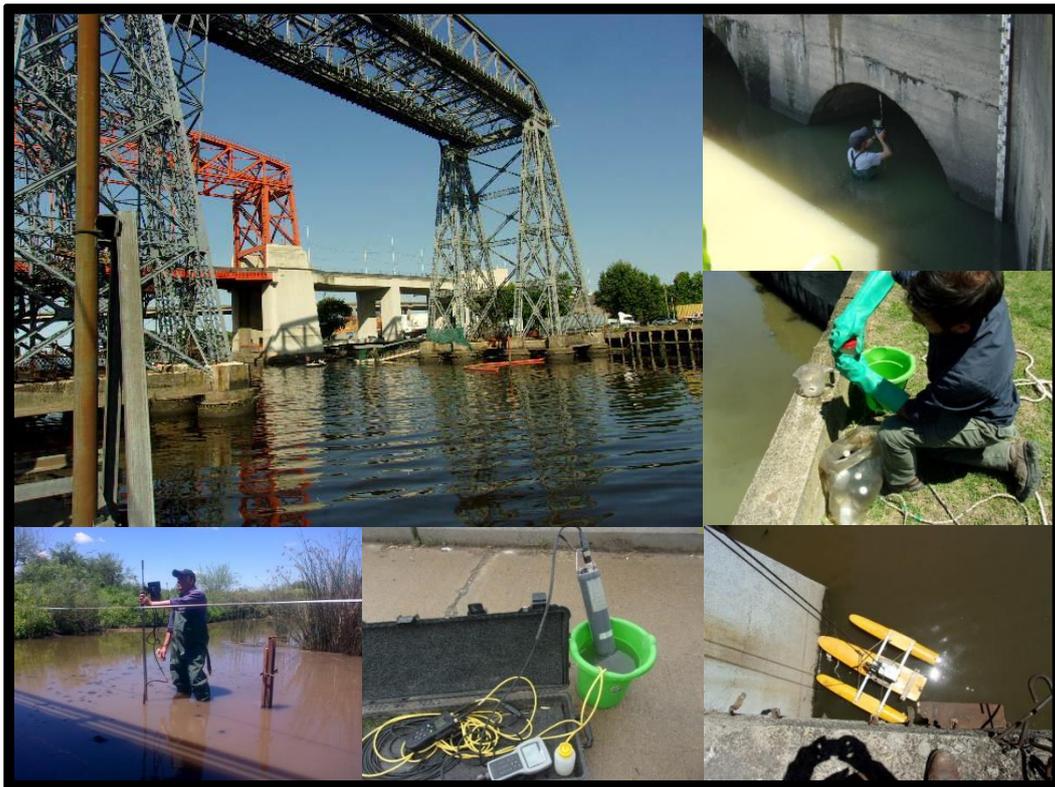


# CUENCA MATANZA RIACHUELO

## MEDICIÓN DEL ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

*Informe Trimestral de Julio-Septiembre 2016*



Octubre de 2016

**AUTORIDAD DE CUENCA MATANZA RIACHUELO (ACUMAR)**

Dirección General Técnica

Coordinación de Calidad Ambiental

## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	3
1. MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL Y SEDIMENTOS .....	6
1.1 ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO SEGÚN EL MONITOREO EN LA “RED HISTORICA” .....	8
1.2 RED AMPLIADA DE MONITOREO SIMULTÁNEO DE CAUDAL-CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN SETENTA Y TRES (73) ESTACIONES DE LA CHMR.....	8
1.2.1 RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE CAUDALES .....	10
1.2.2 RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL .....	26
1.3 MONITOREO DE PARÁMETROS BIOLÓGICOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO .....	88
2. AGUA SUBTERRÁNEA .....	89
2.1. IDENTIFICACION DE LOS PROCESOS HIDROQUIMICOS QUE CONTROLAN LA COMPOSICIÓN QUIMICA DEL SISTEMA ACUIFERO EN EL AREA DE LA CUENCA.....	89
2.1.1. Disolución del CO <sub>2</sub> edáfico .....	89
2.1.2. intercambio cationico .....	90
2.1.3. DISOLUCIÓN MINERAL.....	91
3. BIODIVERSIDAD .....	92
3.1. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE HUMEDALES PRIORITARIOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO .....	92
3.2. MONITOREO CONJUNTO CON APRA DE LA AVIFAUNA DEL CURSO PRINCIPAL DEL RÍO MATANZA RIACHUELO.....	92
GLOSARIO .....	93
ANEXO I: TABLA DE SITIOS DE MONITOREO CMR EN SETENTA (73) ESTACIONES. CONTRATO EVARSA. ....	97
ANEXO II. TABLAS DE CAUDALES REGISTRADOS EN LA CUENCA MATANZA RIACHUELO –MARZO- ABRIL-MAYO 2016. ....	103
ANEXO III. TABLAS DE DATOS DE CALIDAD DE LA RED DE 73 ESTACIONES. MARZO 2016. ....	104
ANEXO IV. TABLAS DE DATOS DEL MUESTREO DE ALMIRANTE BROWN – ARROYO DEL REY. Enero a Julio 2016.....	105

## RESUMEN EJECUTIVO

---

### **CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL Y SEDIMENTOS EN LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

En lo referente al monitoreo de la calidad del agua superficial en las treinta y ocho (38) estaciones de operación manual que componen la “red histórica” que opera el Instituto Nacional del Agua (INA) desde el año 2008 momento en que se da inicio al Programa de Monitoreo Integrado (PMI), entre los meses abril-mayo de 2016, el INA ha realizado la SEGUNDA (2°) campaña de monitoreo del agua superficial, correspondiente al segundo contrato interadministrativo entre dicho Organismo del Estado Nacional y la ACUMAR, tramitado bajo Expediente ACR: 243/2015, del total de cuatro (4), contempladas en la citada contratación. Los datos de la mencionada campaña fueron presentados en el Informe Trimestral del mes de Julio de 2016, y en el presente Informe Trimestral se adjunta el Informe Técnico elaborado por el INA sobre la citada campaña, el cual ha sido aprobado por la CDCA de ACUMAR. Se proyecta que entre Octubre y Noviembre de 2016 se realizará la TERCERA (3°) campaña de monitoreo de agua superficial.

Las presentaciones trimestrales de los datos generados en el monitoreo del agua superficial de la CHMR, incluyen los monitoreos sistemáticos realizados con periodicidad mensual por el municipio de Almirante Brown y también los realizados mensualmente por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (APRA-CABA). Se incluyen en el presente informe, resultados del municipio de Almirante Brown, obtenidos hasta el mes de Julio de 2016 (últimos datos transferidos por el Municipio a la ACUMAR), del monitoreo manual de agua superficial en seis (6) estaciones de toma de muestras, localizadas en las proximidades del parque industrial de dicho municipio, y una estación ubicada en el límite con el Municipio de Lomas de Zamora en el arroyo Del Rey. Se incluyen también resultados obtenidos por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que monitorea sistemáticamente, con periodicidad mensual en tres (3) estaciones ubicadas en el tramo inferior del Riachuelo, para el trimestre junio-agosto de 2016. Los mismos son cargados en la Base de Datos Hidrológica (BDH) de ACUMAR.

En la operación manual de la red de setenta y tres (73) estaciones (Exp. ACR 1308/2014), se monitorea bimestralmente la calidad del agua superficial, realizando mediciones directas de campo de nueve (9) parámetros, y además realizando análisis en Laboratorio de veintinueve (29) parámetros referentes de la calidad del agua superficial sobre muestras de agua superficial sin filtrar.

A la fecha, en ejecución del citado Contrato, se finalizó en Septiembre de 2016 la sexta (6º) Campaña de Calidad en la red de setenta y tres (73) estaciones operadas manualmente, que se corresponde a la decimosegunda (12º) campaña general desde el inicio del Contrato

En el presente Informe se incluyen los resultados obtenidos hasta la Tercer (3º) campaña de calidad correspondiente al mes de Marzo de 2016.

### **CAUDALES EN CURSOS SUPERFICIALES DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

En este informe se presentan los datos consolidados de caudales obtenidos durante OCHO (8) campañas realizadas por EVARSA, en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2015, y de enero a mayo de 2016. En las mismas, la empresa EVARSA realizó aforos sistemáticos en las setenta y tres (73) estaciones fijas de operación manual, ubicadas en diferentes cursos de agua que conforman la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.

### **MONITOREO DE PARÁMETROS BIOLÓGICOS O BIÓTICOS EN LA CHMR**

La ADENDA N°1 al Convenio Específico Complementario N°3 (Exp. ACR: 7320/2012), firmado entre la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, el Instituto de Limnología Dr. Raúl Ringuelet (ILPLA) dependiente de la mencionada unidad académica y del CONICET, y la ACUMAR, contempla el monitoreo de los parámetros bióticos que se relevan desde el inicio del PMI en el año 2008, en diferentes secciones de cursos superficiales que forman parte de la “red histórica” de monitoreo biótico de la CHMR. A la fecha, se cumplieron y finalizaron las metas técnicas del mencionado Convenio, y actualmente se están tramitando las rendiciones contables pertinentes para dar cierre al mismo.

Para dar continuidad al monitoreo de parámetros biológicos, se está trabajando sobre los términos de referencia para la firma de un nuevo Convenio Específico Complementario (CEC N°5) entre la Facultad de Ciencias Naturales de la UNLP y la ACUMAR, el cual contempla la realización de dos (2) campañas semestrales de monitoreo de parámetros bióticos en veintiún (21) estaciones sobre agua superficial y sedimentos en la CHMR.

### **CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL ÁREA DE LA CUENCA**

En esta instancia se presenta un resumen de los resultados de la caracterización de los procesos químicos responsables de la composición química del agua en el sistema acuífero de la Cuenca

Matanza Riachuelo. Es necesario destacar que aquí no se describen procesos locales que puedan estar afectando la calidad del agua en un sondeo determinado, sino que corresponden a los procesos químicos de control de la calidad a escala de la cuenca.

El resumen que aquí se presenta corresponde a parte de los trabajos desarrollados en el marco del Convenio de Cooperación II entre Acumar y la CIC (IHLLA). El informe completo se encuentra disponible en la [Base de Datos Hidrológica](#) (Manzano et al. 2015).

### **BIODIVERSIDAD EN CURSOS SUPERFICIALES DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

En cuanto al monitoreo de la Biodiversidad en relación a lo trabajado durante el trimestre abril-junio de 2016 se presentan los resultados del primer monitoreo conjunto entre APRA y la ACUMAR de la avifauna del curso principal del río Matanza-Riachuelo entre Vuelta de Rocha y Puente La Noria. El informe de Monitoreo de Humedales de la Cuenca Matanza Riachuelo correspondiente a la estación de invierno de 2016 no se presenta ya que las muestras se encuentran siendo analizadas en el laboratorio. La campaña de primavera incorporará el Humedal Laguna Santa Catalina, siendo 4 los humedales monitoreados a partir de esta estación. Se presentara junto con el informe de monitoreo de primavera en el informe trimestral de enero de 2017.

**FIN DEL RESUMEN EJECUTIVO**

## 1. MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL Y SEDIMENTOS

---

Entre los lineamientos constitutivos del Programa de Monitoreo Integrado (PMI) incluido en el Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (PISA), el monitoreo sistemático de parámetros abióticos y bióticos, que definen la Calidad del Agua Superficial y los Sedimentos, que desarrolla la ACUMAR, desde el año 2008 a la fecha, en diferentes cursos superficiales que conforman la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo (CHMR), es un componente constitutivo fundamental.

En el citado PMI, se establece como necesidad, dar continuidad espacio-temporal al monitoreo de la calidad del agua superficial y los sedimentos de la CHMR, expresada en función de concentraciones de parámetros representativos de la calidad del agua superficial. Esa premisa está reflejada en el denominado “monitoreo histórico” o de operación de la también denominada “red histórica”, el cual se viene realizando desde el año 2008.

La “red histórica” de monitoreo del agua superficial, está compuesta por un total de treinta y ocho (38) estaciones fijas de operación manual y es operada por el Instituto Nacional del Agua (INA), desde la propia puesta en marcha de la misma. Dichas estaciones están ubicadas en diferentes cursos de agua de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo y con una frecuencia trimestral para el agua superficial y con una frecuencia anual para los sedimentos, se realizan determinaciones instantáneas de campo utilizando equipos específicos y además se toman y acondicionan muestras de agua superficial sin filtrar y de sedimentos superficiales de fondo, las que son posteriormente trasladadas a laboratorio, para su procesamiento por técnicas analíticas estandarizadas. Sobre las muestras tomadas en la “red histórica”, se realizan determinaciones de más de **50 parámetros** entre los que se incluyen, metales pesados (cromo, plomo, cobre, mercurio, etc.), compuestos orgánicos persistentes, hidrocarburos, etc.

Como ya se ha indicado en anteriores presentaciones, además de los parámetros fisicoquímicos, también se realizan monitoreos muy específicos para conocer la evolución del ecosistema acuático, particularmente de alguno de los componentes bióticos del mismo. En el monitoreo biótico, se evalúan veinticinco (25) descriptores bióticos sobre las matrices agua, vegetación riparia y sedimentos, en grupos biológicos representativos como lo son el fitoplancton de agua dulce y el conjunto de macro invertebrados del bentos.

Se reitera, dada la importancia de la información, que con un Contrato obtenido mediante el procedimiento de Licitación pública, que tramitó bajo Expediente ACR: 1308/2014, la empresa EVARSA inició en septiembre de 2015 y por un período de dos (2) años, una segunda etapa de operación de la red ampliada de monitoreo simultáneo de caudal-calidad del agua superficial, de diferentes cursos de

la CHMR, cuyo número total de estaciones ha sido incrementado en tres (3) estaciones, con respecto a la red ampliada operada entre diciembre de 2013 y noviembre de 2014, pasando de un total de setenta (70) a setenta y tres (73) estaciones de operación manual.

En la operación de la red de setenta y tres (73) estaciones, se ha ampliado sensiblemente el número de parámetros físico químicos y bacteriológicos a monitorear, realizando mediciones directas de campo, utilizando sonda multiparamétrica, con sensores específicos para nueve (9) parámetros, y además realizando análisis en laboratorio sobre las muestras de agua superficial sin filtrar obtenidas, determinando mediante la utilización de técnicas analíticas estandarizadas, veintinueve (29) parámetros referentes de la calidad del agua superficial. Durante los dos (2) años de duración del Contrato, el adjudicatario, EVARSA, deberá realizar veinticuatro (24) campañas de aforos y doce (12) campañas de determinación de la calidad. A la fecha, en ejecución del citado Contrato, se finalizó en Septiembre de 2016 la décima segunda (12º) Campaña General correspondiente a mediciones simultáneas de caudal (aforos, campaña Nº 12) y calidad (campaña Nº 6) en la red de setenta y tres (73) estaciones operadas manualmente. Actualmente EVARSA se encuentra realizando la décima tercera (13º) campaña de aforos correspondiente al mes de Octubre.

Adicionalmente, el Contrato con EVARSA contempla la realización de cuatro (4) campañas de Aforos en la Rectificación, para el estudio simultáneo del efecto de mareas en cuatro estaciones. En el mes de Enero de 2016 EVARSA realizó la primer (1º) campaña en la Rectificación y los resultados fueron incluidos en el Informe Trimestral del mes de Julio de 2016. Queda pendiente la realización de tres (3) campañas de aforos en la rectificación.

Como se viene realizando sistemáticamente en el tramo inferior del Riachuelo y en el Arroyo Del Rey, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a través de la APRA y el Municipio de Almirante Brown, respectivamente, continúan realizando mensualmente campañas de monitoreo de agua superficial. Los resultados de dichos monitoreos son recibidos por la Coordinación de Calidad Ambiental (CDCA) de ACUMAR y son cargados y se encuentran disponibles en la Base de Datos Hidrológica de la CMR (BDH).

La Agencia de Protección Ambiental de CABA ha presentado [el último Informe correspondiente al monitoreo para el trimestre Junio-Agosto 2016.](#)

El municipio de Almirante Brown ha presentado los resultados del monitoreo realizado en Arroyo del Rey en los meses de Enero a Julio de 2016 (Ver Anexo IV).

### **1.1 ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO SEGÚN EL MONITOREO EN LA “RED HISTORICA”**

La red “histórica” de ACUMAR de monitoreo de calidad de agua superficial , operada desde el año 2008 por el Instituto Nacional del Agua (INA), para determinar la evolución de las concentraciones de diferentes parámetros físico-químicos del recurso hídrico superficial en la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo (CHMR), está conformada por un total de treinta y ocho (38) estaciones de muestreo fijas, de operación manual, de las cuales doce (12) están ubicadas en secciones sobre el curso principal que drena la extensa y compleja cuenca hídrica Matanza Riachuelo, que es el río Matanza Riachuelo, dieciocho (18) estaciones están localizadas en afluentes o tributarios de importancia, principalmente en las cinco (5) subcuencas de los principales arroyos que tributan en la cuenca alta y las ocho (8) estaciones restantes (del total de treinta y ocho), corresponden a descargas y conductos pluviales que vuelcan su contenido también al curso principal, estos últimos ubicados en la cuenca baja (Tabla 1, Anexo I).

La información generada por las campañas de monitoreo propiciadas y financiadas por la ACUMAR, desde el inicio del PMI en el año 2008, se encuentran disponibles en una base de datos de acceso público (<http://www.bdh.acumar.gov.ar:8081/bdh3/>). La información generada también se encuentra disponible en formato Google Earth, presentando la información de cada punto de muestreo y los resultados obtenidos en las distintas campañas de monitoreo.

A la fecha han sido realizadas 25 campañas, siendo la última campaña la correspondiente al primer relevamiento del año 2016 y realizada entre los meses de abril y mayo, cuyos resultados fueron incluidos en el Informe Trimestral del mes de Julio de 2016. En el presente Informe Trimestral se adjunta [el Informe Técnico elaborado por el INA sobre la citada campaña](#), el cual ha sido aprobado por la CDCA de ACUMAR. Se proyecta que entre Octubre y Noviembre de 2016 se realizará la TERCERA (3ª) campaña de monitoreo de agua superficial.

### **1.2 RED AMPLIADA DE MONITOREO SIMULTÁNEO DE CAUDAL-CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN SETENTA Y TRES (73) ESTACIONES DE LA CHMR**

A partir de setiembre de 2015 y con el objeto de dar continuidad a la operación de una red de monitoreo extendida que permita la obtención de mediciones simultáneas de caudal y calidad del agua superficial, se realizó una Licitación Pública para la Contratación por un período de dos (2) años de una prestación para mediciones simultáneas en la CHMR de caudal y calidad del agua superficial, en una red de setenta y tres (73) estaciones de operación manual. El desarrollo del nuevo Contrato que ha

sido adjudicado a la empresa EVARSA permitirá realizar veinticuatro (24) campañas de medición de caudales (aforos de periodicidad mensual) y en forma simultánea con una de caudal, doce (12) campañas de determinación de la calidad del agua superficial.

Considerando que para la actualización del Modelo Hidrodinámico y de Calidad del Agua Superficial a escala de toda la cuenca, y también para el desarrollo de un modelo a escala para cada una de las subcuencas/áreas, resultan imprescindibles los datos generados a partir del monitoreo de la red extendida que ha comenzado a operarse en el mes de octubre de 2015 donde hasta la fecha se realizaron:

- 1° Campaña General. Octubre 2015. Medición de CAUDALES (aforos).
- 2° Campaña General. Noviembre 2015. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.
- 3° Campaña General. Diciembre 2015. Medición de CAUDALES (aforos).
- 4° Campaña General. Enero 2016. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.
- 5° Campaña General. Febrero 2016. Medición de CAUDALES (aforos).
- 6° Campaña General. Marzo 2016. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.
- 7° Campaña General. Abril 2016. Medición de CAUDALES (aforos).
- 8° Campaña General. Mayo 2016. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.
- 9° Campaña General. Junio 2016. Medición de CAUDALES (aforos).
- 10° Campaña General. Julio 2016. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.
- 11° Campaña General. Agosto 2016. Medición de CAUDALES (aforos).
- 12° Campaña General. Septiembre 2016. Medición simultánea CAUDALES-CALIDAD.

Al momento de realización del presente Informe Trimestral (octubre de 2016), EVARSA se encontraba realizando la décima tercera (13°) Campaña General con mediciones de Caudales en las distintas secciones que componen la red.

Los datos que progresiva y sistemáticamente serán producidos, se utilizarán en el modelo conceptual y de simulación matemática. La actualización de esa herramienta predictiva de análisis, es fundamental como soporte para analizar los cambios en las metas de calidad y de usos del agua superficial para toda la cuenca y cada una de sus subcuencas. Los resultados obtenidos mediante el análisis descrito,

deberán ser contrastados por los que generara el Modelo Hidrodinámico y de Calidad del Agua Superficial.

En el Anexo 1, se adjunta la tabla donde se realiza la caracterización de la red de setenta y tres (73) estaciones con precisiones de detalle de cada una de las mismas.

El Contrato para el monitoreo simultáneo de caudal-calidad en la red extendida de setenta y tres (73) estaciones de operación manual ubicadas en la CHMR, contemplando en la distribución espacial de las mismas y la subdivisión en las catorce (14) subcuencas /áreas en que se ha dividido la Cuenca Matanza Riachuelo, tramita bajo Expediente ACR: 1308/2014. El mencionado Contrato, para las determinaciones de calidad incluye mediciones directas a campo de nueve (9) parámetros, utilizando equipos específicos y otros veintinueve (29) parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos a determinarse en laboratorio sobre muestras de agua superficial sin filtrar.

### **1.2.1 RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE CAUDALES**

En este informe se volcarán los datos de las mediciones de caudal realizadas en las campañas de octubre 2015 a mayo 2016 (ocho campañas), encontrándose los datos de las campañas posteriores a esa fecha en proceso de análisis y validación por parte del prestador EVARSA.

Tanto en tablas como gráficos, se consideran la media, mediana y el desvío standard, incluyendo los caudales medidos por EVARSA en los doce (12) meses (diciembre de 2013 a noviembre de 2014) del anterior Contrato de operación de la red extendida de setenta (70) estaciones, en aquellas estaciones comunes para ambos contratos, y los sucesivos datos de caudal de las ocho (8) campañas informadas (octubre a diciembre de 2015, y enero a mayo de 2016).

Los resultados de caudales, se presentarán siguiendo el esquema de las subcuencas /áreas en las que se ha dividido el territorio de la CHMR.

### Subcuenca/ Área del Arroyo Rodríguez

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s								MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16			
1	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barraza	64	TribRod1 (64)	0,015	0,043	0,058	0,034	0,012	-0,005	0,042	0,025	0,049	0,039	0,059
2	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de Zona Industrial	42	TribRod2 (42)	0,083	0,107	0,153	0,067	0,033	0,045	0,211	0,041	0,636	0,147	1,623
3	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	49	TribRod3 (49)	0,029	0,075	0,060	0,034	0,008	0,021	0,047	0,043	0,084	0,046	0,130
4	Arroyo Rodríguez. Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	38	ArroRod (38)	0,203	0,240	0,394	0,163	0,089	0,092	0,513	0,154	1,273	0,317	3,615
5	Arroyo Rodríguez y Ruta 6	43	ArroRodRuta6 (43)	0,266	0,866	0,330	0,148	0,249	0,100	0,660	0,218	2,038	0,415	5,657
6	Arroyo Rodríguez. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	68	ArroRod1 (68)	0,555	0,839	0,536	0,303	0,417	0,191	0,724	0,335	1,106	0,703	1,080

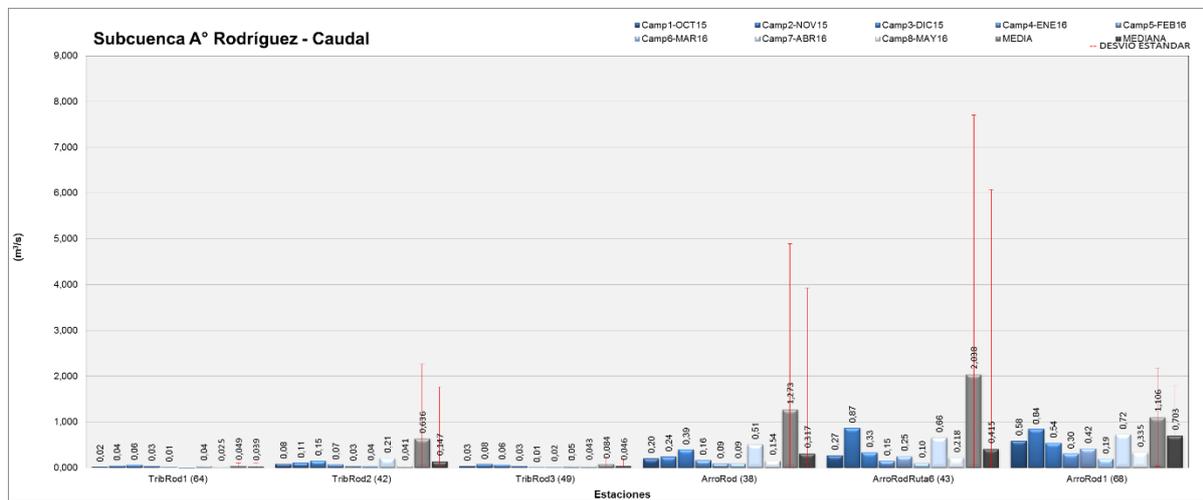


Figura 1.2.1.1. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Rodríguez.

## Subcuenca/ Área del Arroyo Cebey

N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s								MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16			
7	Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	40	ArroCeb1 (40)	0,182	0,013	0,010	0,005	0,003	0,002	0,012	0,008	0,185	0,021	0,404
8	Arroyo Cebey Aguas abajo dela PDLC Cañuelas	61	ArroCeb2 (61)	0,457	0,097	0,104	0,097	0,094	0,085	0,103	0,072	0,279	0,100	0,419
9	Arroyo Cebey. Aguas abajo descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 industrias con efluentes	39	ArroCeb (39)	0,205	0,198	0,131	0,183	0,129	0,093	0,155	0,101	0,291	0,178	0,341
10	Arroyo De Castro. Aguas arriba la confluencia con el Arroyo Cebey	58	ArroCastRuta6 (58)	0,030	0,047	0,020	0,015	0,004	0,002	0,051	0,028	0,211	0,060	0,399
11	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	59	ArroCeb3 (59)	0,141	0,153	0,082	0,104	0,080	0,072	0,088	0,074	0,296	0,141	0,484
12	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	41	ArroCeb4 (41)	1,236	0,222	0,197	0,195	0,077	0,097	0,355	0,156	0,647	0,356	1,001

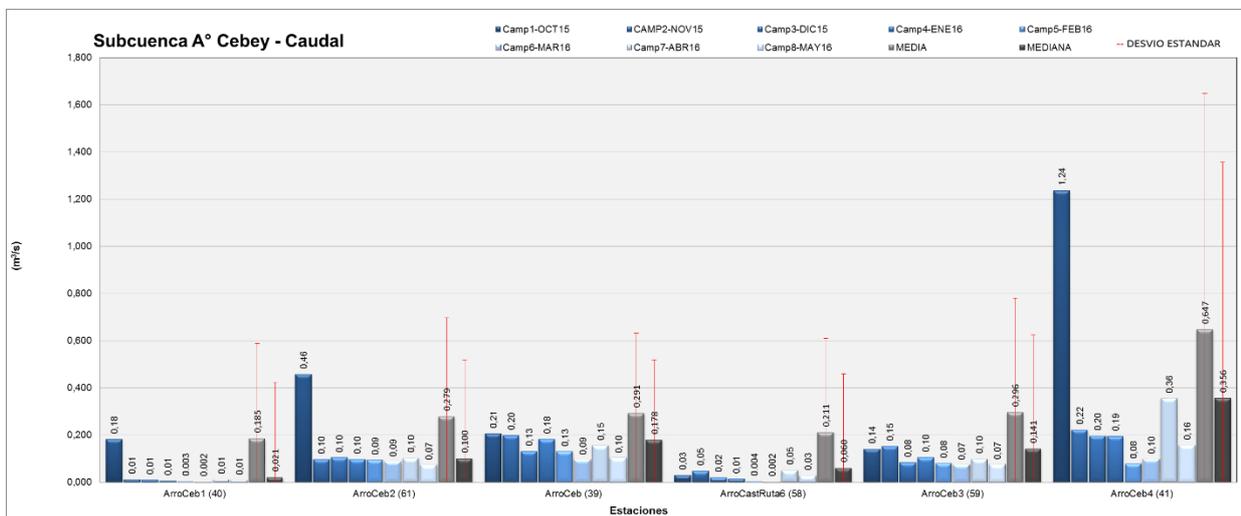


Figura 1.2.1.2. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Cebey.

### Subcuenca/ Área del Arroyo Cañuelas

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVIÓ ESTÁNDAR
13	Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	53	ArroCanuPel (53)	0,072	0,095	0,035	0,031	0,028	0,016	0,038	0,017	0,061	0,037	0,064
14	Arroyo La Montañeta y Ruta 6	54	ArroCanuRuta6 (54)	0,212	0,080	0,049	0,055	0,037	0,026	0,048	0,035	0,110	0,059	0,126
15	Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3. Aguas arriba de arroyo Navarrete	32	ArroCanu1 (32)	0,149	0,276	0,116	0,103	0,059	0,056	0,120	SD	0,185	0,150	0,112
16	Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	62	ArroCanuHípico (62)	0,648	0,352	0,164	0,179	0,076	0,070	0,364	0,181	0,448	0,331	0,493
17	Arroyo Cañuelas. Aguas debajo de Ruta 205	55	ArroCanu3 (55)	1,033	0,385	0,218	0,164	0,078	0,053	0,253	0,209	0,516	0,346	0,632
18	Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	56	ArroCanuEMC (56)	0,364	0,483	0,235	0,213	0,118	0,065	0,276	0,250	0,548	0,388	0,654
19	Arroyo Navarrete. Aguas arriba del arroyo Cañuelas	33	ArroCanu2 (33)	0,185	1,986	0,353	0,077	0,039	0,037	0,145	0,129	0,594	0,216	1,037
20	Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	3	ArroCanu (3)	0,554	2,763	0,645	0,276	0,163	0,114	0,478	0,442	1,153	0,599	1,709

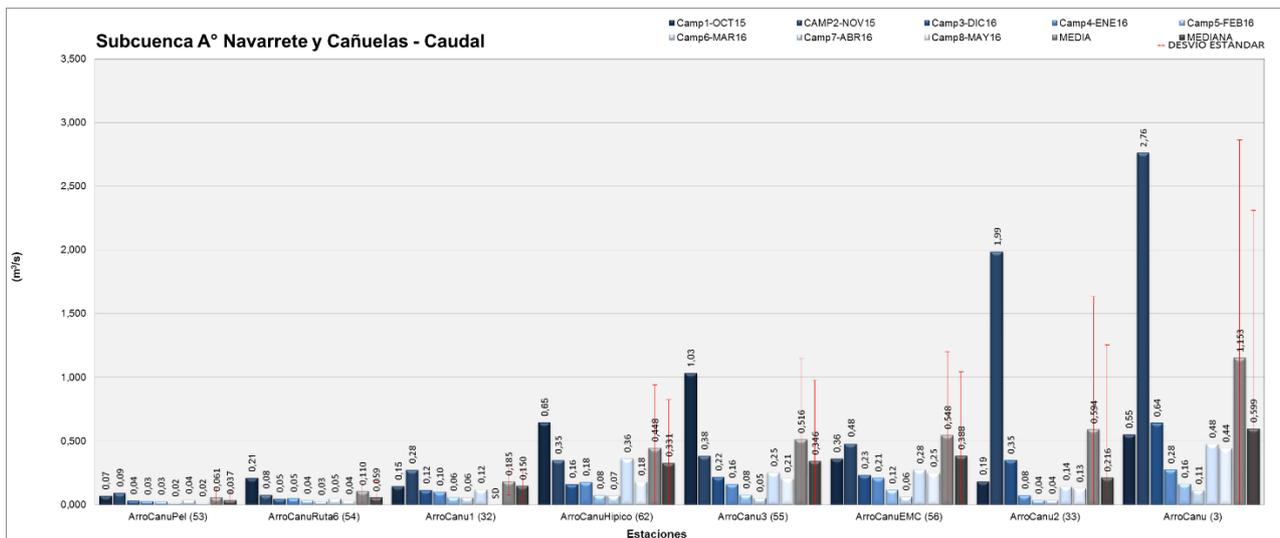


Figura 1.2.1.3. Variación del caudal en la subcuenca/área de los Arroyos Navarrete y Cañuelas.

## Subcuenca/ Área del Arroyo Chacón

Nombre de Estación	Caudal											
	m <sup>3</sup> /s									MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
	Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16				
ArroChac1 (34)	0,015	0,913	0,005	-0,0003	0,004	-0,003	0,036	0,023	0,074	0,015	0,206	
ArroChac2 (35)	0,076	0,951	0,004	0,003	0,013	0,003	0,030	0,014	0,094	0,014	0,224	
ArroChac3 (36)	0,178	1,334	0,042	0,011	0,039	0,031	0,060	0,039	0,146	0,048	0,303	
ArroChac (4)	0,205	1,261	0,310	0,235	0,191	0,357	0,295	0,414	0,431	0,360	0,253	
ArroChac4 (66)	0,636	0,521	0,430	0,312	0,243	0,350	0,442	0,404	0,553	0,446	0,444	
ArroCepi (57)	0,037	0,038	0,033	0,018	0,041	0,018	0,039	0,041	0,031	0,031	0,018	

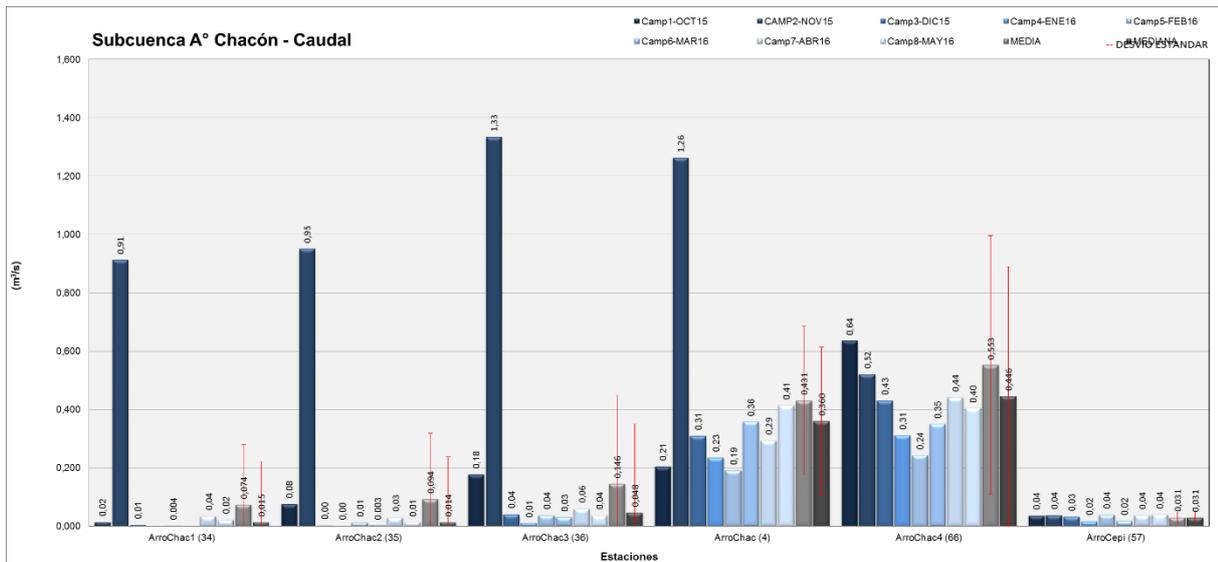


Figura 1.2.1.4. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Chacón.

### Subcuenca/ Área del Arroyo Morales

N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVO ESTANDAR
27	Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	65	TrtbMora (65)	0,008	0,000	0,027	0,140	0,008	0,011	0,006	0,040	0,013	0,004	0,031
28	Arroyo Morales y Ruta 6	44	ArroMoraRuta6 (44)	1,204	0,723	0,131	0,104	0,141	0,160	0,171	0,142	0,418	0,166	0,687
29	Arroyo La Paja y Ruta 200	45	ArroLaPa200 (45)	0,487	0,713	0,137	0,112	1,017	0,431	0,366	0,124	0,535	0,399	0,757
30	Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	37	ArroMora1 (37)	1,654	1,248	0,416	0,135	1,565	0,574	0,753	0,473	1,086	0,622	1,278
31	Arroyo Morales y Calle Querandies	46	ArroMoraLaCand (46)	1,784	1,920	0,804	0,530	1,243	1,054	3,112	0,716	1,586	1,242	1,486
32	Arroyo Morales. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanoso	67	ArroMora2 (67)	1,930	2,143	0,690	0,517	1,298	0,392	0,522	0,686	1,332	1,303	0,627
37	Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	8	ArroMora (8)	2,608	2,999	1,139	0,841	1,816	1,681	4,149	1,037	3,907	2,418	5,859
38	Arroyo Morales – cruce con Ruta 3.	70	ArroMoraRuta3 (70)	2,742	2,957	1,509	1,050	1,376	0,815	4,576	1,239	4,062	2,495	6,081

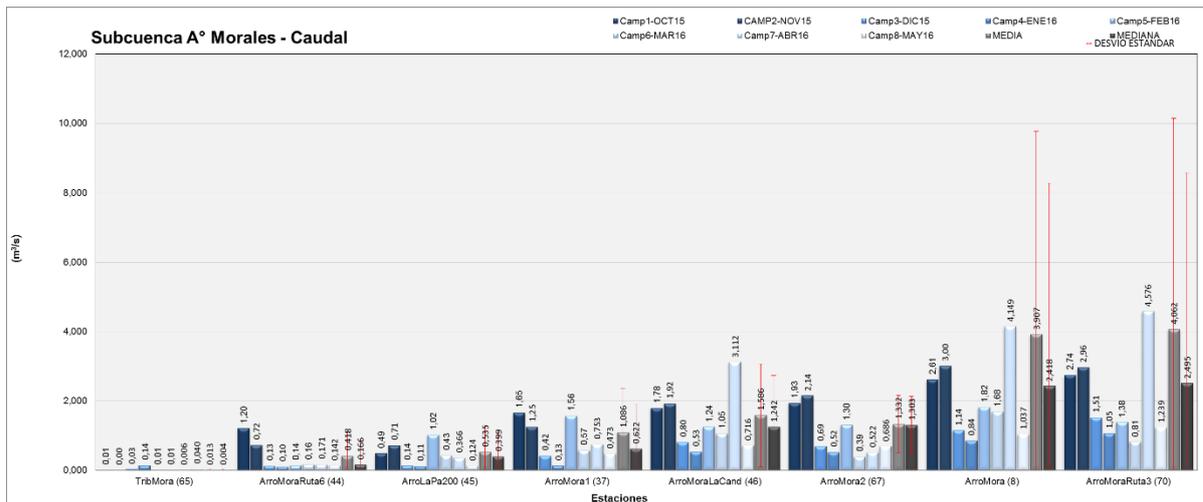


Figura 1.2.1.5. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Morales.

### Subcuenca/ Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa

Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal											
		m <sup>3</sup> /s									MEDIA	MEDIANA	DESVIOS ESTANDAR
		Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16				
50	ArroPant200 (50)	0,152	0,385	0,126	0,074	0,065	0,228	0,109	0,106	0,154	0,107	0,116	
51	ArroPant1 (51)	0,151	0,199	0,086	0,088	0,084	0,312	0,124	0,103	0,128	0,117	0,069	
47	ArroPant2 (47)	0,573	0,601	0,284	0,195	0,116	0,125	1,458	0,191	0,613	0,433	0,797	

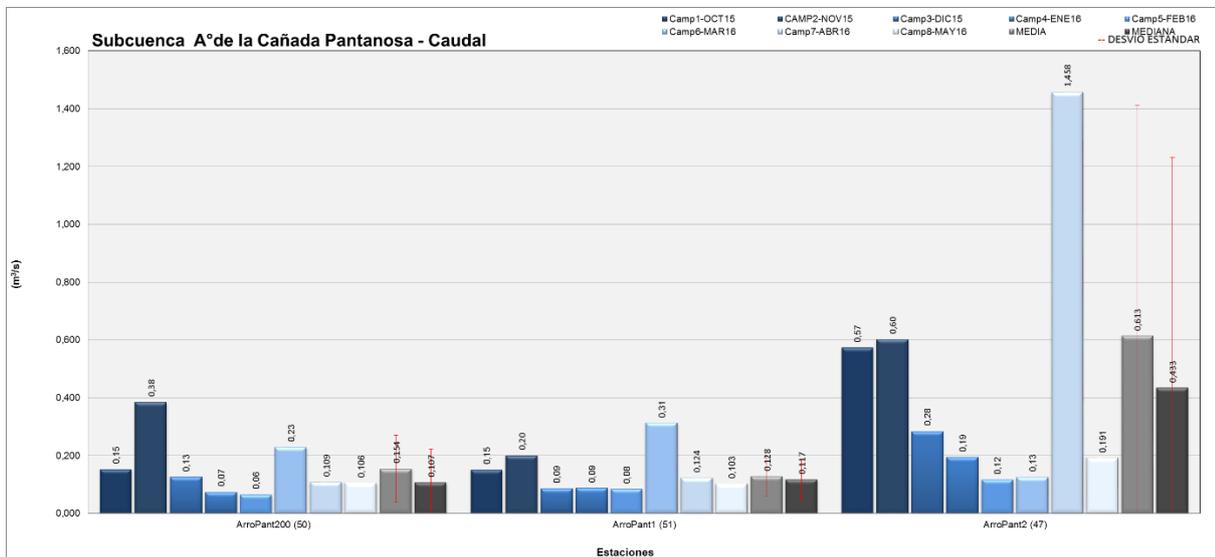
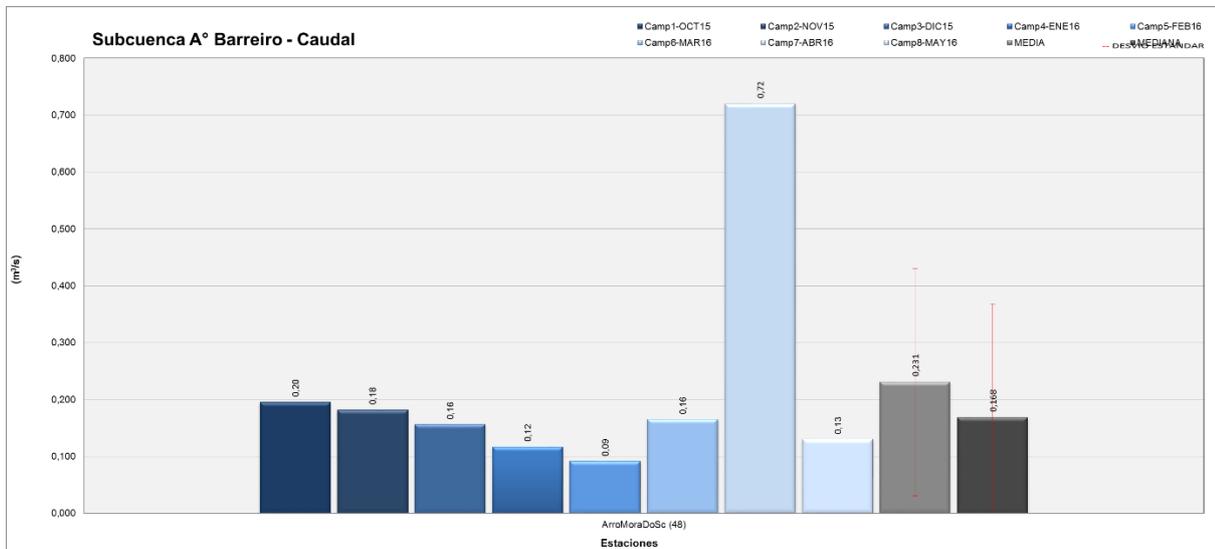


Figura 1.2.1.6. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo de la Cañada Pantanosa.

### Subcuenca/ Área del Arroyo Barreiro

N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal									MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	m <sup>3</sup> /s			
36	Arroyo las Víboras y Calle Domingo Scariatti	48	ArroMoraDoSc (48)	0,195	0,182	0,156	0,117	0,091	0,165	0,720	0,130	0,231	0,168	0,200	



**Figura 1.2.1.7. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Barreiro.**

## Subcuenca/ Área del Río Matanza

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVI0 ESTANDAR
39	Río Matanza (cruce con Ruta Nacional N° 3)	1	MatyRu3 (1)	1,959	1,639	0,962	0,544	0,362	0,425	6,855	0,659	3,257	1,785	4,264
44	Río Matanza (calle Planes)	2	Mplanes (2)	1,723	1,373	0,852	0,805	0,692	0,615	6,984	1,183	3,184	1,964	3,641
45	Río Matanza – Máximo Paz.	69	MatSpegazzini (69)	3,913	3,607	2,019	1,290	1,172	1,313	14,513	14,513	6,828	3,795	6,874
46	Río Matanza y Calle Máximo Herrera	5	Mherra (5)	4,074	3,487	2,118	1,171	0,989	1,378	14,291	2,155	5,836	3,679	6,539
47	Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	6	AgMolina (6)	4,862	3,883	2,229	1,399	1,368	1,678	14,550	2,297	5,889	4,260	5,691
48	Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Rancho Taxco (MD)	7	RPlaTaxco (7)	5,610	3,137	2,411	1,399	1,065	1,378	14,474	2,248	5,834	3,722	6,421
49	Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morales	9	MataMor (9)	7,042	5,794	3,802	2,371	3,343	2,501	27,487	3,912	9,302	6,371	9,222
54	Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Riechien)	12	AutoRich (12)	7,303	9,164	5,460	3,357	15,735	4,630	22,792	4,539	17,353	9,272	21,207
55	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura del Canal Camino de Cintura	75	CaucViejMat (75)	0,094	0,166	0,018	-0,097	1,902	0,124	0,163	0,154	0,316	0,139	0,647
56	Canal Camino de Cintura	74	CanCnoCint(74)	0,053	0,472	0,528	0,227	0,520	0,081	0,405	0,087	0,316	0,316	0,207
57	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura de Planta Depuradora Sudoeste	73	AADepuOest (73)	0,178	0,178	0,533	0,154	1,054	0,184	0,706	0,297	0,410	0,240	0,328
58	Descarga de Planta Depuradora Sudoeste (sobre cauce viejo del río Matanza/MI)	13	DepuOest (13)	3,069	0,577	3,359	2,770	4,658	2,762	3,399	3,276	3,220	3,213	0,901
59	Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	15	PteColo (15)	17,638	81,839	9,441	13,886	12,700	7,696	29,218	9,576	26,414	13,671	31,235

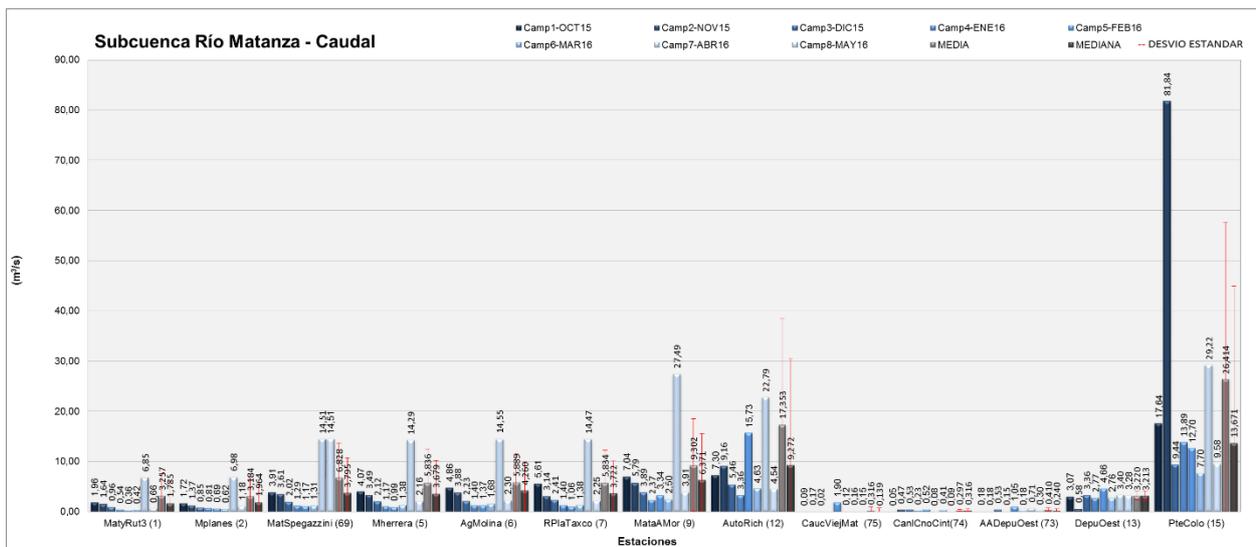


Figura 1.2.1.8. Variación del caudal en la subcuenca/área del Río Matanza.

## Subcuenca/ Área del Arroyo Aguirre

N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVIÓ ESTANDAR
50	Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	10	ArroAguí (10)	0,179	0,194	0,199	0,156	0,389	0,101	0,285	0,140	0,387	0,234	0,620

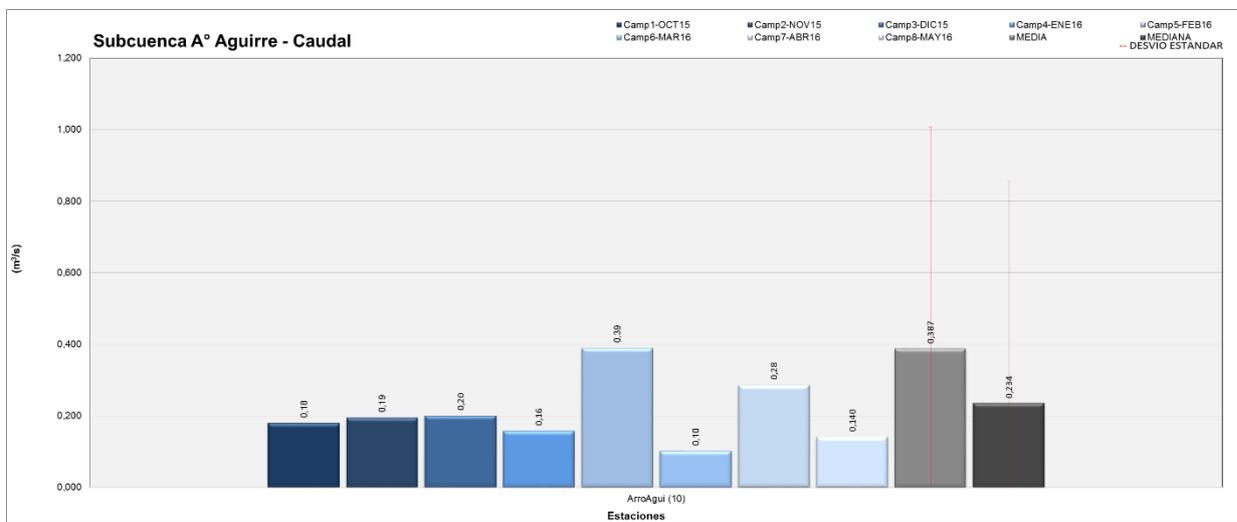


Figura 1.2.1.9. Variación del caudal en la subcuenca/área del Arroyo Aguirre.

### Subcuenca/Área del Arroyo Don Mario

Esta subcuenca es en realidad un área, y por razones técnico-operativas, en la misma se ha incluido dos (2) estaciones de otros dos arroyos que no conforman la cuenca hídrica del Don Mario, sino que tienen su cuenca hídrica propia, como son los arroyos Susana y el arroyo Dupuy. Ambas estaciones carecen de datos antecedentes en la red de setenta (70) estaciones (2013-2014).

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVIÓ ESTÁNDAR
51	Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	11	ArroDMar (11)	0.713	0.703	0.878	0.667	1.569	1.132	0.606	0.829	0.824	0.736	0.309
52	Pte sobre la intersección de las calles Ezeiza y Consejo José P. Gomez	76	ArroSus(76)	0.141	0.192	0.152	0.105	0.268	0.124	0.161	0.156	0.162	0.154	0.050
53	Intersección de las calles Beethoven y Consejo José P. Gomez	77	ArroDup(77)	0.220	0.277	0.243	0.173	0.912	0.201	0.248	0.216	0.311	0.231	0.245

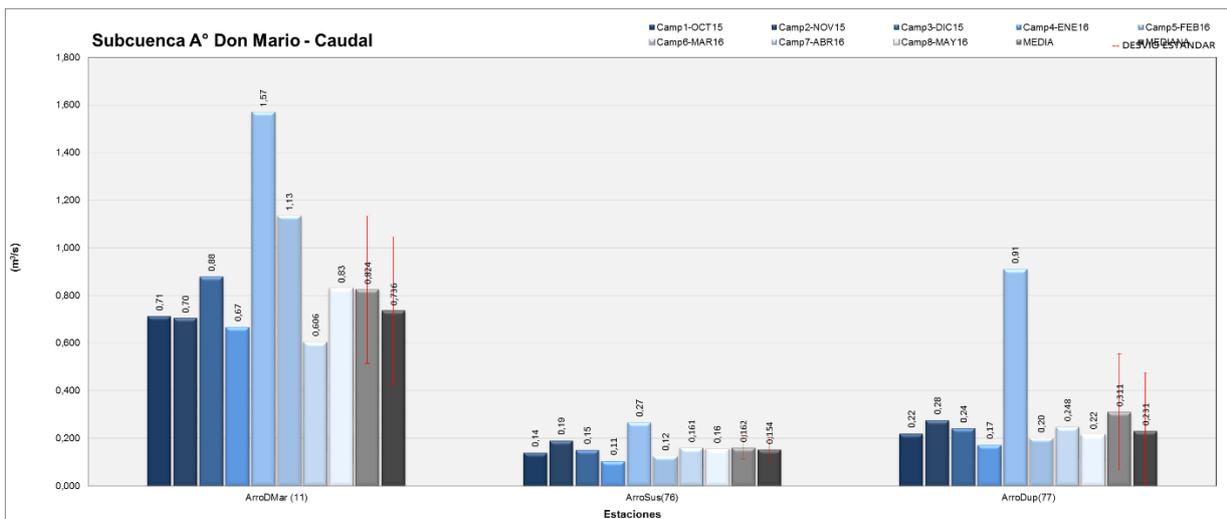


Figura 1.2.1.10. Variación del caudal en la Subcuenca/área del Arroyo Don Mario.

### Subcuenca/Área del Arroyo Ortega

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal											
				m <sup>3</sup> /s								MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR	
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16				
40	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Rio Matanza	60	ArroOrt1 (60)	0,020	0,076	0,008	0,010	0,346	0,043	0,922	0,012	0,386	0,060	0,613	
41	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Arenales	63	ArroOrt2 (63)	0,096	0,031	0,031	0,044	0,187	0,095	0,098	0,017	0,106	0,060	0,160	
42	Arroyo Rossi. Desembocadura Laguna de Rocha	71	ArroRossi (71)	0,360	0,010	0,044	0,000	0,018	0,136	0,099	0,087	0,136	0,096	0,154	
43	Descarga Laguna de Rocha al Rio Matanza	72	DescRocha (72)	0,142	0,190	0,113	0,082	0,473	0,149	0,399	0,191	0,534	0,297	0,736	

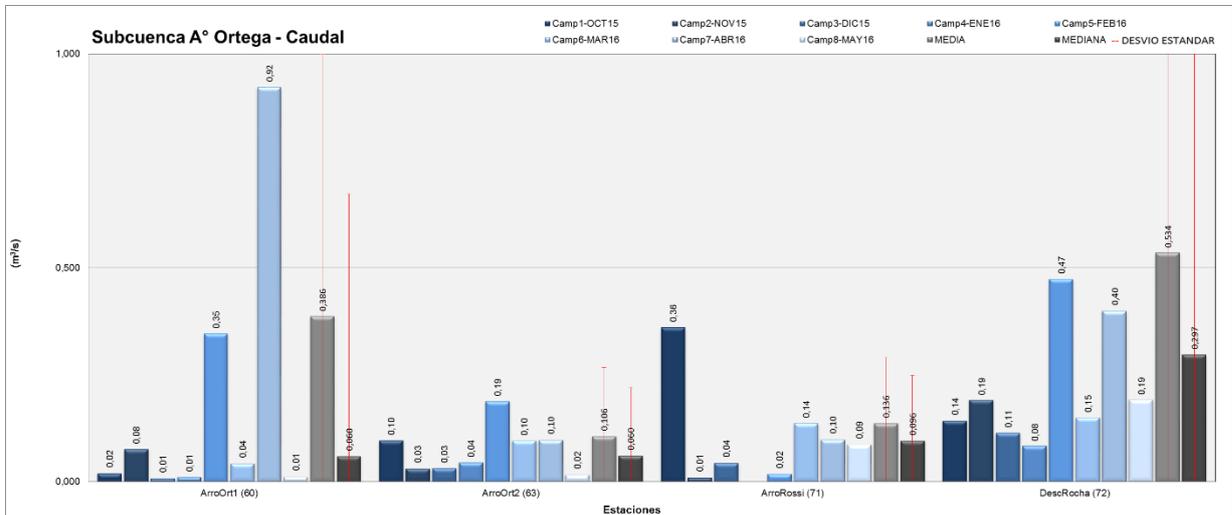
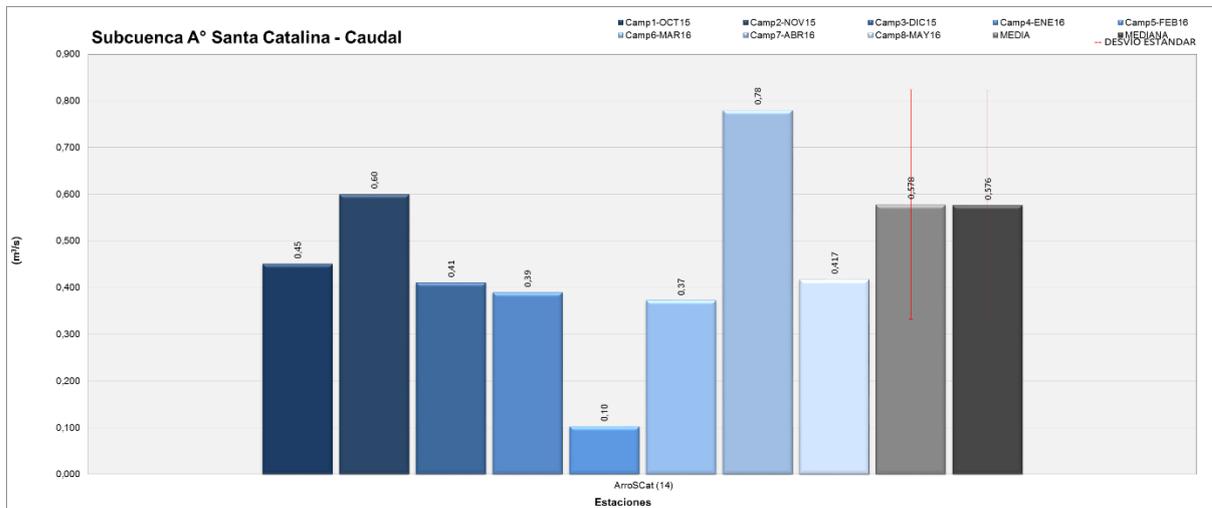


Figura 1.2.1.11. Variación del caudal en la Subcuenca/área del Arroyo Ortega.

### Subcuenca/Área del Arroyo Santa Catalina

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal											
				m <sup>3</sup> /s								MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR	
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16				
60	Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	14	ArroSCat (14)	0,450	0,600	0,410	0,389	0,102	0,372	0,780	0,417	0,578	0,576	0,246	



**Figura 1.2.1.12. Variación del caudal en la Subcuenca/área del Arroyo Santa Catalina.**

### Subcuenca/Área del Arroyo del Rey

N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
61	Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	16	Arroyo del Rey (16)	0,139	0,152	0,024	0,066	0,301	0,383	0,206	-0,089	0,311	0,298	0,271

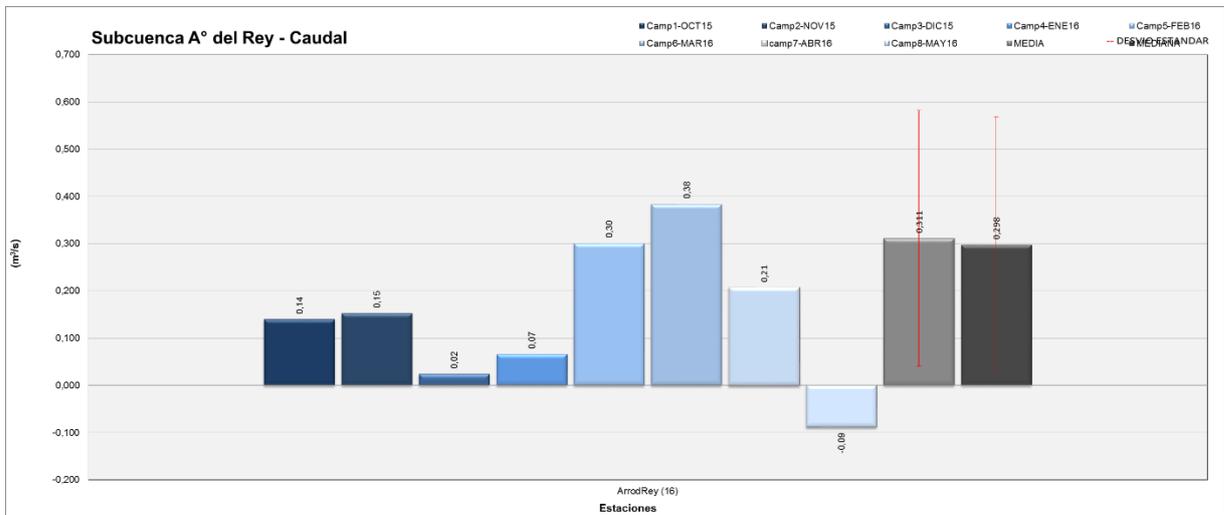


Figura 1.2.1.13. Variación del caudal en la Subcuenca/área del Arroyo del Rey.

Antes de presentar los dos últimos gráficos, se hace necesario recordar que por razones técnico-operativas y para facilitar la presentación de la información generada, la Subcuenca/Área Riachuelo se la divide en dos conjuntos de estaciones de monitoreo denominadas Área Urbana I y Área Urbana II.

### Subcuenca/Área Riachuelo. Área Urbana I (UI)

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal									MEDIA	MEDIANA	DESVIÓ ESTANDAR
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	m <sup>3</sup> /s			
62	Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	17	PteLaNor (17)	22,191	55,123	13,117	17,214	22,811	14,332	50,536	13,809	29,755	17,800	28,937	
63	Arroyo Cildañez (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	19	ArroCild (19)	5,567	23,107	3,345	0,393	2,625	-4,703	12,575	4,398	2,960	0,014	6,545	
64	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2500/M)	20	DPel2500 (20)	0,503	0,474	0,426	0,673	0,513	0,422	SD	0,081	1,648	0,513	4,716	
65	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura calle Carlos Pellegrini al 2100/M)	21	DPel2100 (21)	0,395	0,129	0,341	0,338	0,120	0,098	SD	0,085	0,294	0,260	0,156	
66	Descarga sobre el Riachuelo (a 30 m aguas abajo cruce de calles Carlos Pellegrini 1900 y Millán)	22	DPel1900 (22)	0,547	0,709	0,605	0,356	0,561	0,662	SD	0,193	0,335	0,296	0,193	
67	Conducto Erezcano (cerca desembocadura en el Riachuelo)	23	CondErez (23)	0,192	0,440	S/D	S/D	0,276	0,293	SD	0,015	0,413	0,405	0,182	

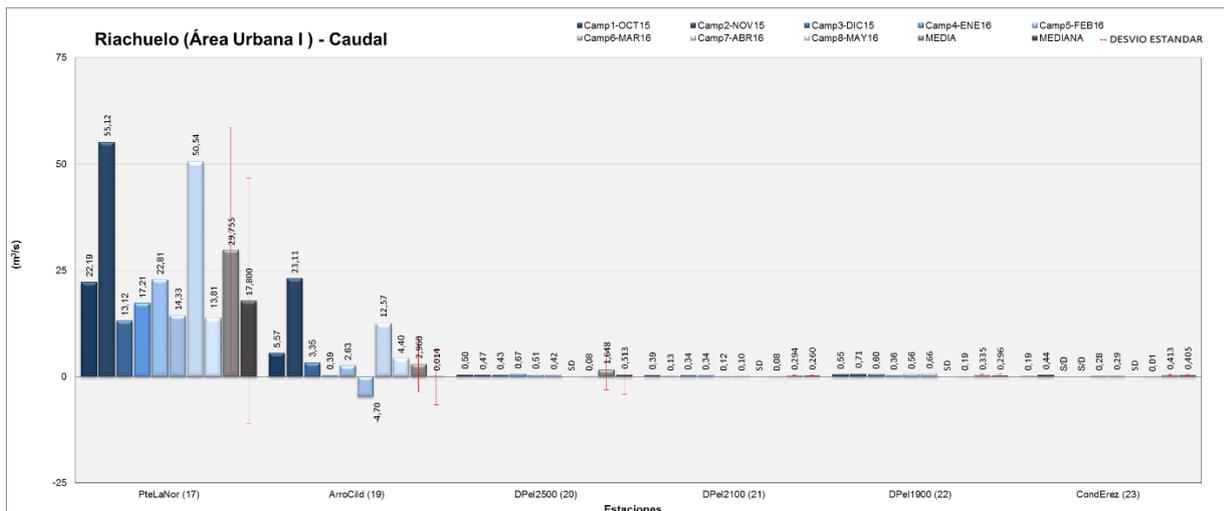


Figura 1.2.1.14. Variación del caudal en la Subcuenca/Área Riachuelo. Área Urbana I (UI).

### Subcuenca/Área Riachuelo. Área Urbana II (UII)

Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Caudal										
				m <sup>3</sup> /s										
				Camp1 OCT15	Camp2 NOV15	Camp3 DIC15	Camp4 ENE16	Camp5 FEB16	Camp6 MAR16	Camp7 ABR16	Camp8 MAY16	MEDIA	MEDIANA	DESVIO ESTANDAR
68	Riachuelo (cruce con Puente Urubú)	24	PteUrúbu (24)	34,186	39,018	33,356	-59,633	38,201	32,351	-12,220	25,252	26,358	32,894	32,978
69	Arroyo Teuco (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	25	ArroTeuc (25)	1,847	3,176	1,333	0,619	1,065	1,942	SD	-0,057	1,068	1,028	0,882
70	Riachuelo (cruce con Puente Victorino de la Plaza)	28	PteVito (28)	21,455	70,378	19,719	35,134	57,414	37,918	49,827	30,196	53,690	50,358	25,514
71	Club Regatas de Avellaneda	52	ClubRA (52)	43,798	85,151	39,927	21,732	32,472	38,288	52,753	29,892	19,293	0,689	25,128
72	Riachuelo (cruce con Puente Pueyrredón viejo)	30	PtePueyr (30)	40,759	40,759	60,877	20,947	30,876	39,111	60,860	-24,180	50,192	48,422	30,362
73	Riachuelo (cruce con Puente Avellaneda)	31	PteAvell (31)	58,449	38,815	97,544	30,311	38,999	40,405	61,650	61,650	56,387	51,968	35,775

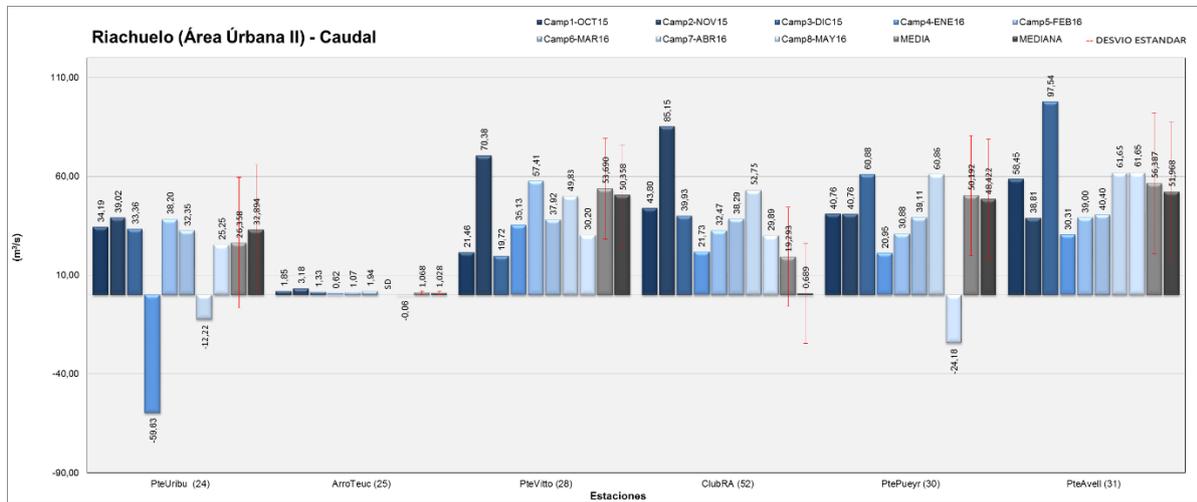


Figura 1.2.1.15. Variación del caudal en la Subcuenca/Área Riachuelo. Área Urbana II (UII).

## 1.2.2 RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL

Las características y los componentes de monitoreo de la CALIDAD del agua superficial de los cursos de agua de la CHMR, de periodicidad bimestral, que se realizarán durante los dos (2) años de operación de la red de setenta y tres (73) estaciones de operación manual, realizadas en forma simultánea con las mediciones de CAUDAL, ya han sido informadas en la presentación trimestral del pasado mes de enero de 2016.

En este punto se informarán los resultados de calidad del agua obtenidos en las campañas realizadas en el mes de noviembre de 2015, enero y marzo de 2016, las cuales corresponden a la segunda, cuarta y sexta campaña general, respectivamente. Asimismo, se decidió considerar los resultados obtenidos en el contrato anterior con la empresa EVARSA, incluyendo las setenta (70) estaciones, y se diseñaron nuevos gráficos de dispersión, que permiten visualizar con mayor claridad los resultados obtenidos en cada campaña.

Dada la enorme cantidad de información generada, producto del número de estaciones y el número de parámetros monitoreados en este nuevo contrato, en este apartado del Informe Trimestral solo se expondrán los resultados, utilizando tablas y gráficos de dispersión, de cuatro (4) parámetros representativos de la calidad del agua superficial, aclarando que los resultados obtenidos para la totalidad de los parámetros monitoreados (a campo y analíticamente en laboratorio) son presentados en el Informe Técnico correspondiente a la citada campaña, elaborado por el prestador EVARSA.

Los resultados a exponer son los obtenidos para los parámetros Oxígeno Disuelto (OD), Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO<sub>5</sub>), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y Cromo Total (Cr Total), y se presentarán haciendo un análisis por subcuenca/área, como se realizó en el apartado 1.2.1 para mediciones de Caudales.

Las medidas estadísticas que se han calculado para los parámetros monitoreados de calidad de agua superficial son también la media y la mediana.

En las gráficas de Oxígeno Disuelto y Demanda Biológica de Oxígeno en 5 días se incluye una línea horizontal que representa el valor límite de concentración máxima o mínima permisible según lo establecido en el ANEXO I de la Resolución ACUMAR N° 3/2009 para el USO IV de agua (Uso recreativo pasivo sin contacto). Para la DQO y el Cromo Total, la citada Resolución ACUMAR N° 3/2009 no considera valores de concentración, fijados en el citado Anexo I.

A modo informativo, se deja constancia que si el analito en estudio no es detectado por la técnica aplicada se informa como valor NO DETECTADO (ND), no es considerado para el procesamiento estadístico de los resultados y no es graficado. En cambio, si el analito en estudio es detectado por la técnica aplicada pero no puede ser cuantificado (DNC), el valor adoptado corresponde a la mitad del valor informado como LIMITE DE CUANTIFICACION, es decir  $LC/2$  y es graficado (esta es una convención adoptada por la ACUMAR y sus prestadores a partir del mismo inicio del PMI).

Es también necesario aclarar que algunas estaciones que no formaron parte de la red extendida de setenta (70) estaciones operada entre diciembre 2013-noviembre 2014, también por EVARSA, y que fueron: o bien agregadas en la nueva red de setenta y tres (73) estaciones, o que en la operación de esta última red (operada en la actualidad), tal como se mencionó en el pasado Informe Trimestral, se realizaron bajas en estaciones de la red original (70 estaciones) y sus correspondientes reemplazos (en número de estaciones) en la nueva red (73 estaciones). En función de lo aclarado, para las nuevas estaciones (por ampliación o por reemplazo) no hay antecedentes de datos de calidad para ningún parámetro, y el primer dato para las mismas es el que se ha generado en la campaña de noviembre de 2015 donde se ha realizado la PRIMERA CAMPAÑA SIMULTÁNEA CAUDAL-CALIDAD que se corresponde a la segunda campaña general.

Dada algunas dudas que han generado los datos obtenidos en la determinación del parámetro *E. coli*, lo que obliga a realizar revisiones metodológicas para la consolidación de los resultados, dicho parámetro no será presentado en este Informe Trimestral.

**Subcuenca/ Área del Arroyo Rodríguez**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº RODRIGUEZ	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribRod1 (64)	0,91	1,72	1,33	6,06	1,97	3,37	2,47	0,80	3,98	2,51	1,97	
TribRod2 (42)	6,50	2,34	5,03	4,49	5,57	7,37	6,37	8,50	6,28	5,83	6,28	
TribRod3 (49)	4,92	6,65	3,52	7,83	5,14	6,93	6,53	5,26	5,00	5,75	5,26	
ArroRod (38)	7,95	2,02	6,45	7,05	4,31	5,54	5,24	8,10	7,59	6,03	6,45	
ArroRodRuta6 (43)	8,74	4,00	6,86	7,04	4,90	7,89	4,49	2,76	6,80	5,94	6,80	
ArroRod1 (68)	12,65	2,29	6,71	7,52	5,13	7,48	4,68	5,67	5,51	6,40	5,67	

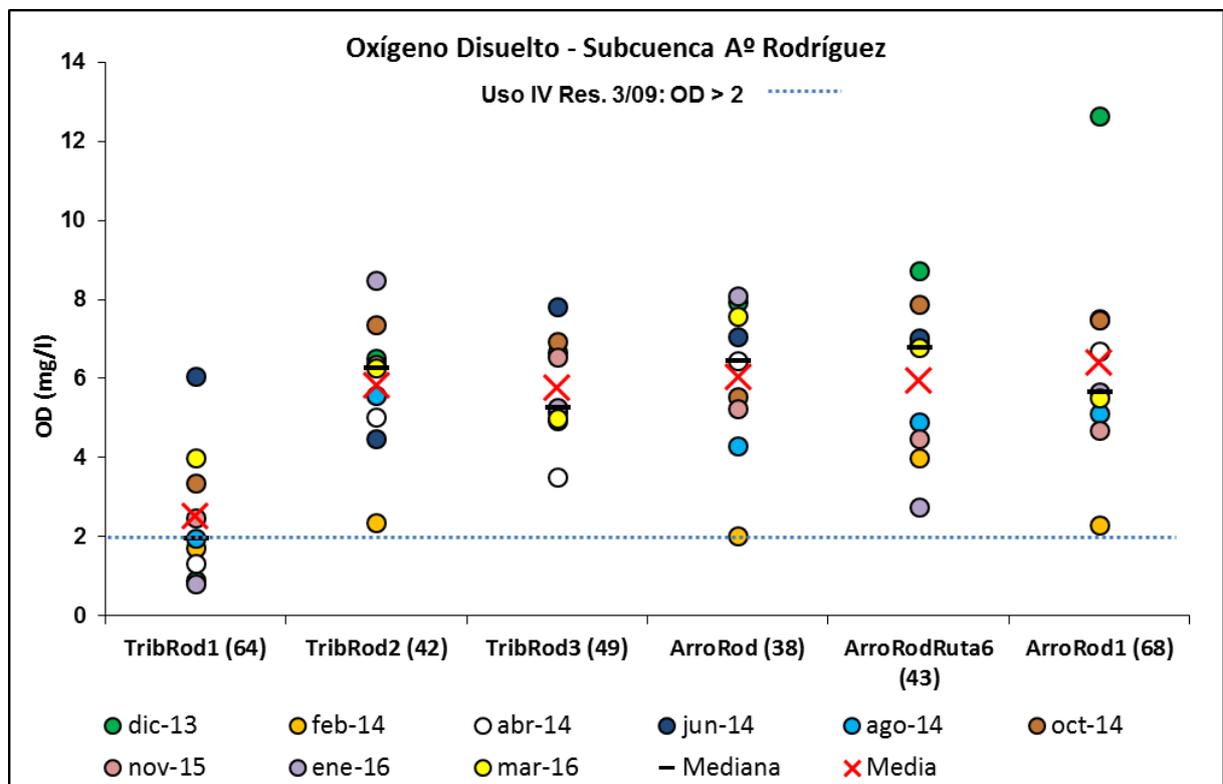


Figura 1.2.2.1. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Rodríguez.

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº RODRIGUEZ	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribRod1 (64)	390,0	114,0	123,0	75,5	34,5	58,5	271,0	80,0	45,00	132,39	80,00	
TribRod2 (42)	36,1	20,6	5,6	7,1	21,0	32,3	37,5	44,0	44,80	27,67	32,30	
TribRod3 (49)	2,5	2,5	10,5	2,5	2,5	2,5	10,5	2,5	2,5	4,28	2,50	
ArroRod (38)	19,2	6,8	7,5	2,5	2,5	2,5	10,1	2,5	11,90	7,28	6,80	
ArroRodRuta6 (43)	2,5	2,5	7,5	2,5	2,5	2,5	10,9	2,5	11,20	4,96	2,50	
ArroRod1 (68)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50	

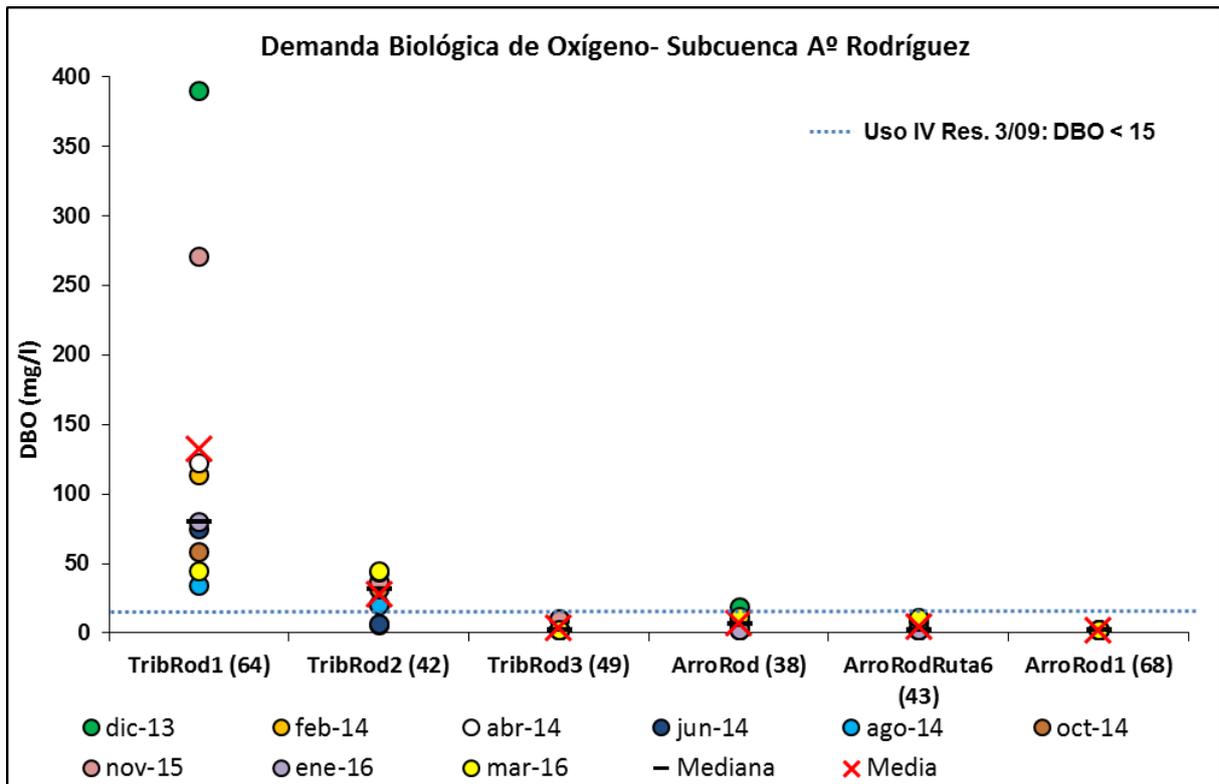


Figura 1.2.2.2. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Rodríguez.

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº RODRIGUEZ	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
TribRod1 (64)	927,0	377,0	323,0	224,0	119,0	197,0	677,00	412,00	312,00	396,44	323,00
TribRod2 (42)	162,0	96,0	57,3	56,6	57,0	111,0	235,00	102,00	128,00	111,66	102,00
TribRod3 (49)	21,3	29,6	72,3	23,3	33,6	30,6	56,20	29,00	37,20	37,01	30,60
ArroRod (38)	58,6	75,3	62,3	ND	48,6	33,9	71,20	44,00	72,70	58,33	60,45
ArroRodRuta6 (43)	49,3	45,3	59,0	39,3	42,3	23,0	67,50	33,70	60,70	46,68	45,30
ArroRod1 (68)	45,0	47,6	49,6	36,0	36,0	16,0	7,50	17,20	29,80	31,63	36,00

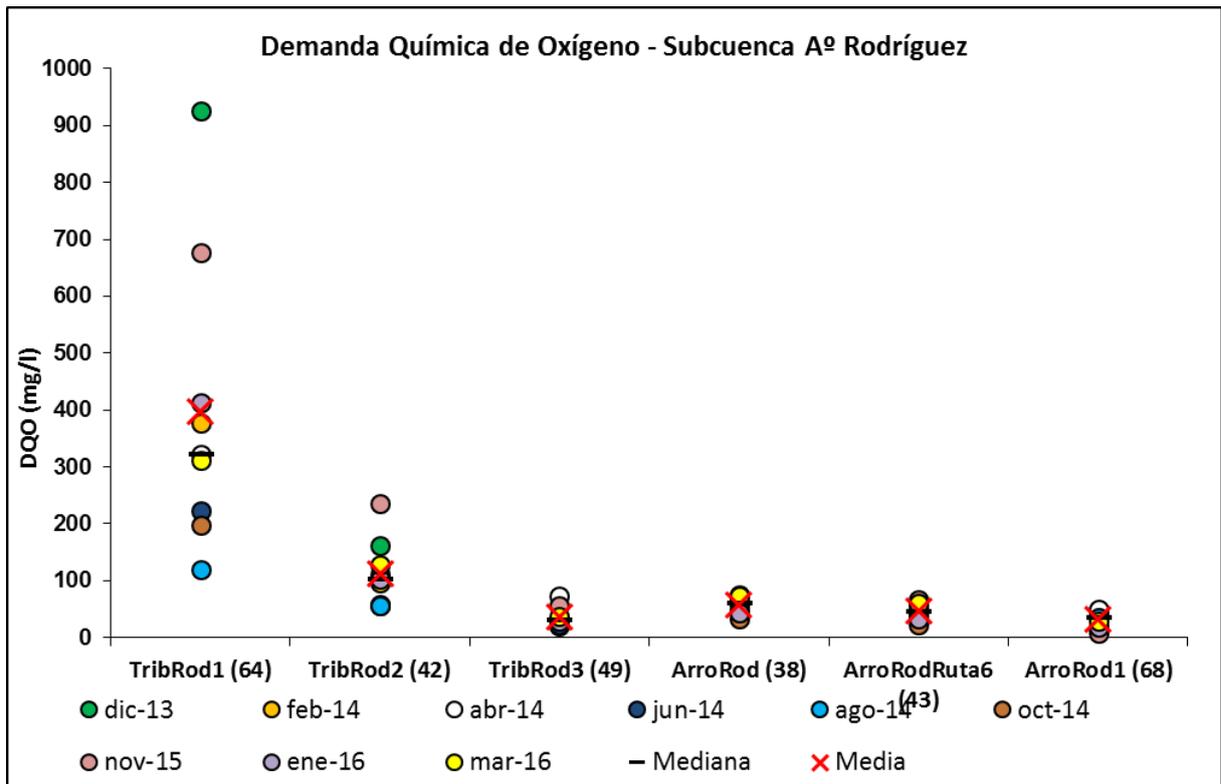


Figura 1.2.2.3. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Rodríguez.

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº RODRIGUEZ	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribRod1 (64)	0,006	0,004	0,005	0,005	0,002	0,001	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	
TribRod2 (42)	0,002	0,003	0,002	0,006	0,002	0,001	0,004	0,002	0,002	0,003	0,002	
TribRod3 (49)	0,002	0,002	0,007	0,005	0,003	0,003	0,006	0,003	0,001	0,004	0,003	
ArroRod (38)	0,002	0,004	0,004	0,006	0,003	0,001	0,004	0,002	0,002	0,003	0,003	
ArroRodRuta6 (43)	0,003	0,006	0,002	0,001	0,003	0,001	0,005	0,002	0,003	0,003	0,003	
ArroRod1 (68)	0,005	0,006	0,002	ND	0,004	0,002	0,003	0,003	0,001	0,003	0,003	

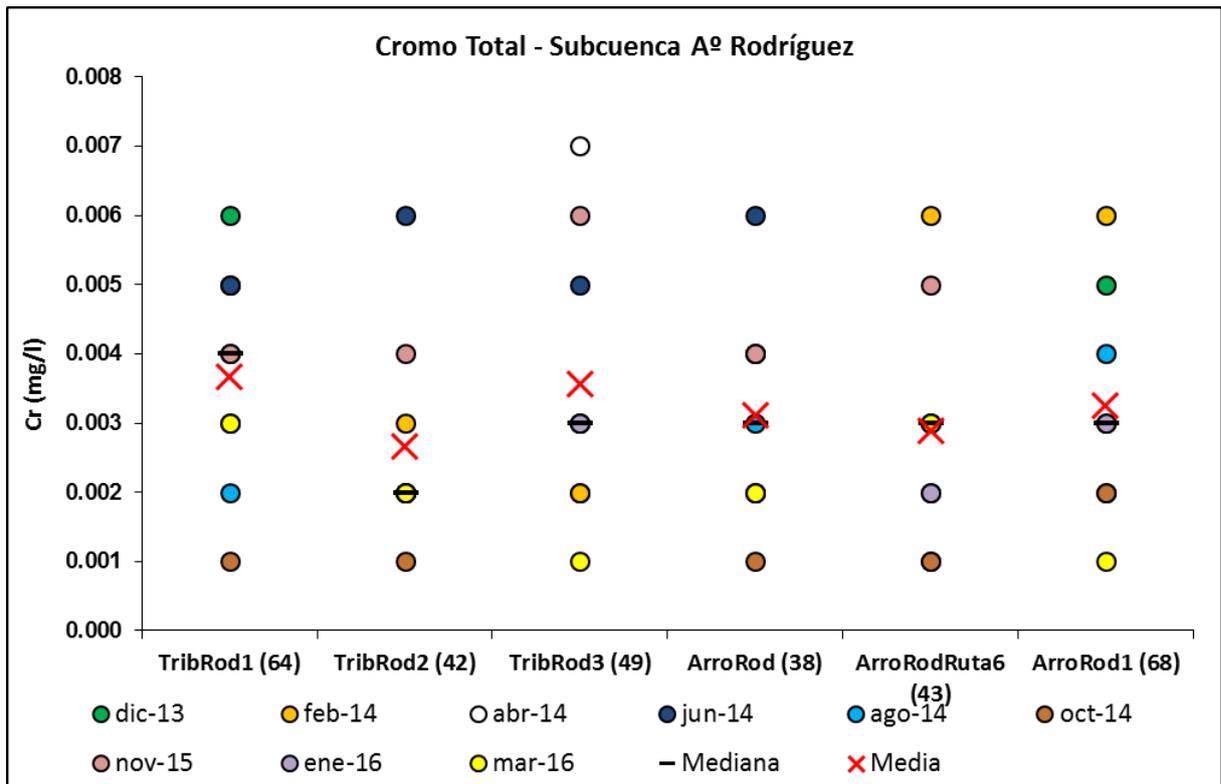
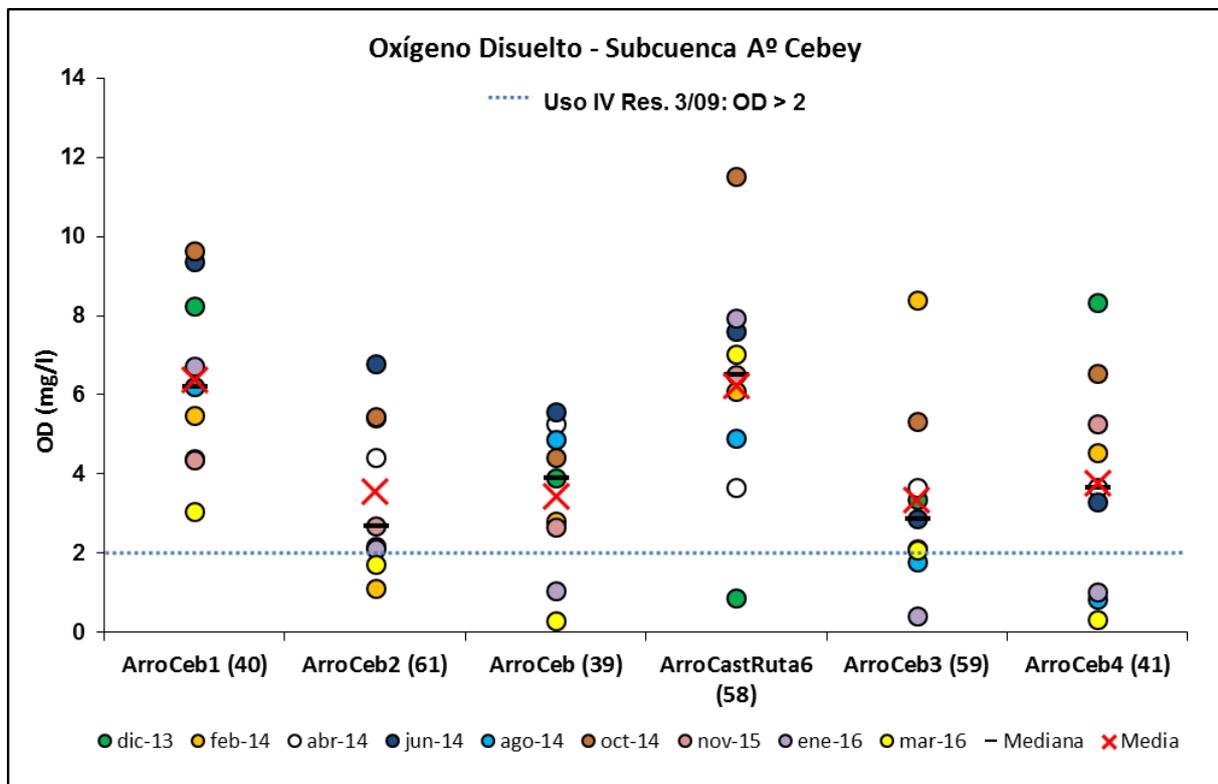


Figura 1.2.2.4. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Rodríguez

**Subcuenca/ Área del Arroyo Cebey**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº CEBEY	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCeb1 (40)	8,24	5,49	4,40	9,36	6,21	9,65	4,35	6,74	3,06	6,39	6,21	
ArroCeb2 (61)	2,17	1,12	4,40	6,79	5,42	5,44	2,69	2,11	1,72	3,54	2,69	
ArroCeb (39)	3,90	2,82	5,27	5,58	4,86	4,42	2,67	1,05	0,30	3,43	3,90	
ArroCastRuta6 (58)	0,87	6,08	3,67	7,61	4,91	11,52	6,52	7,94	7,04	6,24	6,52	
ArroCeb3 (59)	3,37	8,41	3,65	2,87	1,79	5,32	2,12	0,40	2,07	3,33	2,87	
ArroCeb4 (41)	8,33	4,54	3,66	3,30	0,83	6,53	5,28	1,01	0,31	3,75	3,66	



**Figura 1.2.2.5. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Cebey**

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº CEBEY	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCeb1 (40)	2,5	10,2	8,4	2,5	2,5	16,8	8,3	2,5	22,00	8,41	8,30	
ArroCeb2 (61)	60,0	42,8	2,5	39,6	6,0	23,3	46,5	57,3	41,50	35,50	41,50	
ArroCeb (39)	97,5	17,9	13,5	42,0	26,0	21,0	61,8	45,5	44,30	41,06	42,00	
ArroCastRuta6 (58)	201,0	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	8,0	6,5	10,10	26,84	6,00	
ArroCeb3 (59)	27,0	2,5	2,5	225,0	13,2	21,7	30,5	126,0	28,10	52,94	27,00	
ArroCeb4 (41)	6,3	16,2	2,5	22,0	39,0	2,5	16,4	46,5	23,30	19,41	16,40	

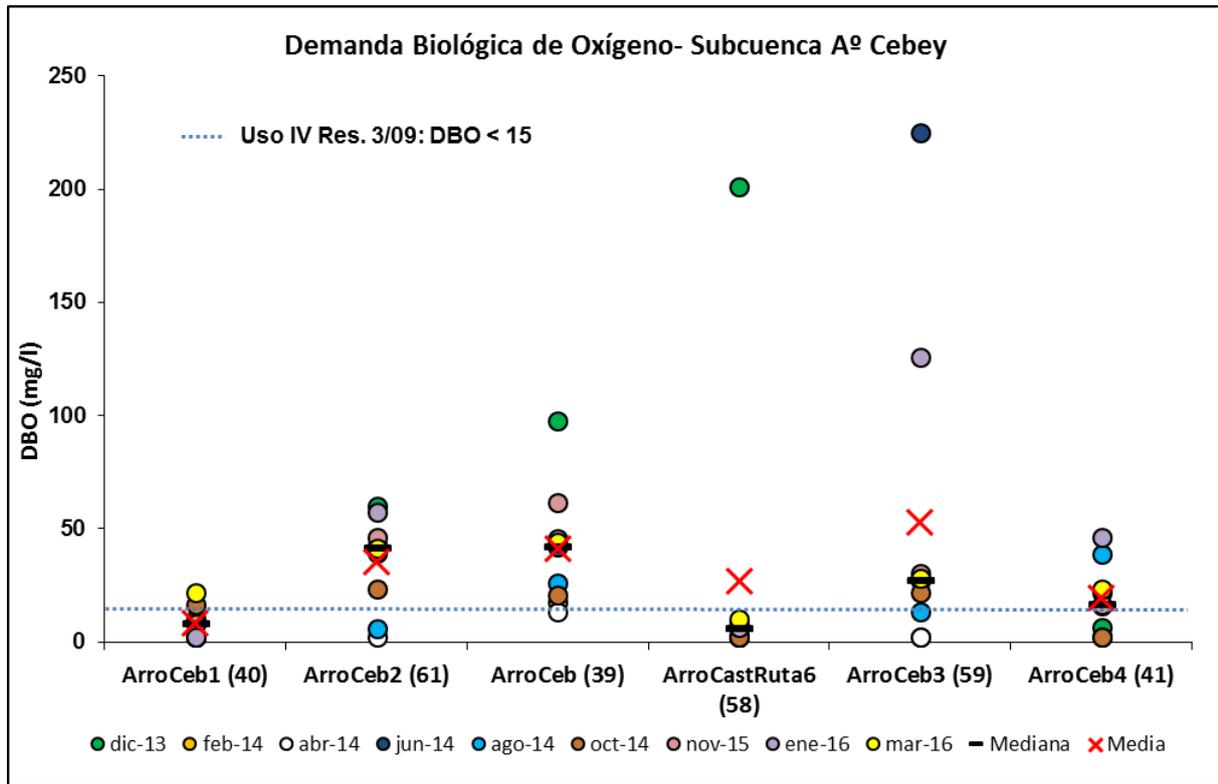


Figura 1.2.2.6. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Cebey

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº CEBEY	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCeb1 (40)	36,3	84,3	62,3	25,6	60,6	59,3	51,2	46,8	106,00	59,16	59,30	
ArroCeb2 (61)	141,0	122,0	71,3	105,0	86,0	139,0	109,0	160,0	142,00	119,48	122,00	
ArroCeb (39)	273,0	86,3	80,3	96,0	98,6	90,6	126,0	121,0	164,00	126,20	98,60	
ArroCastRuta6 (58)	311,0	64,6	64,6	43,3	44,6	37,9	106,0	104,0	74,60	94,51	64,60	
ArroCeb3 (59)	88,0	45,0	64,3	370,0	61,6	95,9	86,5	237,0	112,00	128,92	88,00	
ArroCeb4 (41)	50,0	54,3	50,6	81,3	117,0	39,9	56,8	90,0	118,00	73,10	56,80	

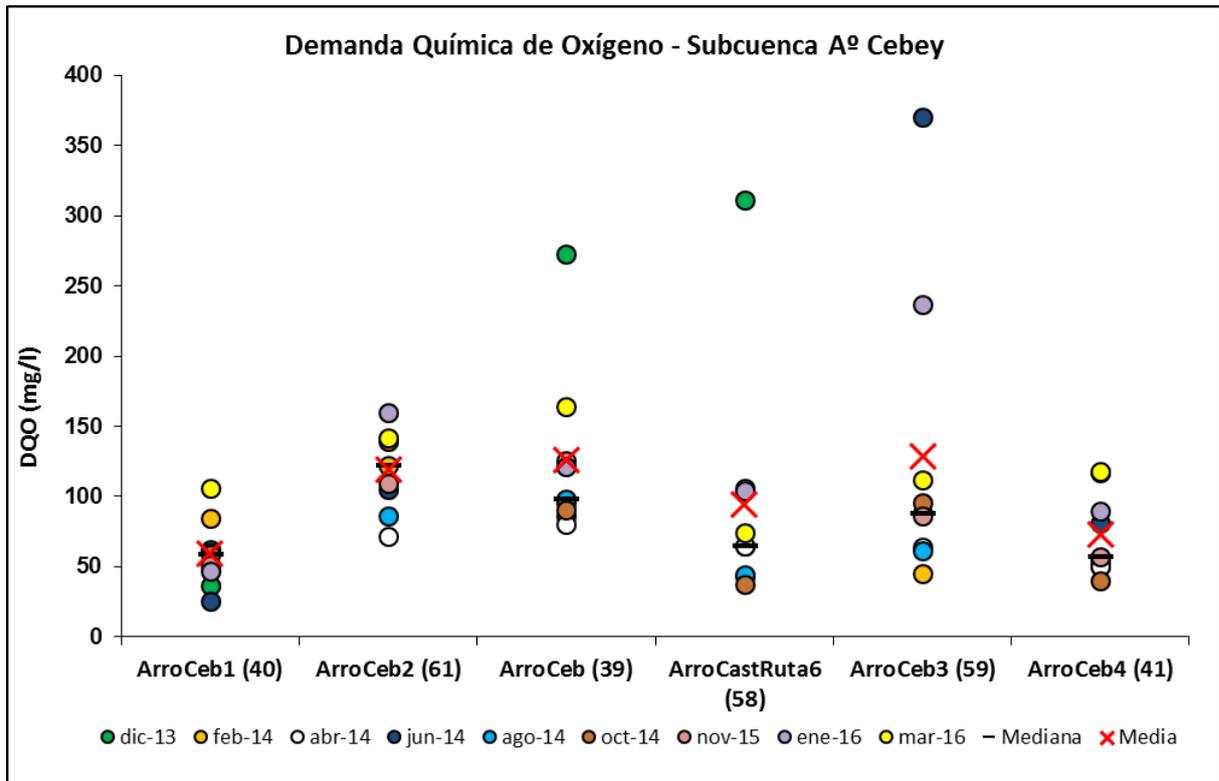


Figura 1.2.2.7. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Cebey

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº CEBEY	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCeb1 (40)	0,002	0,010	0,001	0,001	0,003	0,004	0,005	0,003	0,007	0,004	0,003	
ArroCeb2 (61)	0,006	0,013	0,002	ND	0,002	0,008	0,004	0,008	0,003	0,006	0,005	
ArroCeb (39)	0,005	0,002	0,002	ND	0,003	0,004	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	
ArroCastRuta6 (58)	0,006	0,002	0,002	ND	0,002	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
ArroCeb3 (59)	0,002	0,001	0,003	ND	0,002	0,003	0,006	0,002	0,002	0,003	0,002	
ArroCeb4 (41)	0,001	0,002	0,001	ND	0,003	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	

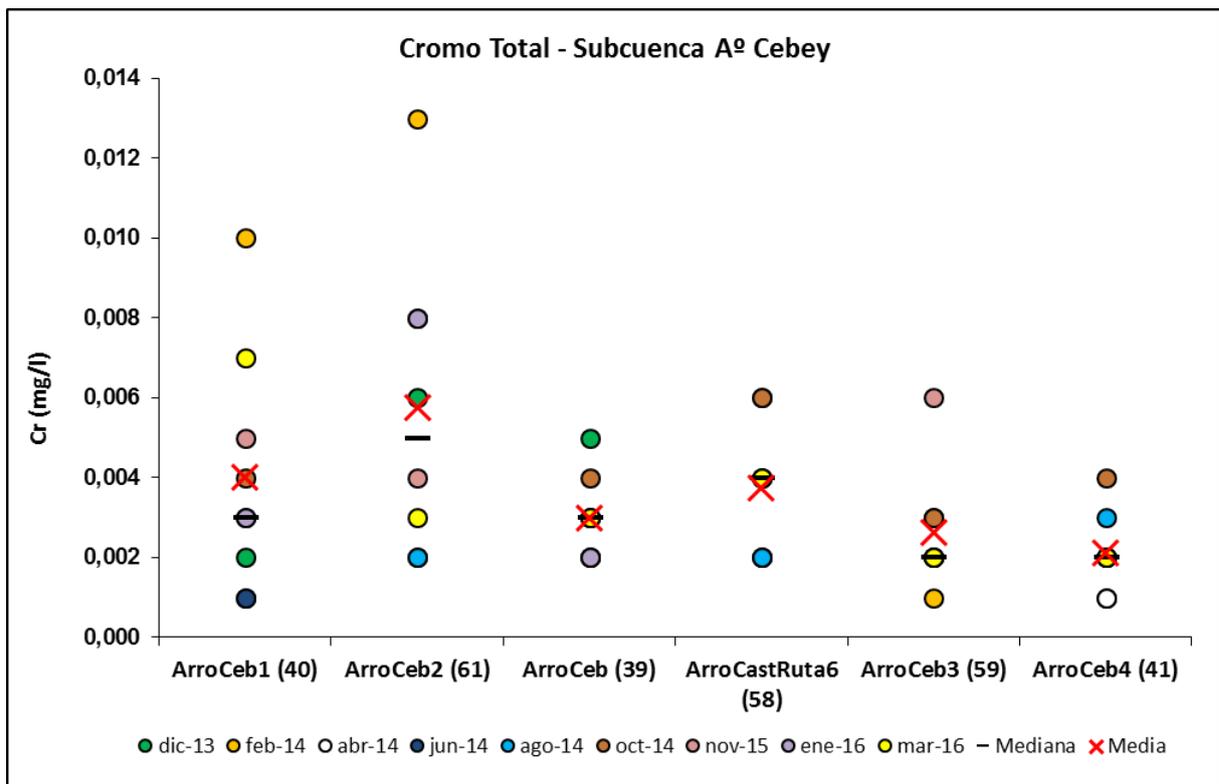


Figura 1.2.2.8. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Cebey

**Subcuenca/ Área del Arroyo Cañuelas-Navarrete**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº CAÑUELAS	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCanuPel (53)	7,50	5,49	7,25	8,60	6,58	8,43	2,10	4,32	1,48	5,75	6,58	
ArroCanuRuta6 (54)	5,48	1,12	7,68	8,67	5,65	5,92	2,35	0,83	1,92	4,40	5,48	
ArroCanu1 (32)	7,31	2,82	7,17	5,64	4,86	12,17	6,40	8,18	10,77	7,26	7,17	
ArroCanuHipico (62)	7,31	6,08	6,97	8,89	7,98	3,45	4,12	7,54	7,90	6,69	7,31	
ArroCanu3 (55)	6,07	8,41	7,38	8,92	8,87	9,85	2,14	2,64	11,19	7,27	8,41	
ArroCanuEMC (56)	4,85	4,54	6,22	8,44	4,99	11,63	1,39	3,26	6,80	5,79	4,99	
ArroCanu2 (33)	6,67	6,73	6,81	8,37	8,77	11,37	5,06	8,56	11,96	8,26	8,37	
ArroCanu (3)	4,11	1,62	5,99	7,89	5,18	8,67	3,38	2,11	8,19	5,24	5,18	

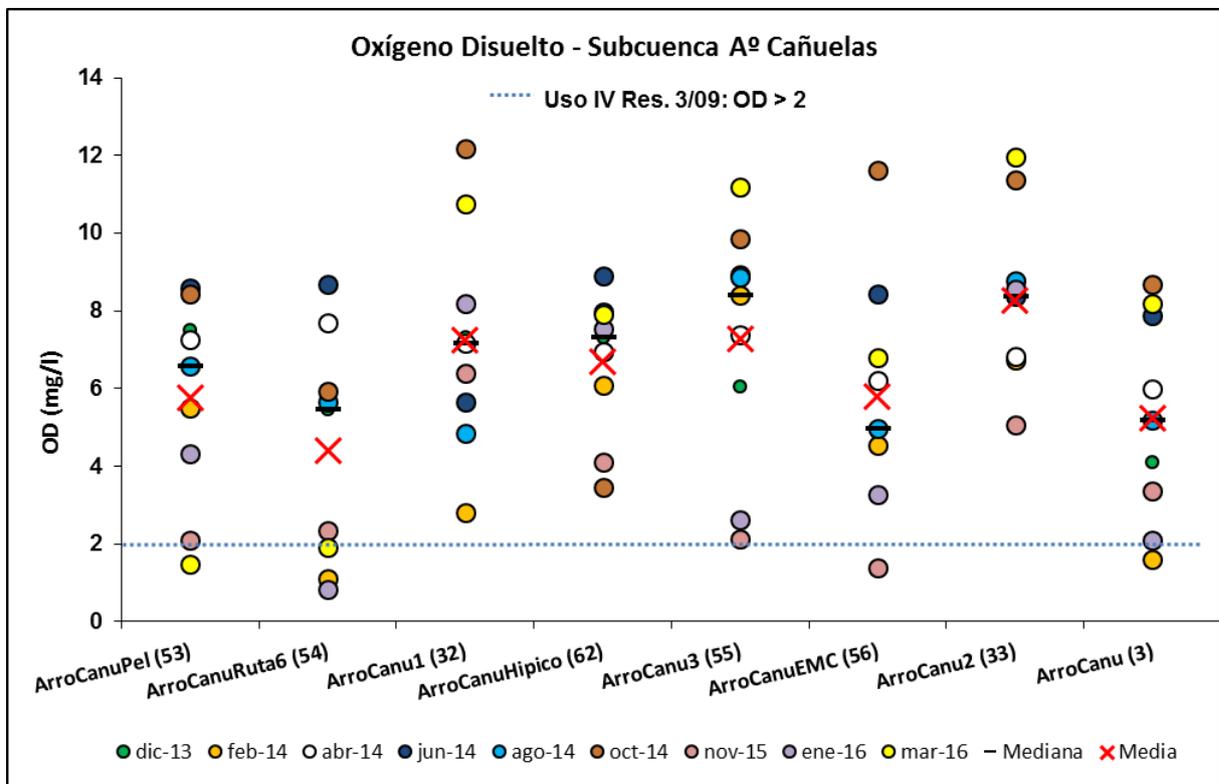


Figura 1.2.2.9. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Cañuelas-Navarrete

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº CAÑUELAS	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/L)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCanuPel (53)	17,4	13,5	5,4	2,5	2,5	2,5	24,4	31,5	29,5	14,36	13,50	
ArroCanuRuta6 (54)	2,5	6,0	2,5	2,5	7,1	304,0	18,4	96,0	1990,0	269,89	7,10	
ArroCanu1 (32)	2,5	2,5	18,0	2,5	2,5	2,5	13,5	2,5	2,5	5,44	2,50	
ArroCanuHipico (62)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	14,0	2,5	2,5	3,78	2,50	
ArroCanu3 (55)	2,5	10,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,37	2,50	
ArroCanuEMC (56)	7,5	71,3	2,5	146,0	8,1	2,5	24,1	2,5	13,3	30,87	8,10	
ArroCanu2 (33)	2,5	18,0	2,5	2,5	2,5	2,5	20,4	2,5	2,5	6,21	2,50	
ArroCanu (3)	6,0	36,3	2,5	20,5	8,5	2,5	16,6	2,5	12,0	11,93	8,50	

Resultado excluido del gráfico para mejor visualización de los datos

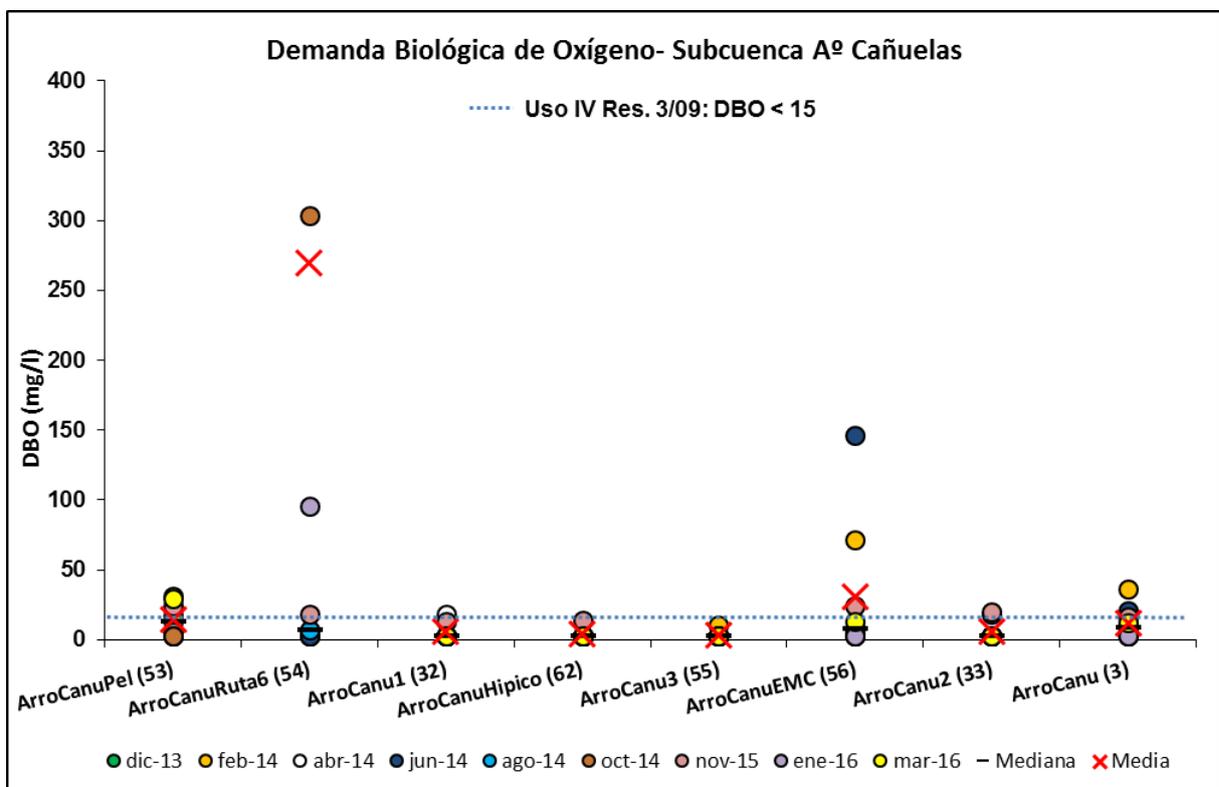


Figura 1.2.2.10. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Cañuelas-Navarrete

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº CAÑUELAS	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCanuPel (53)	53,3	86,0	60,0	39,6	47,6	40,0	76,8	82,8	250,0	81,79	60,00	
ArroCanuRuta6 (54)	45,3	59,0	84,6	15,6	65,0	627,0	67,2	223,0	3640,0	536,30	67,20	
ArroCanu1 (32)	42,3	35,3	52,6	29,3	23,6	26,6	78,7	42,8	38,8	41,11	38,80	
ArroCanuHipico (62)	42,6	40,3	41,3	24,6	24,3	33,6	65,0	23,4	31,1	36,24	33,60	
ArroCanu3 (55)	40,6	86,0	43,0	24,6	21,6	24,0	48,1	27,5	31,7	38,57	31,70	
ArroCanuEMC (56)	54,3	157,0	43,6	295,0	52,6	26,3	55,0	44,3	56,9	87,22	54,30	
ArroCanu2 (33)	33,6	54,6	42,6	32,0	19,0	7,5	62,5	18,1	22,4	32,48	32,00	
ArroCanu (3)	51,0	96,3	38,3	58,3	51,3	22,0	50,0	28,4	53,0	49,84	51,00	

Resultado excluido del gráfico para mejor visualización de los datos

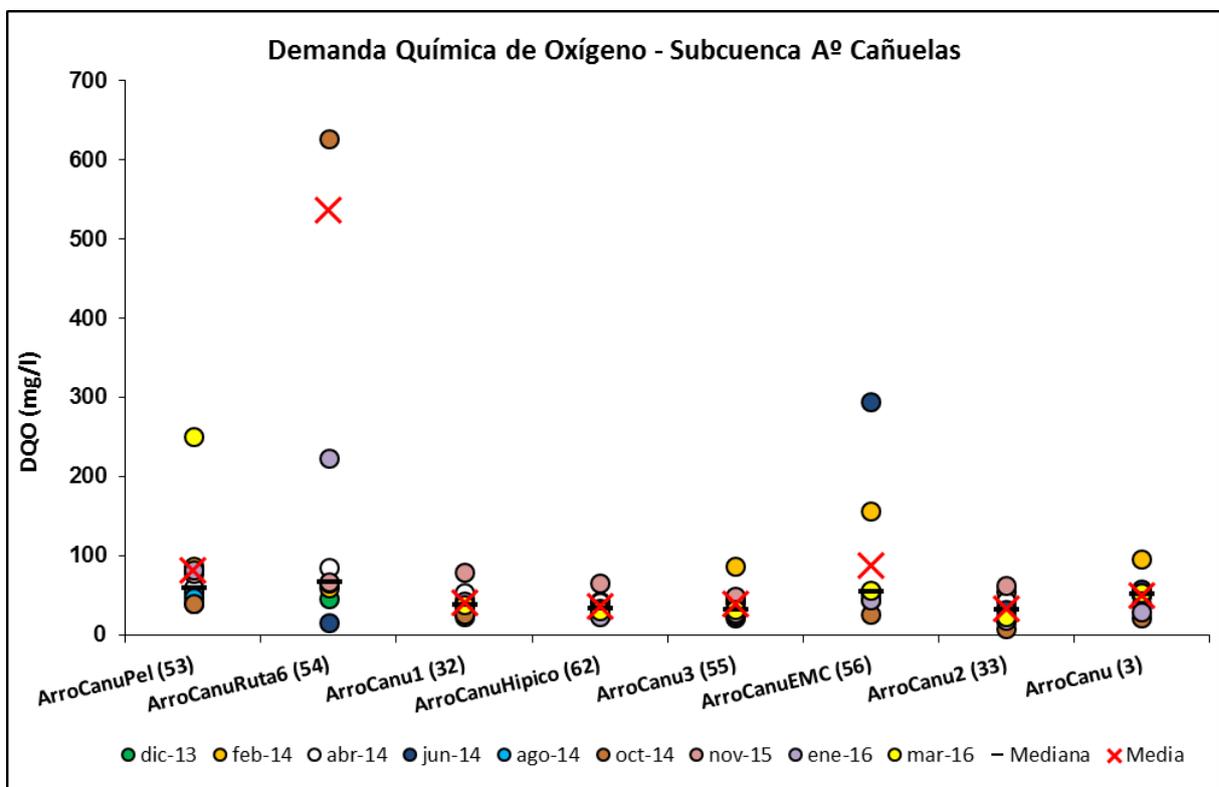


Figura 1.2.2.11. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Cañuelas-Navarrete

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº CAÑUELAS	Cromo total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroCanuPel (53)	0,001	0,007	0,003	ND	0,003	0,006	0,006	0,003	0,005	0,004	0,004	
ArroCanuRuta6 (54)	0,001	0,009	0,002	0,001	ND	0,005	0,003	0,002	0,011	0,004	0,003	
ArroCanu1 (32)	0,004	0,011	0,002	ND	ND	0,005	0,003	0,002	0,004	0,004	0,004	
ArroCanuHipico (62)	0,003	0,003	0,002	ND	ND	0,003	0,003	0,002	0,001	0,002	0,003	
ArroCanu3 (55)	0,001	0,003	0,002	ND	0,003	0,005	0,004	0,002	0,002	0,003	0,003	
ArroCanuEMC (56)	0,001	0,003	0,003	ND	0,002	0,003	0,006	0,002	0,002	0,003	0,003	
ArroCanu2 (33)	0,004	0,004	0,003	ND	0,004	0,003	0,009	0,003	0,001	0,004	0,004	
ArroCanu (3)	0,001	0,005	0,003	ND	0,004	0,003	0,006	0,003	0,001	0,003	0,003	

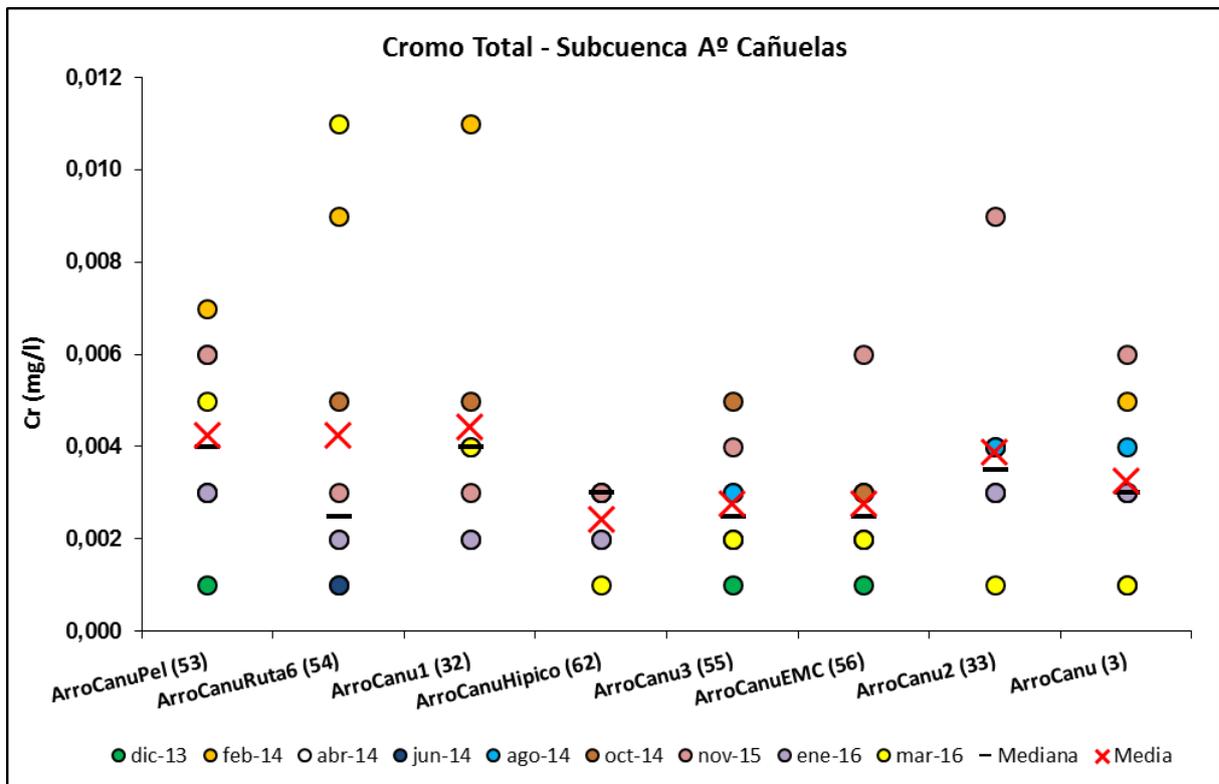
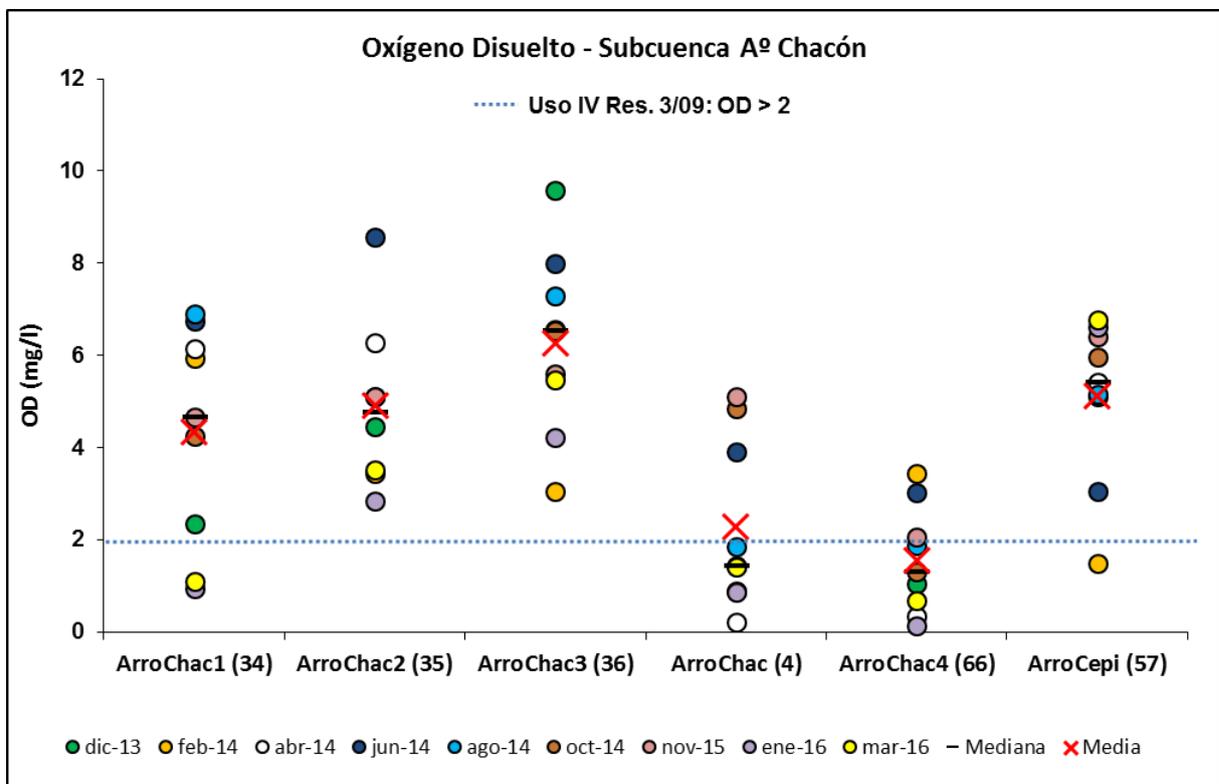


Figura 1.2.2.12. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Cañuelas-Navarrete

**Subcuenca/ Área del Arroyo Chacón**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº CHACÓN	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroChac1 (34)	2,36	5,95	6,14	6,75	6,90	4,26	4,67	0,95	1,11	4,34	4,67	
ArroChac2 (35)	4,45	3,43	6,28	8,57	7,30	5,11	5,10	2,85	3,52	4,91	4,78	
ArroChac3 (36)	9,59	3,05	6,55	7,99	7,30	6,54	5,61	4,21	5,46	6,26	6,54	
ArroChac (4)	1,44	0,90	0,21	3,90	1,86	4,84	5,11	0,87	1,40	2,28	1,44	
ArroChac4 (66)	1,05	3,43	0,34	3,02	1,87	1,31	2,07	0,14	0,69	1,55	1,31	
ArroCepi (57)	5,11	1,50	5,42	3,05	5,15	5,96	6,41	6,61	6,78	5,11	5,42	



**Figura 1.2.2.13. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Chacón**

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº CHACÓN	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroChac1 (34)	21,0	18,0	2,5	2,5	2,5	22,0	34,0	11,3	8,2	13,56	11,30	
ArroChac2 (35)	16,0	21,0	2,5	2,5		30,0	10,0	2,5	2,5	10,88	6,25	
ArroChac3 (36)	2,5	19,2	2,5	7,0	10,9	22,0	22,0	9,6	2,5	10,91	9,60	
ArroChac (4)	10,4	70,0	81,0	7,6	45,0	16,0	26,0	101,0	34,3	43,48	34,30	
ArroChac4 (66)	32,0	19,5	60,0	60,0	10,0	33,0	68,8	59,6	47,7	43,40	47,70	
ArroCepi (57)	1100,0	960,0	2,5	350,0	248,0	44,0	2700,0	72,0	870,0	705,17	350,00	

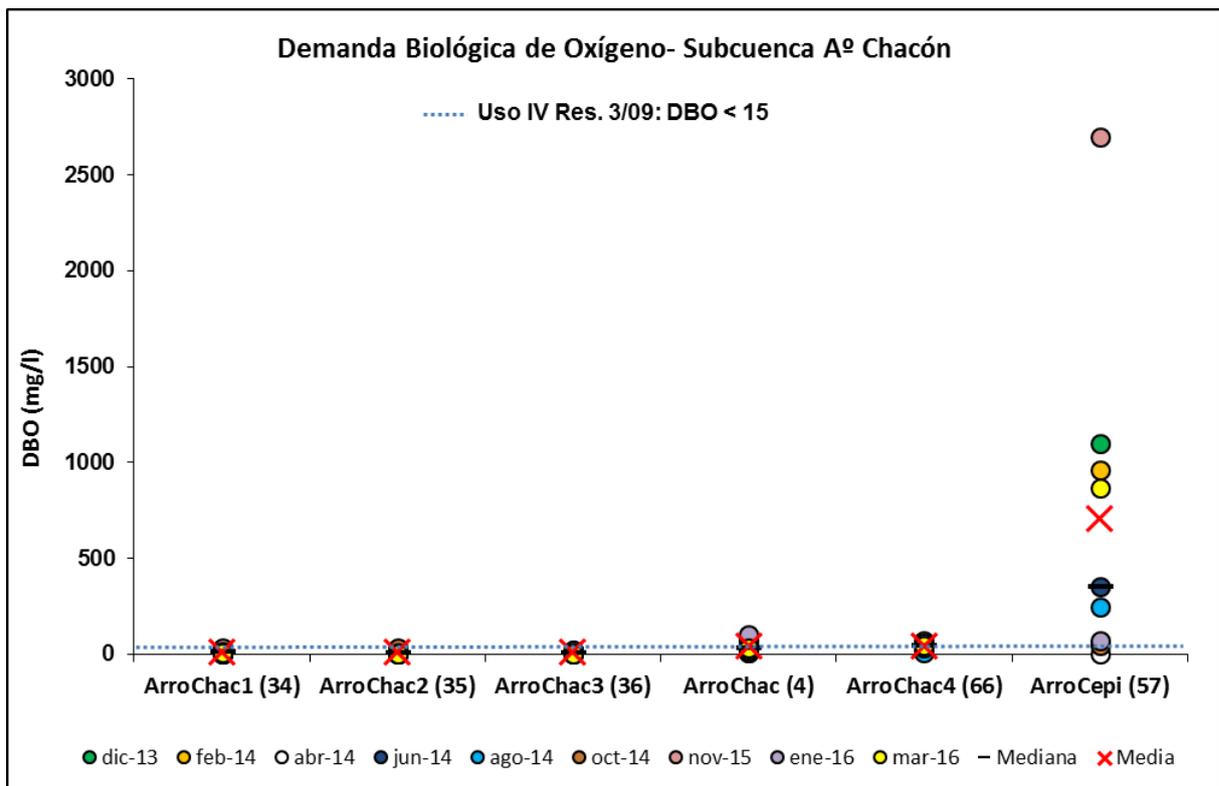


Figura 1.2.2.14. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Chacón

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº CHACÓN	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroChac1 (34)	118,0	77,3	34,3	44,6	43,0	84,3	98,1	136,0	113,0	83,18	84,30	
ArroChac2 (35)	95,3	70,0	49,0	48,0		113,0	96,2	38,4	77,0	73,36	73,50	
ArroChac3 (36)	48,6	54,0	40,0	58,0	75,0	82,6	90,9	53,1	30,0	59,13	54,00	
ArroChac (4)	101,0	405,0	500,0	65,0	225,0	58,6	103,0	486,0	199,0	238,07	199,00	
ArroChac4 (66)	129,0	79,6	355,0	193,0	207,0	110,0	228,0	342,0	263,0	211,84	207,00	
ArroCepi (57)	2060,0	2430,0	43,6	572,0	579,0	97,3	4560,0	103,0	1730,0	1352,77	579,00	

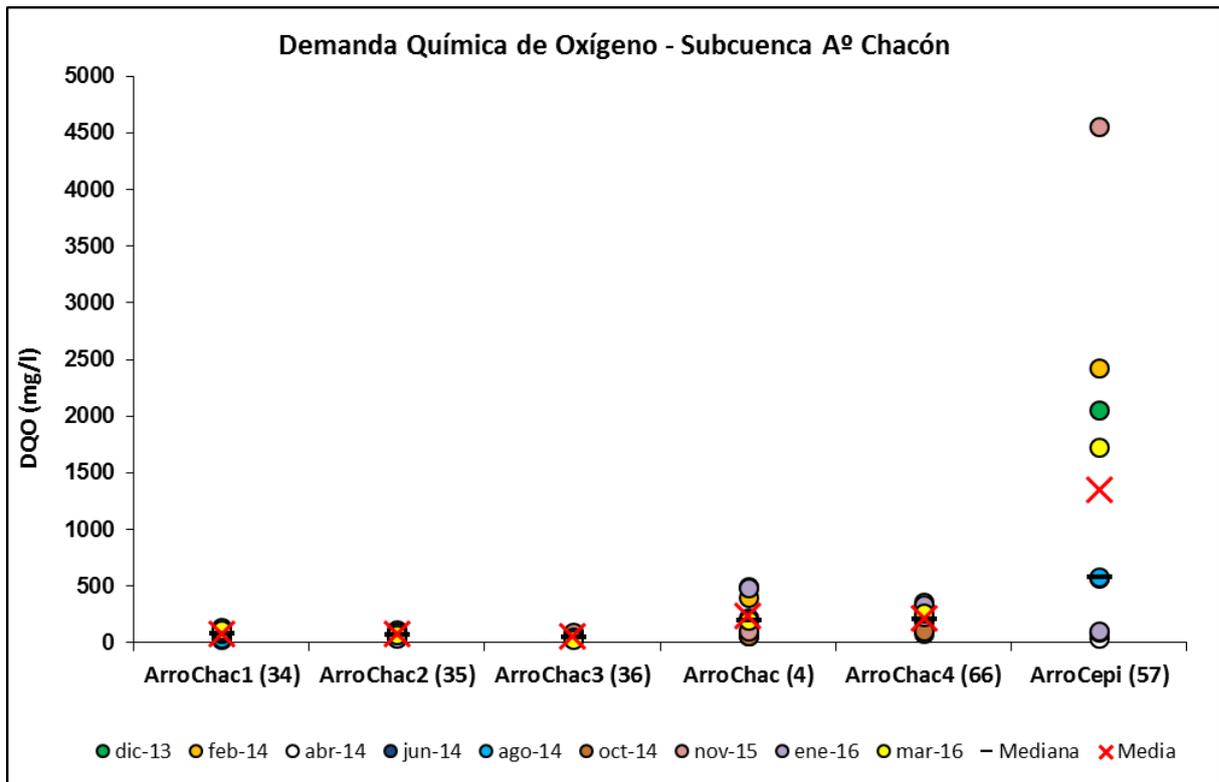


Figura 1.2.2.15. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Chacón

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº CHACÓN	Cromo total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroChac1 (34)	0,005	0,003	0,005	ND	0,002	0,007	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	
ArroChac2 (35)	0,006	0,003	0,004	ND		0,011	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	
ArroChac3 (36)	0,003	0,003	0,003	ND	0,003	0,009	0,004	0,002	0,002	0,004	0,003	
ArroChac (4)	0,006	0,008	0,007	ND	0,006	0,008	0,004	0,009	0,005	0,007	0,007	
ArroChac4 (66)	0,006	0,005	0,006	ND	0,005	0,028	0,003	0,007	0,006	0,008	0,006	
ArroCepi (57)	0,006	0,009	0,006	0,002	0,007	0,006	0,006	0,006	0,008	0,006	0,006	

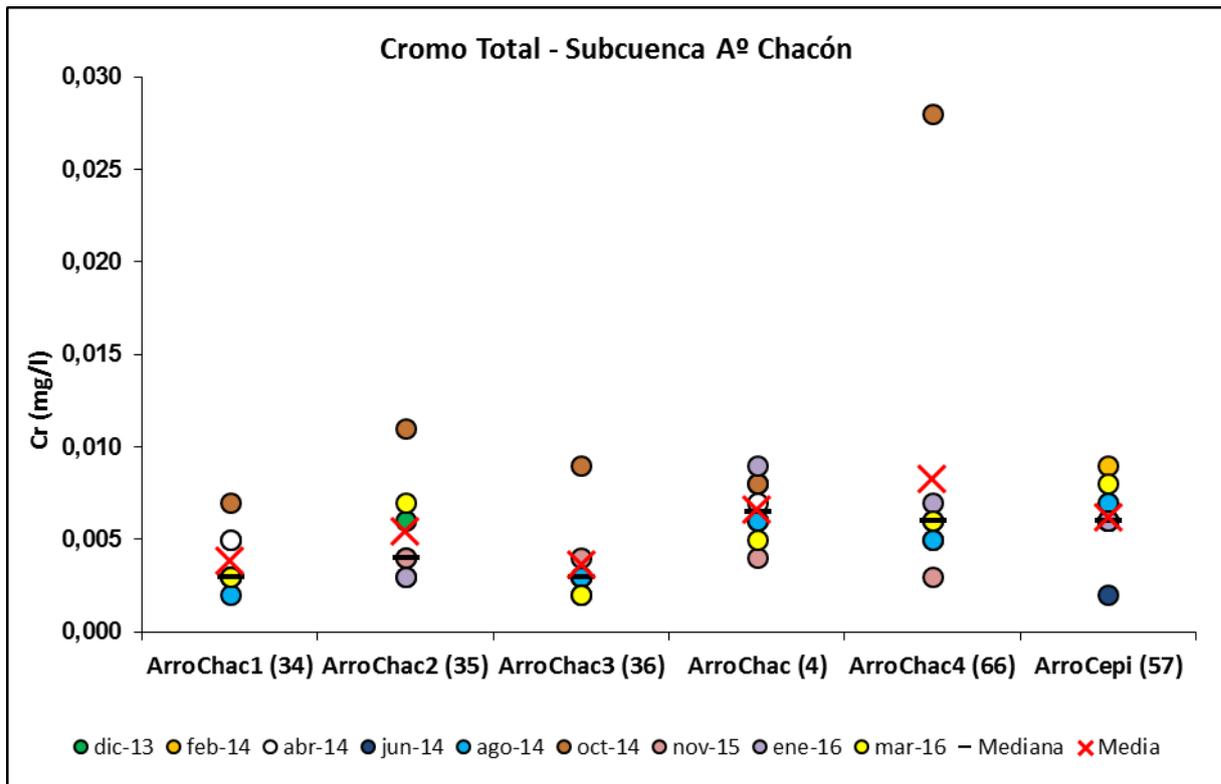
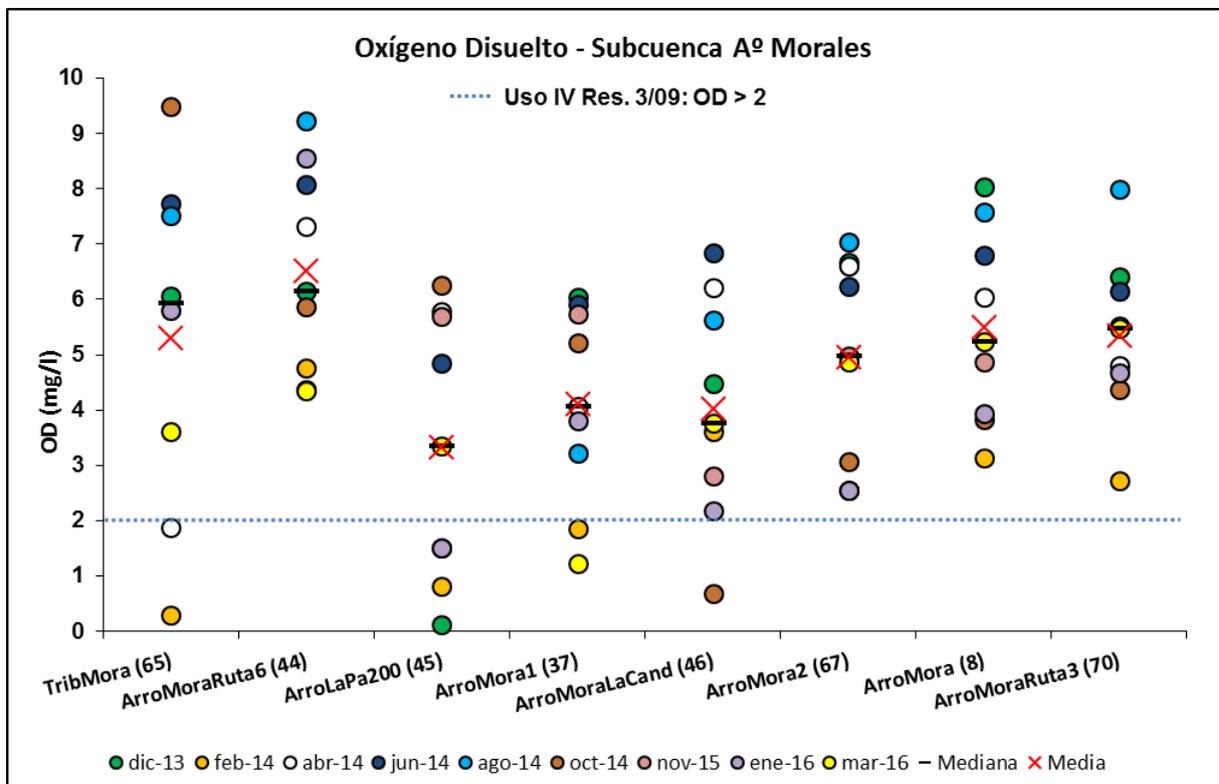


Figura 1.2.2.16. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Chacón

**Subcuenca/ Área del Arroyo Morales**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº MORALES	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribMora (65)	6,07	0,29	1,89	7,74	7,52	9,48	S/D	5,80	3,61	5,30	5,94	
ArroMoraRuta6 (44)	6,16	4,77	7,32	8,09	9,22	5,86	4,37	8,56	4,35	6,52	6,16	
ArroLaPa200 (45)	0,13	0,83	5,79	4,85	1,51	6,25	5,69	1,50	3,35	3,32	3,35	
ArroMora1 (37)	6,04	1,85	4,07	5,91	3,23	5,21	5,74	3,80	1,23	4,12	4,07	
ArroMoraLaCand (46)	4,48	3,61	6,21	6,84	5,63	0,68	2,80	2,18	3,77	4,02	3,77	
ArroMora2 (67)	6,66	2,56	6,62	6,23	7,04	3,06	4,98	2,55	4,88	4,95	4,98	
ArroMora (8)	8,04	3,14	6,04	6,81	7,59	3,84	4,88	3,93	5,24	5,50	5,24	
ArroMoraRuta3 (70)	6,40	2,73	4,80	6,15	8,00	4,37	5,52	4,67	5,48	5,35	5,48	



**Figura 1.2.2.17. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Morales**

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº MORALES	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribMora (65)	13,5	2,5	2,5	26,0	9,0	7,2	S/D	2,5	35,5	12,34	8,10	
ArroMoraRuta6 (44)	2,5	18,0	2,5	2,5	2,5	2,5	13,5	2,5	2,5	5,44	2,50	
ArroLaPa200 (45)	2,5	16,0	2,5	2,5	47,6	9,0	2,5	2,5	16,5	11,29	2,50	
ArroMora1 (37)	2,5	8,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,18	2,50	
ArroMoraLaCand (46)	2,5	10,6	2,5	2,5	2,5	2,5	18,0	2,5	2,5	5,12	2,50	
ArroMora2 (67)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50	
ArroMora (8)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	7,7	3,08	2,50	
ArroMoraRuta3 (70)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50	

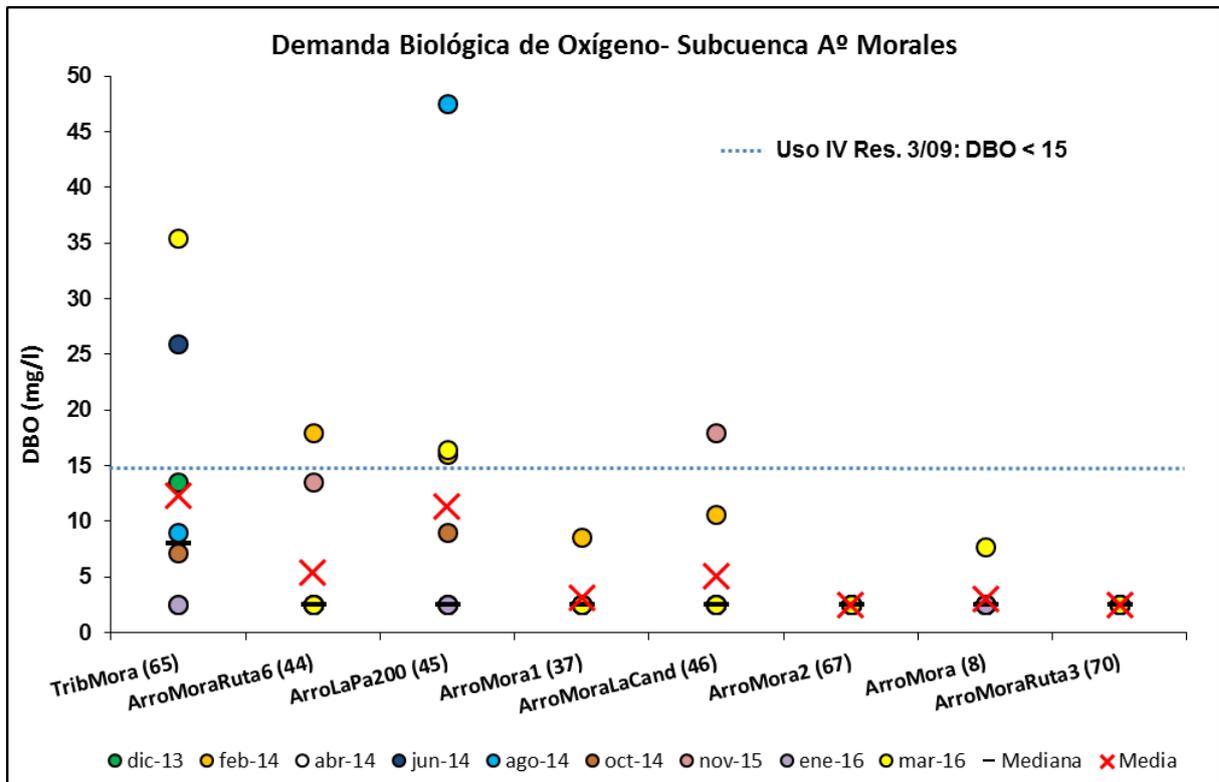


Figura 1.2.2.18. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Morales

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº MORALES	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribMora (65)	59,3	27,6	31,0	155,0	93,3	65,0	S/D	24,7	106,0	70,24	62,15	
ArroMoraRuta6 (44)	15,0	62,0	7,5	15,3	7,5	76,6	77,5	23,7	30,6	35,08	23,70	
ArroLaPa200 (45)	43,6	107,0	38,0	34,6	136,0	98,0	67,2	41,8	74,0	71,13	67,20	
ArroMora1 (37)	35,0	72,0	28,0	22,3	38,0	79,6	47,8	24,0	44,0	43,41	38,00	
ArroMoraLaCand (46)	27,0	61,3	26,3	49,6	23,6	41,6	58,7	25,6	19,0	36,97	27,00	
ArroMora2 (67)	15,6	43,6	16,0	36,3	18,3	49,0	37,5	23,4	7,5	27,47	23,40	
ArroMora (8)	23,0	35,6	17,6	36,6	33,3	44,0	29,0	25,6	57,0	33,52	33,30	
ArroMoraRuta3 (70)	25,3	25,3	18,0	36,0	19,0	37,6	19,3	23,1	15,6	24,36	23,10	

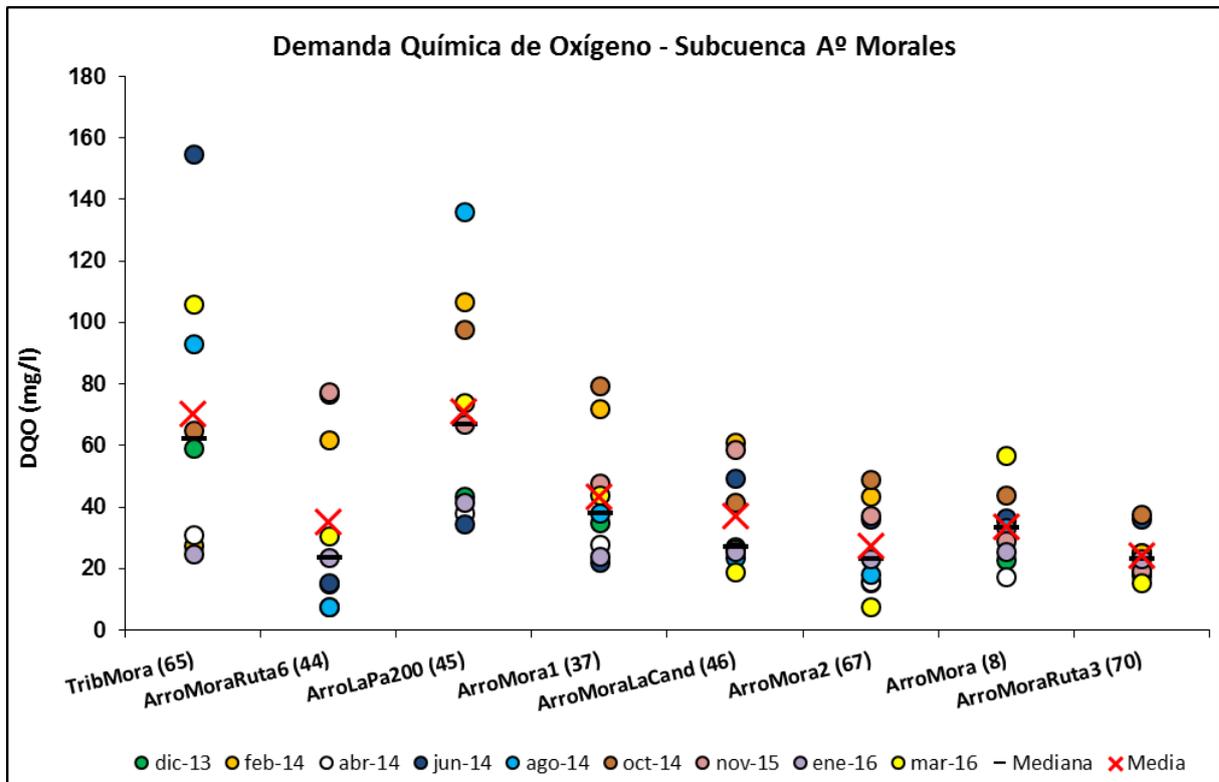


Figura 1.2.2.19. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Morales

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº MORALES	Cromo total ( mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
TribMora (65)	0,079	0,015	0,004	0,016	0,007	0,011	S/D	0,002	0,002	0,017	0,009	
ArroMoraRuta6 (44)	0,004	0,003	0,003	0,001	0,003	0,007	0,004	0,003	0,004	0,004	0,003	
ArroLaPa200 (45)	0,004	0,001	0,003	ND	0,003	0,008	0,002	0,003	0,005	0,004	0,003	
ArroMora1 (37)	0,004	0,001	0,003	ND	0,002	0,006	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003	
ArroMoraLaCand (46)	0,005	0,006	0,003	0,003	0,003	0,008	0,003	0,001	0,002	0,004	0,003	
ArroMora2 (67)	0,003	0,001	0,003	0,002	0,003	0,005	0,003	0,001	0,002	0,003	0,003	
ArroMora (8)	0,004	0,001	0,003	0,004	0,01	0,009	0,003	0,002	0,012	0,005	0,004	
ArroMoraRuta3 (70)	0,002	0,001	0,003	0,004	0,004	0,008	0,003	0,001	0,003	0,003	0,003	

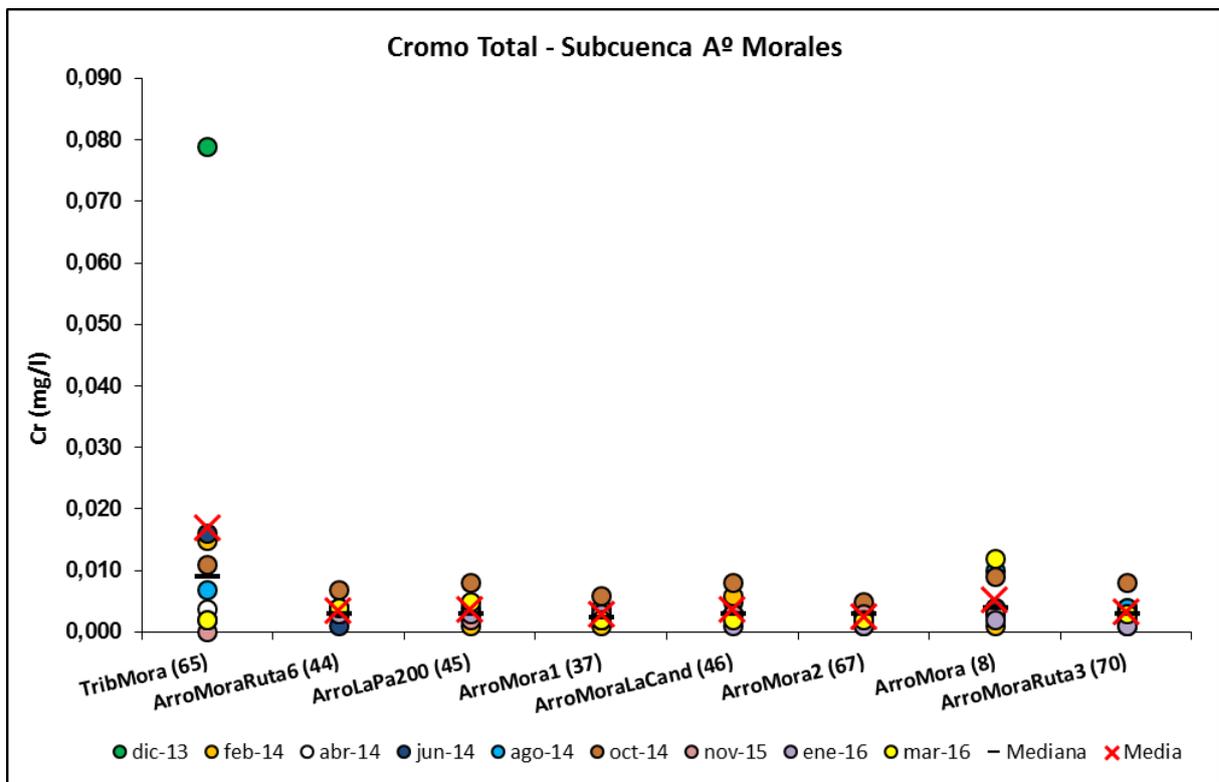
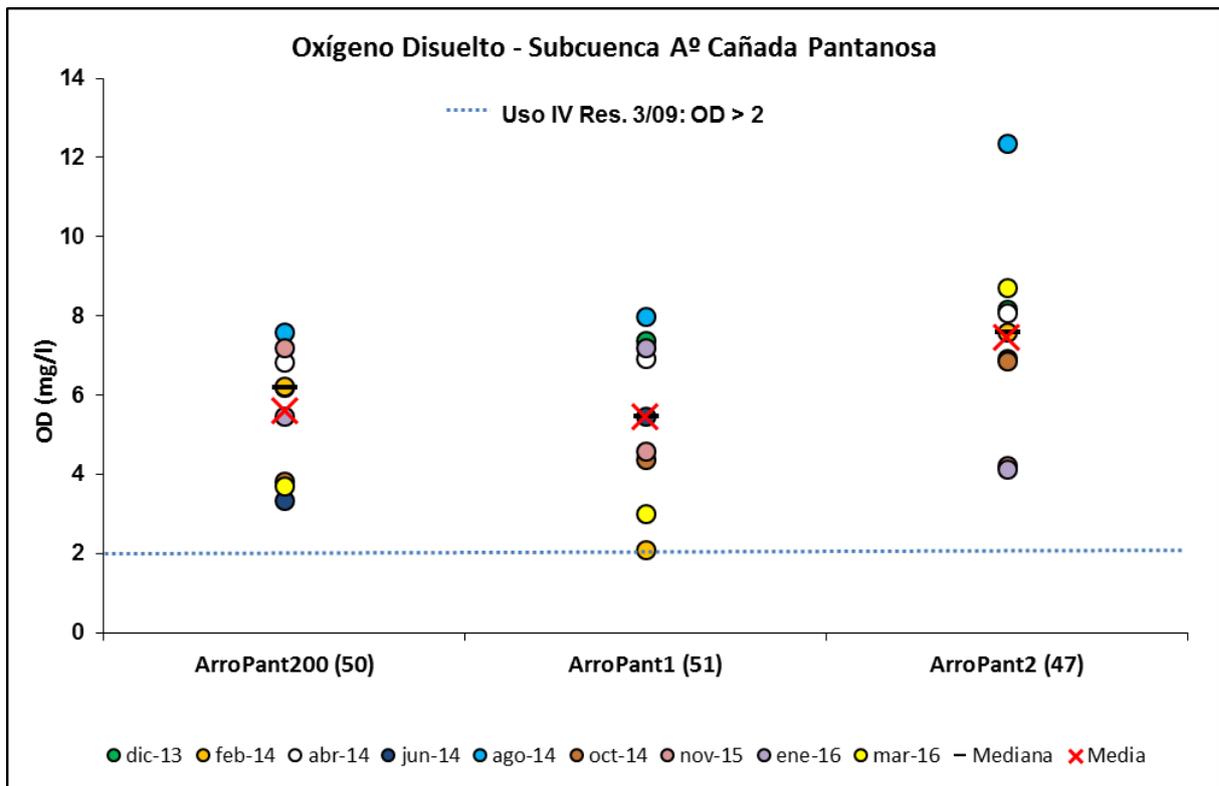


Figura 1.2.2.20. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Morales

**Subcuenca/ Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº CAÑADA PANTANOSA	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroPant200 (50)	6,19	6,22	6,84	3,36	7,59	3,84	7,19	5,47	3,72	5,60	6,19	
ArroPant1 (51)	7,38	2,09	6,94	5,46	8,00	4,37	4,59	7,21	3,01	5,45	5,46	
ArroPant2 (47)	8,16	7,61	8,08	6,94	12,35	6,87	4,22	4,12	8,72	7,45	7,61	



**Figura 1.2.2.21. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa**

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA A <sup>9</sup> CAÑADA PANTANOSA	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroPant200 (50)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	66,4	2,5	9,60	2,50	
ArroPant1 (51)	74,6	2,5	2,5	18,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	12,28	2,50	
ArroPant2 (47)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50	

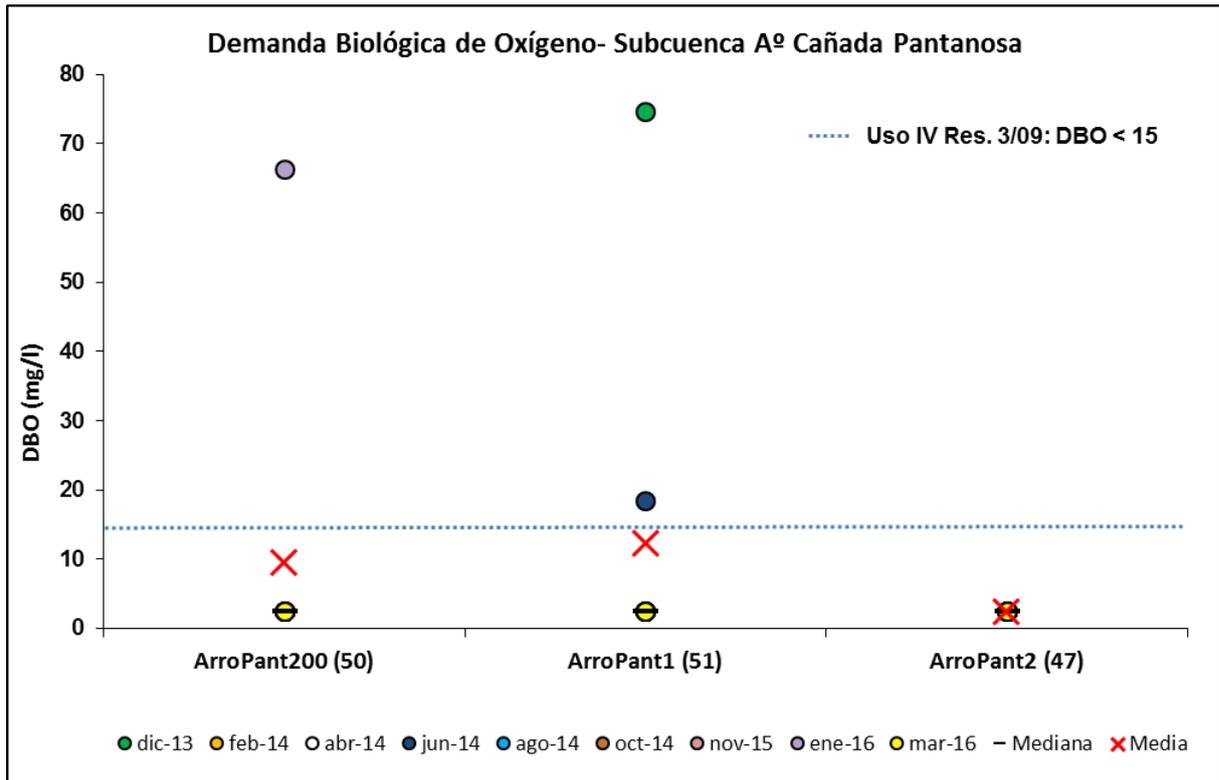


Figura 1.2.2.22. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº CAÑADA PANTANOSA	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroPant200 (50)	17,6	7,5	7,5	37,3	21,6	46,3	32,2	179,0	47,3		44,03	32,20
ArroPant1 (51)	268,0	7,5	7,5	70,6	39,6	31,3	30,0	20,0	48,0		58,06	31,30
ArroPant2 (47)	7,5	21,3	21,6	28,6	7,5	19,0	17,8	17,8	7,5		16,51	17,80

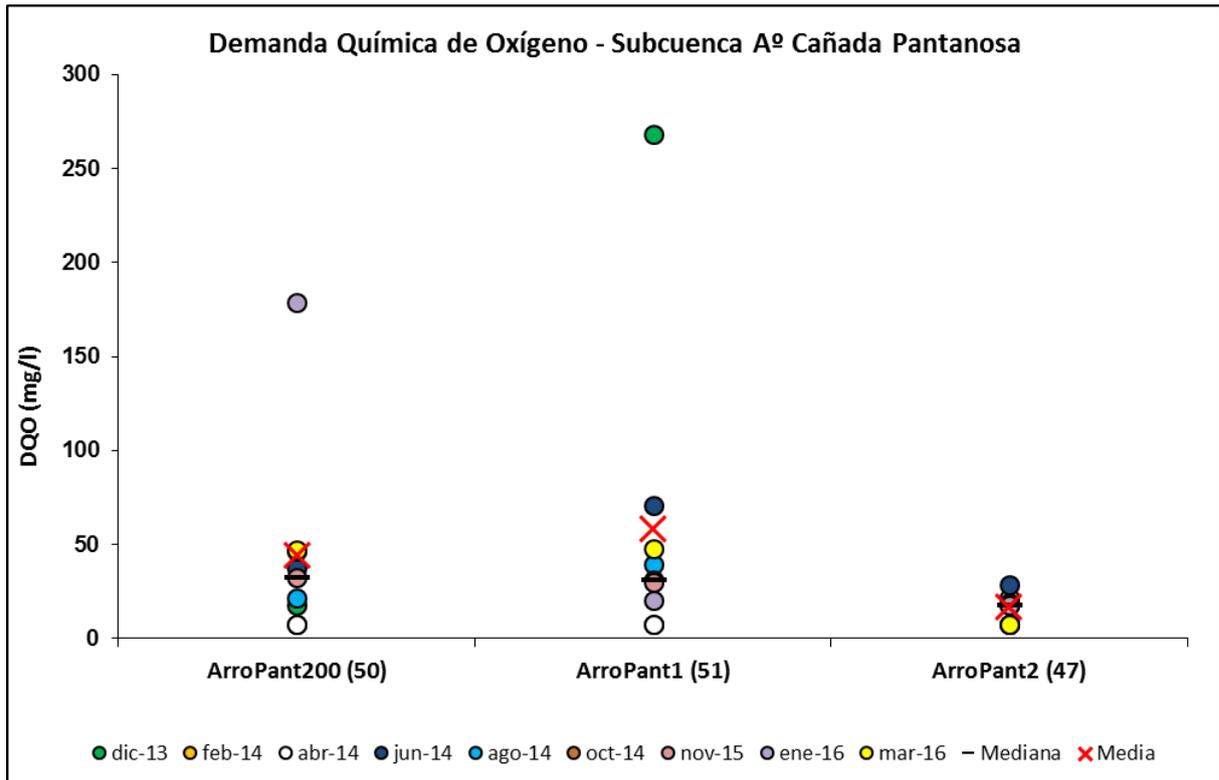


Figura 1.2.2.23. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº CAÑADA PANTANOSA	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroPant200 (50)	0,003	0,001	0,003	ND	0,002	0,003	0,002	0,003	0,010	0,003	0,003	
ArroPant1 (51)	0,004	0,001	0,004	0,001	0,002	0,005	0,002	0,003	0,010	0,004	0,003	
ArroPant2 (47)	0,003	0,001	0,006	0,003	0,003	0,005	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	

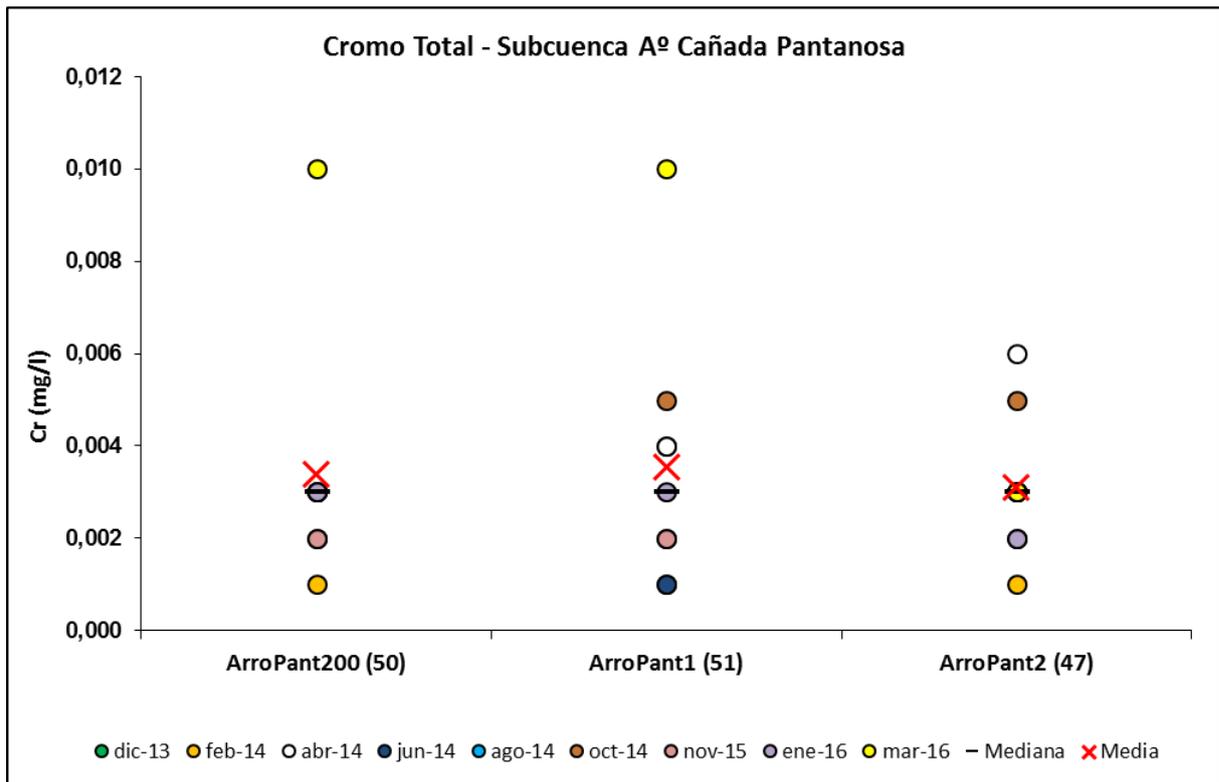
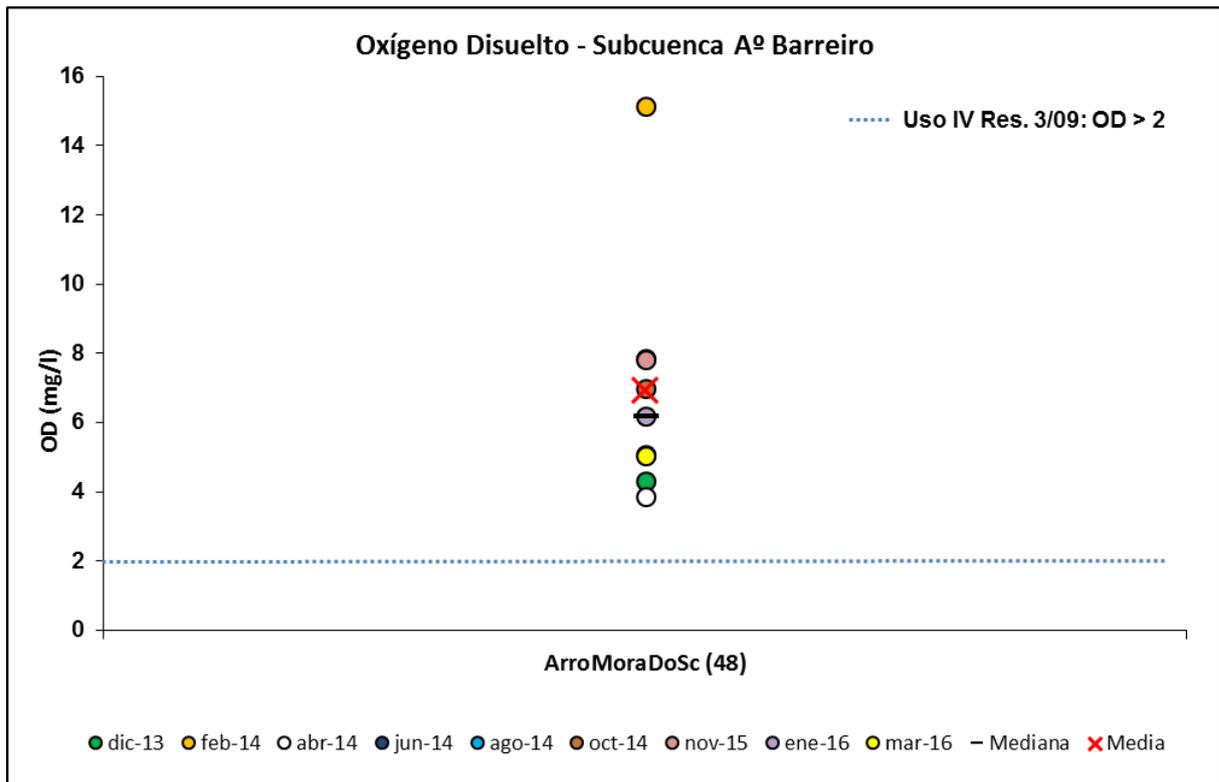


Figura 1.2.2.24. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo de la Cañada Pantanosa

Subcuenca/ Área del Arroyo Barreiro

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº BARREIRO	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroMoraDoSc (48)	4,32	15,14	3,86	5,09	7,84	6,98	7,83	6,18	5,06		6,92	6,18



**Figura 1.2.2.25. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Barreiro**

### Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº BARREIRO	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroMoraDoSc (48)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50

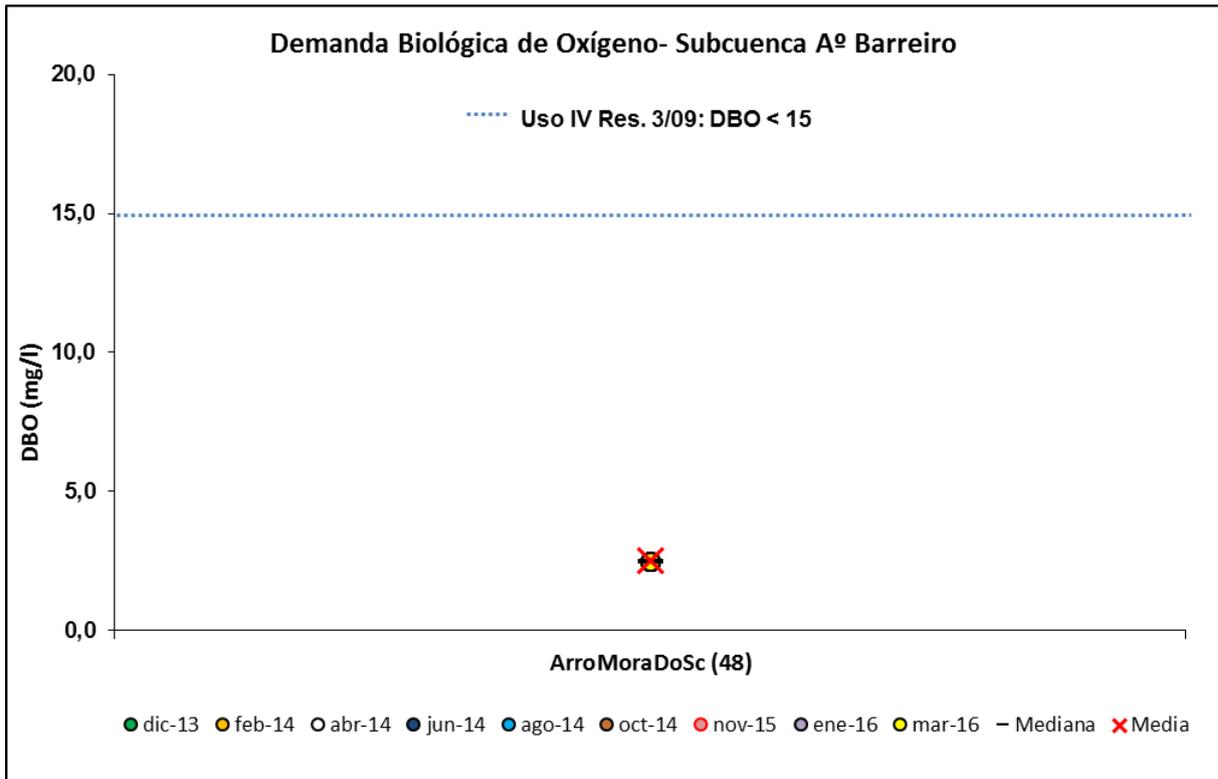


Figura 1.2.2.26. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Barreiro

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº BARREIRO	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroMoraDoSc (48)	47,3	7,5	19,6	27,6	29,6	16,0	7,5	35,6	41,6	25,81	27,60	

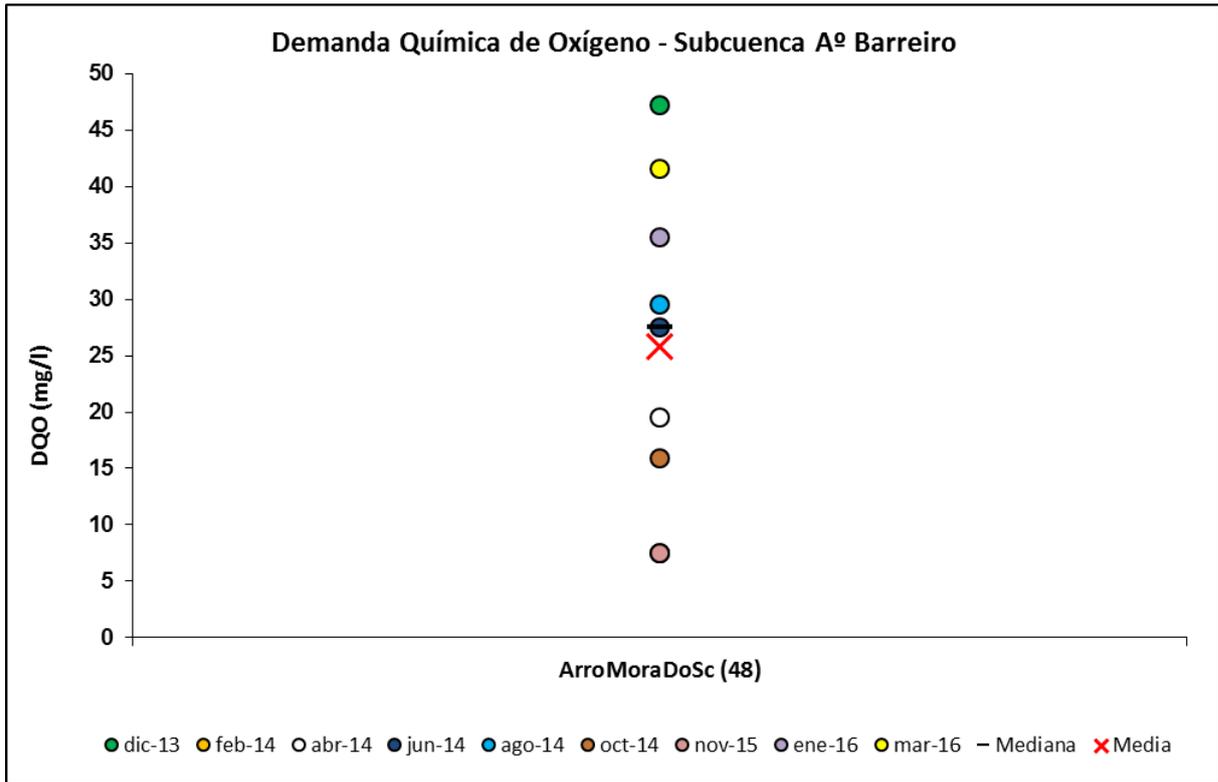


Figura 1.2.2.27. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Barreiro

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº BARREIRO	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroMoraDoSc (48)	0,003	0,001	0,003	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002

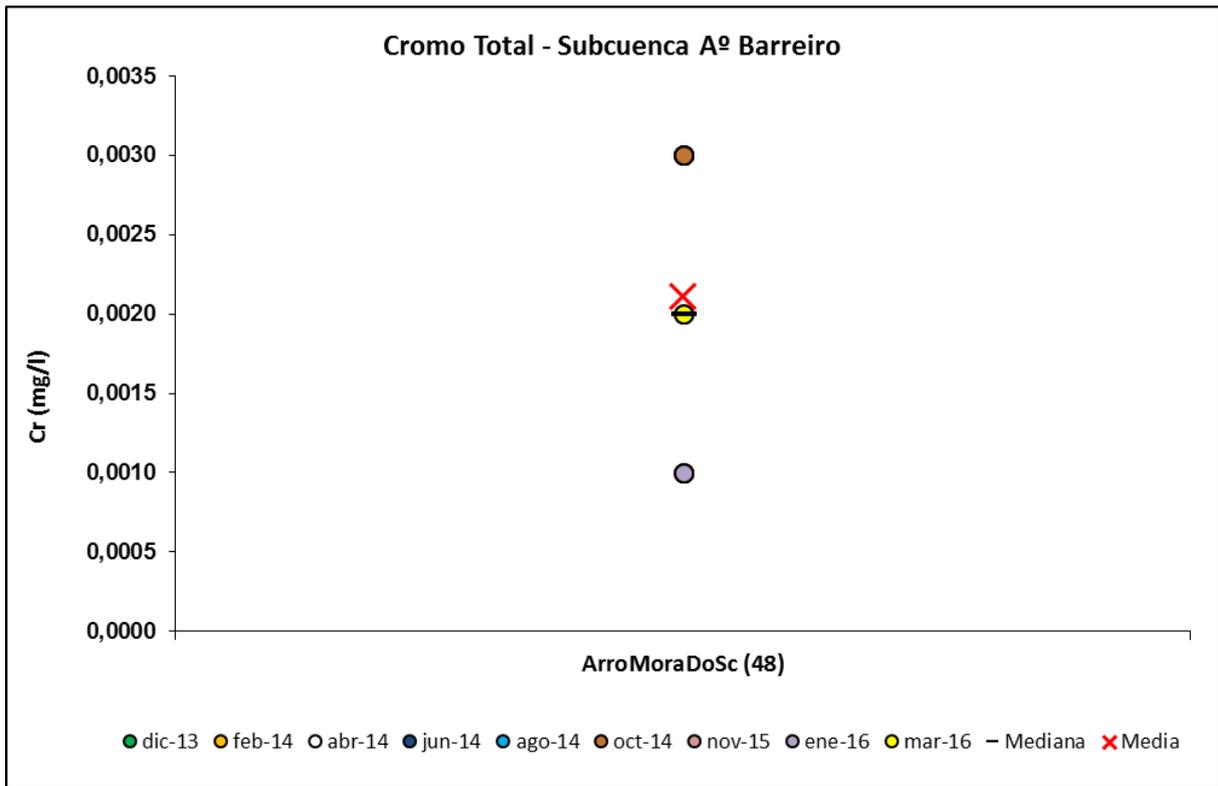


Figura 1.2.2.28. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Barreiro

Subcuenca/Área Río Matanza

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA RÍO MATANZA	Oxígeno disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
MatyRut3 (1)	7,24	3,28	5,54	7,08	4,37	4,35	0,36	1,74	0,75	3,86	4,35	
Mplanes (2)	6,25	3,08	5,84	7,37	3,76	4,44	4,28	4,86	3,41	4,81	4,44	
MatSpegazzini (69)	0,11	1,72	2,14	8,13	4,05	3,03	1,93	0,10	0,68	2,43	1,93	
Mherrera (5)	1,03	0,80	3,85	7,72	3,55	3,16	0,93	0,33	0,70	2,45	1,03	
AgMolina (6)	0,18	0,27	1,13	6,14		1,22	1,03	0,25	0,86	1,39	0,95	
RPlaTaxco (7)	1,20	0,58	0,97	6,33	2,46	0,82	0,25	0,25	0,79	1,52	0,82	
MataAMor (9)	2,85	2,18	2,35	5,75	4,13	3,82	0,89	2,67	0,87	2,83	2,67	
AutoRich (12)	0,04	0,50	2,16	4,42	0,66	0,55	1,26	3,01	1,56	1,57	1,26	
CaucViejMat (75)	-	-	-	-	-	-	0,24	1,01	0,96	0,74	0,96	
CanlCnoCint (74)	-	-	-	-	-	-	3,43	0,52	3,48	2,48	3,43	
AADepuOest (73)	-	-	-	-	-	-	3,01	0,78	3,22	2,34	3,01	
DepuOest (13)	2,09	3,41	1,12	4,38	1,88		3,85	3,02	5,56	3,16	3,22	
PteColor (15)	0,18	0,21	2,81	7,55	1,88	0,32	3,43	2,93	0,66	2,22	1,88	

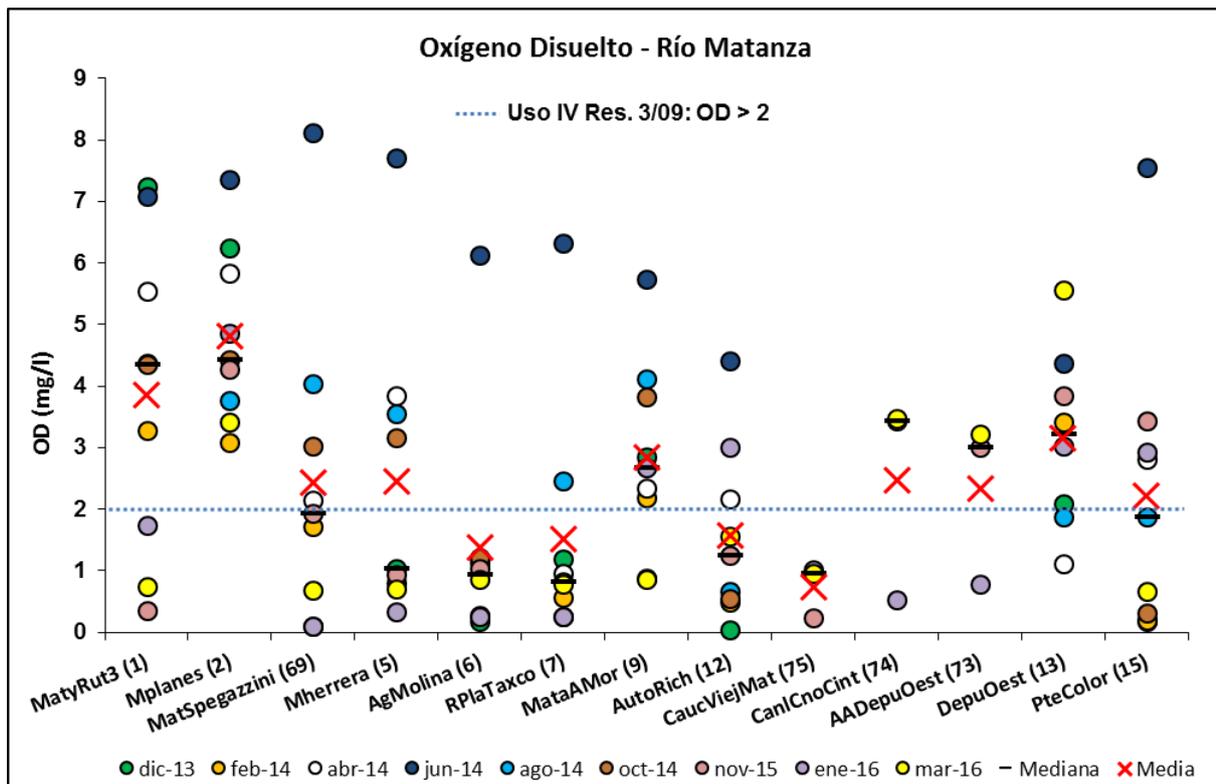


Figura 1.2.2.29. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área Río Matanza

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA RÍO MATANZA	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
MatyRut3 (1)	2,5	8,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,12	2,50	
Mplanes (2)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	18,0	2,5	2,5	4,22	2,50	
MatSpegazzini (69)	73,0	24,0	2,5	2,5	2,5	2,5	12,4	19,5	96,0	26,10	12,40	
Mherrera (5)	75,0	2,5	8,4	2,5	2,5	2,5	19,2	28,1	50,5	21,24	8,40	
AgMolina (6)	38,7	2,5	6,4	2,5		2,5	40,9	48,0	50,3	23,98	22,55	
RPlaTaxco (7)	18,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	43,2	33,3	13,9	13,43	2,50	
MataAMor (9)	18,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	19,7	31,5	9,36	2,50	2,50	
AutoRich (12)	2,5	6,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,97	2,50	
CaucViejMat (75)	-	-	-	-	-	-	45,8	465,0	37,8	182,87	45,80	
CanlCnoCint (74)	-	-	-	-	-	-	2,5	87,8	39,0	43,10	39,00	
AADepuOest (73)	-	-	-	-	-	-	2,5	119,0	20,4	47,30	20,40	
DepuOest (13)	49,5	2,5	2,5	21,5	58,8		21,0	25,3	24,0	25,64	22,75	
PteColor (15)	14,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,80	2,50	

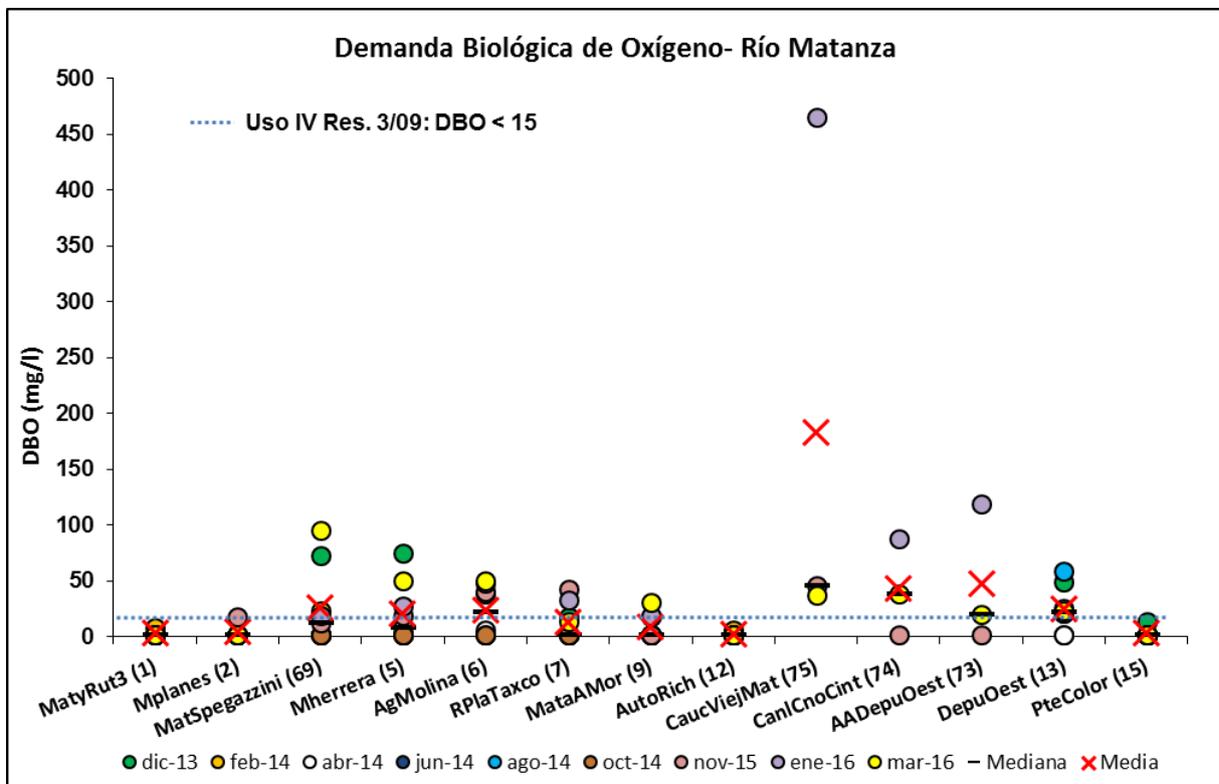


Figura 1.2.2.30. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área Río Matanza

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA RÍO MATANZA	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
MatyRut3 (1)	34,0	54,0	34,6	47,3	18,6	49,0	39,3	22,8	48,3	38,66	39,30
Mplanes (2)	38,0	47,6	37,0	44,6	20,0	42,0	55,3	20,6	29,3	37,16	38,00
MatSpegazzini (69)	117,0	53,6	44,6	45,3	37,3	43,3	69,0	86,5	427,0	102,62	53,60
Mherrerera (5)	114,0	46,6	68,3	43,3	36,3	37,0	59,7	88,4	143,0	70,73	59,70
AgMolina (6)	78,0	48,6	58,3	49,3	-	46,0	74,0	104,0	145,0	75,40	66,15
RPlaTaxco (7)	71,6	47,6	54,0	41,3	36,0	35,6	64,3	94,7	50,6	55,08	50,60
MataAMor (9)	60,3	31,3	34,0	40,6	41,3	37,0	43,1	70,3	71,0	47,66	41,30
AutoRich (12)	40,0	53,0	15,1	36,0	20,0	38,6	38,7	42,2	49,6	37,02	38,70
CaucViejMat (75)	-	-	-	-	-	-	144,0	660,0	114,0	306,00	144,00
CanlCnoCint (74)	-	-	-	-	-	-	39,7	112,0	133,0	94,90	112,00
AADepuOest (73)	-	-	-	-	-	-	36,5	153,0	55,3	81,60	55,30
DepuOest (13)	164,0	46,0	42,3	82,3	226,0	-	64,3	66,2	59,3	93,80	65,25
PteColor (15)	53,0	44,0	47,3	41,6	24,3	43,3	32,8	38,1	47,0	41,27	43,30

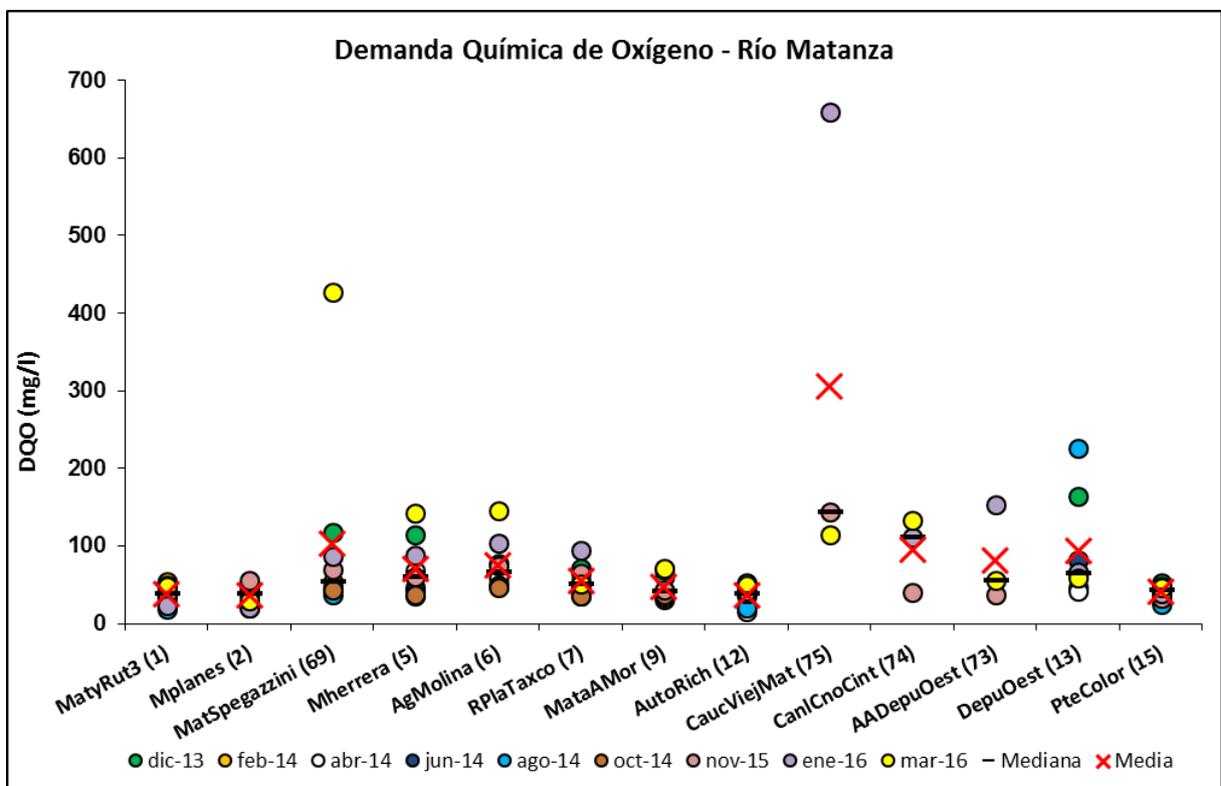


Figura 1.2.2.31. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área Río Matanza

### Cromo Total

SUBCUENCA RÍO MATANZA	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
MatyRut3 (1)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,007	0,003	ND	0,004	0,004	0,004	0,003
Mplanes (2)	0,003	0,002	0,003	0,002	0,003	0,009	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
MatSpegazzini (69)	0,002	0,004	0,003	0,001	0,003	0,008	0,004	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
Mherrera (5)	0,003	0,003	0,004	0,002	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
AgMolina (6)	0,003	0,003	0,003	0,003		0,008	0,002	0,002	0,004	0,004	0,004	0,003
RPlaTaxco (7)	0,007	0,002	0,003	0,003	0,003	0,007	0,002	0,005	0,003	0,004	0,004	0,003
MataAMor (9)	0,005	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
AutoRich (12)	0,003	0,001	0,002	0,003	0,003	0,030	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005	0,002
CaucViejMat (75)	-	-	-	-	-	-	0,016	0,074	0,010	0,033	0,033	0,016
CanlCnoCint (74)	-	-	-	-	-	-	0,020	0,037	0,010	0,022	0,022	0,020
AADepuOest (73)	-	-	-	-	-	-	0,009	0,106	0,007	0,041	0,041	0,009
DepuOest (13)	0,229	0,015	0,011	0,076	0,027		0,022	0,072	0,005	0,057	0,057	0,025
PteColor (15)	0,016	0,004	0,005	0,002	0,007	0,007	0,005	0,007	0,008	0,007	0,007	0,007

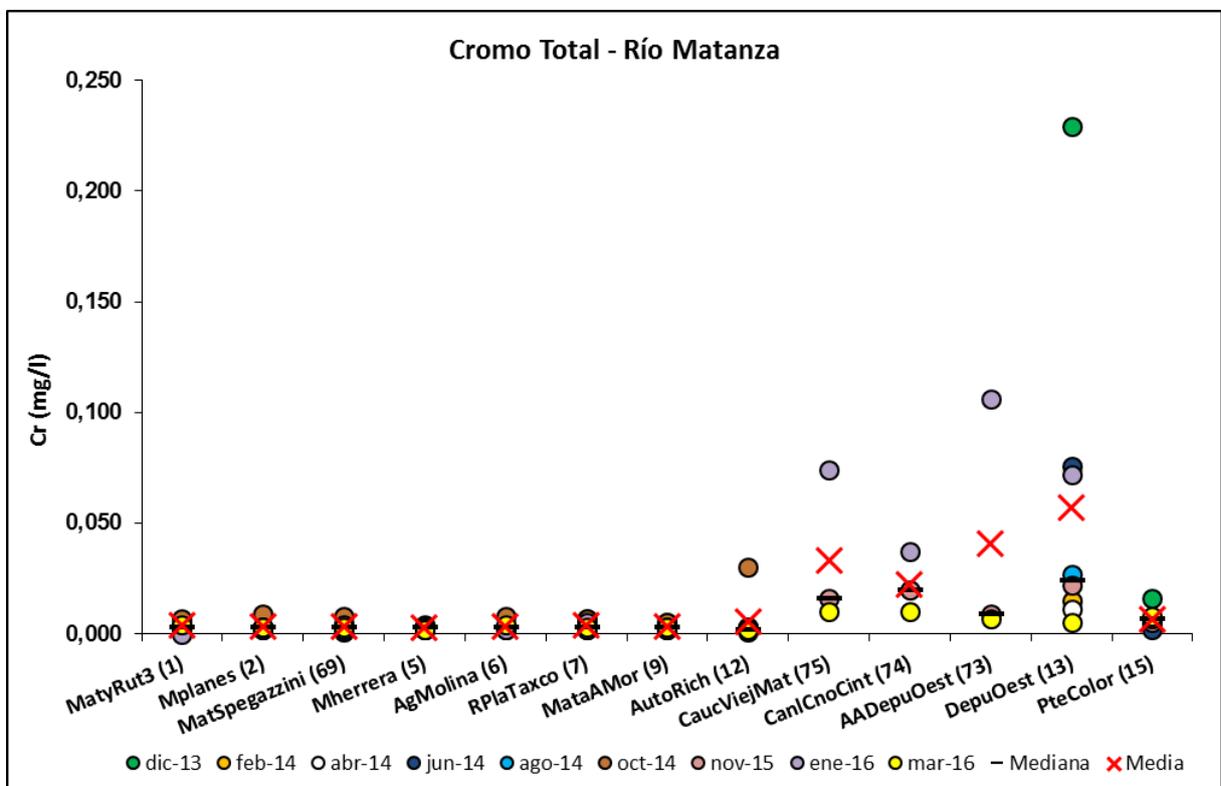
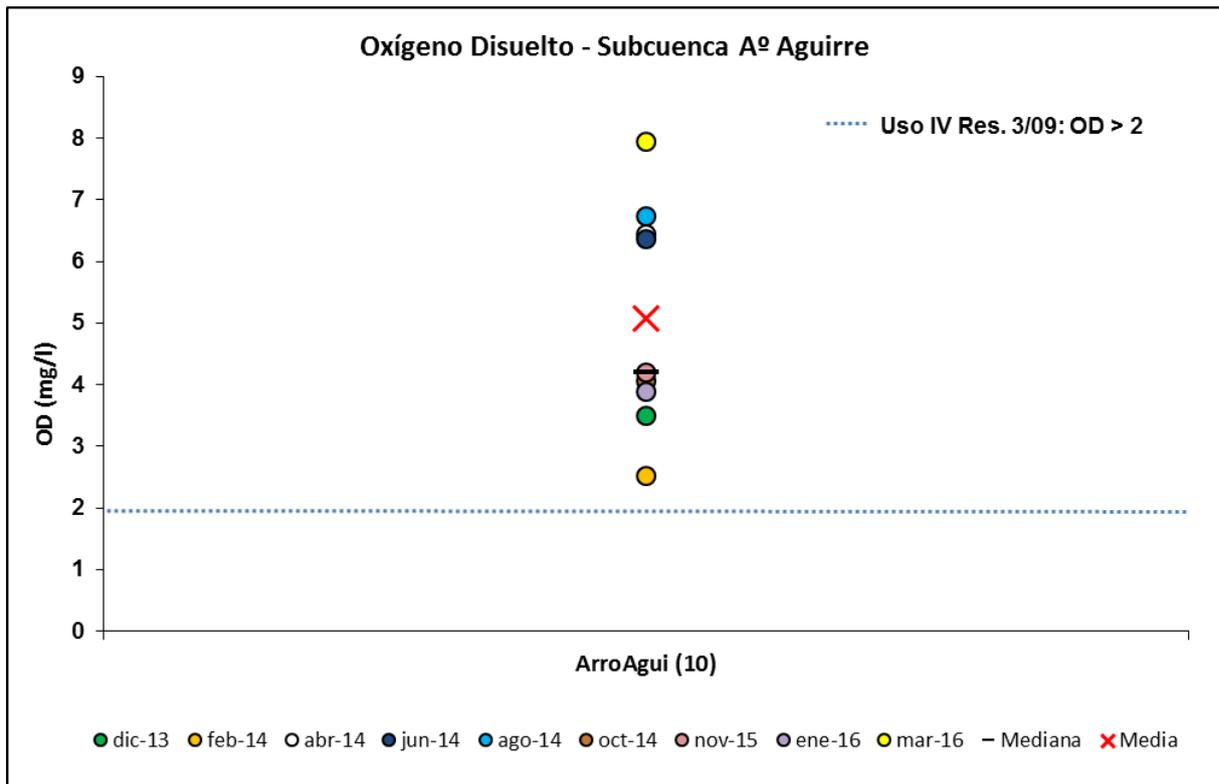


Figura 1.2.2.32. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área Río Matanza

**Subcuenca/ Área del Arroyo Aguirre**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº AGUIRRE	Oxígeno disuelto (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroAgui (10)	3,50	2,52	6,46	6,38	6,75	4,07	4,20	3,89	7,95	5,08	4,20



**Figura 1.2.2.33. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Aguirre**

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº AGUIRRE	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroAgui (10)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50

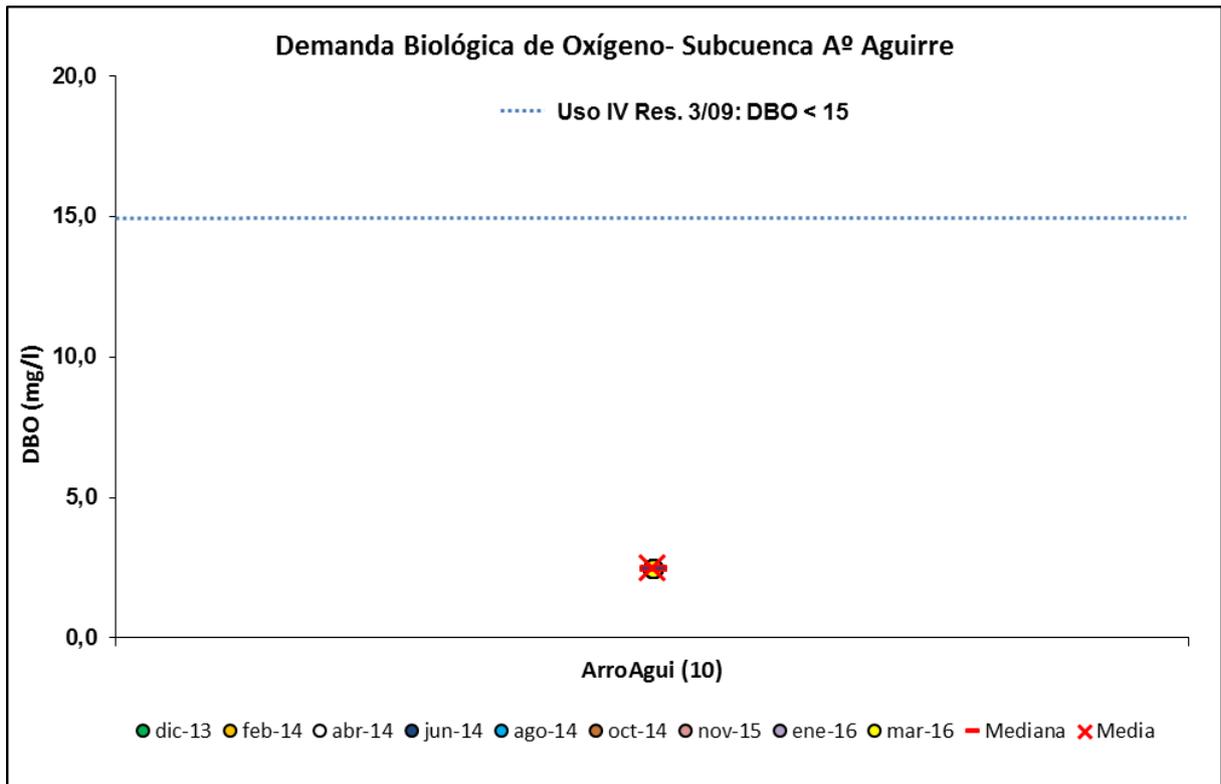


Figura 1.2.2.34. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Aguirre

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº AGUIRRE	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroAgui (10)	39,6	31,6	21,3	23,6	7,5	22,0	17,5	36,8	7,5	23,04	22,00

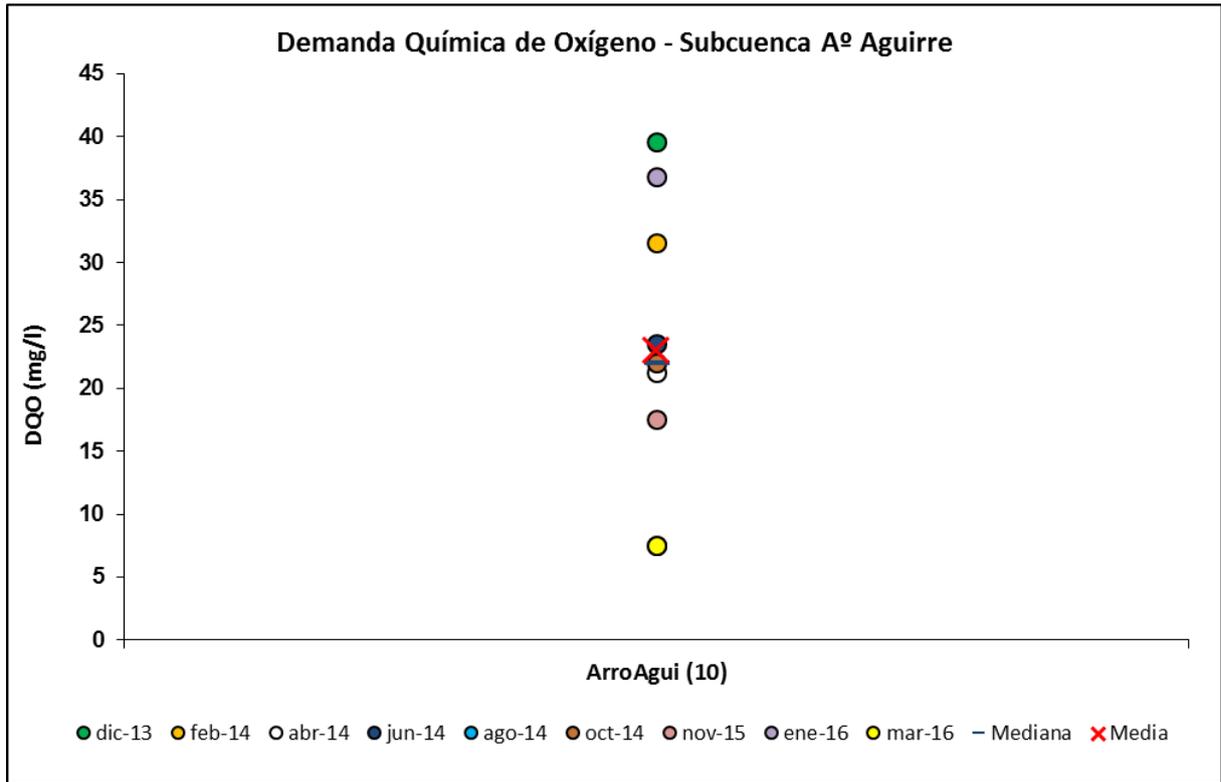


Figura 1.2.2.35. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Aguirre

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº AGUIRRE	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroAgui (10)	0,003	0,003	0,002	ND	0,002	0,005	0,003	0,003	0,001	0,003	0,003	

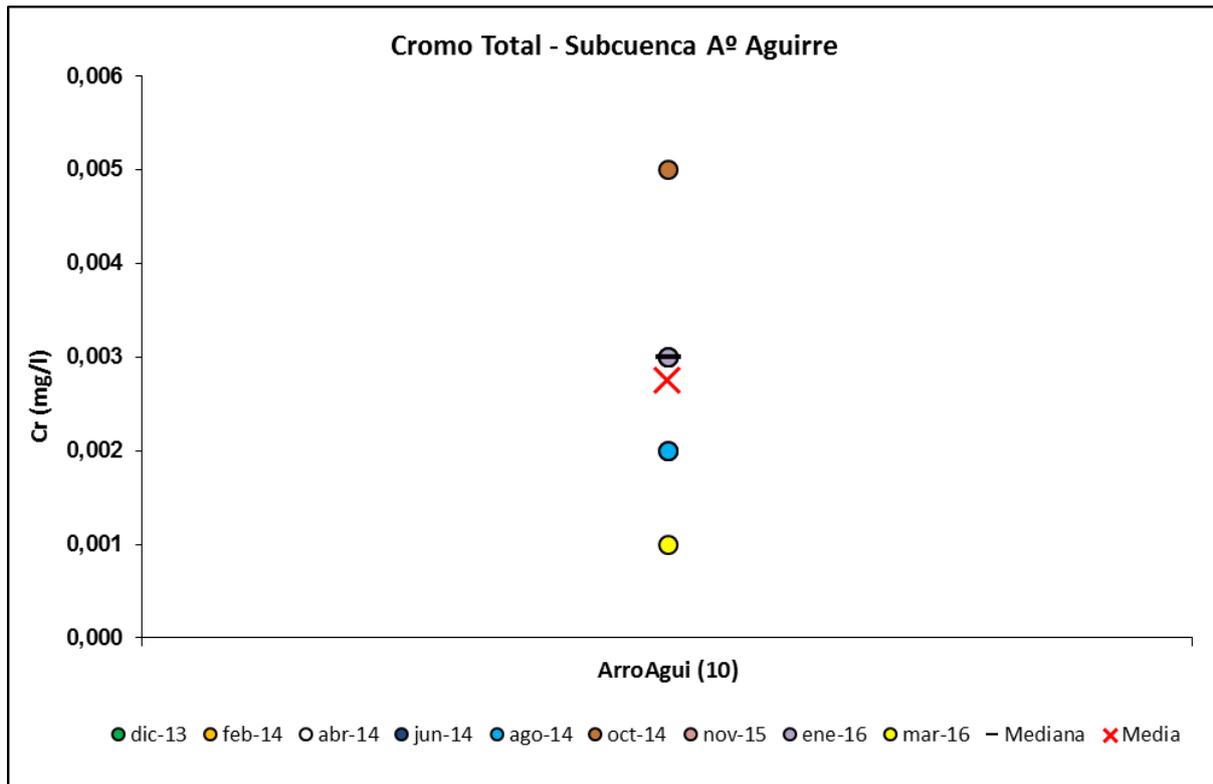
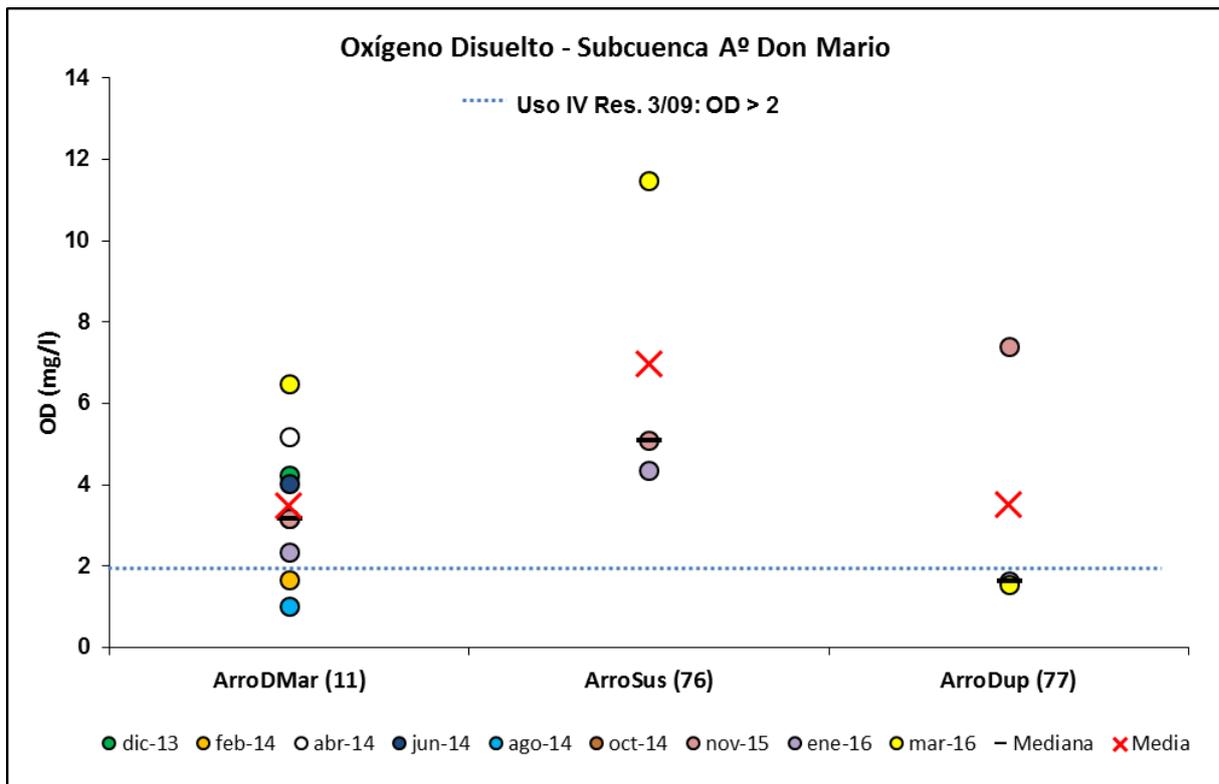


Figura 1.2.2.36. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Aguirre

**Subcuenca/ Área del Arroyo Don Mario**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº DON MARIO	Oxígeno Disuelto (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroDMar (11)	4,23	1,67	5,17	4,04	1,03	3,16	3,17	2,36	6,48	3,48	3,17
ArroSus (76)	-	-	-	-	-	-	5,11	4,35	11,48	6,98	5,11
ArroDup (77)	-	-	-	-	-	-	7,4	1,63	1,54	3,52	1,63



**Figura 1.2.2.37. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Don Mario**

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº DON MARIO	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)									Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16		
ArroDMar (11)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50
ArroSus (76)	-	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50
ArroDup (77)	-	-	-	-	-	-	2,5	2,5	18,2	7,73	2,50

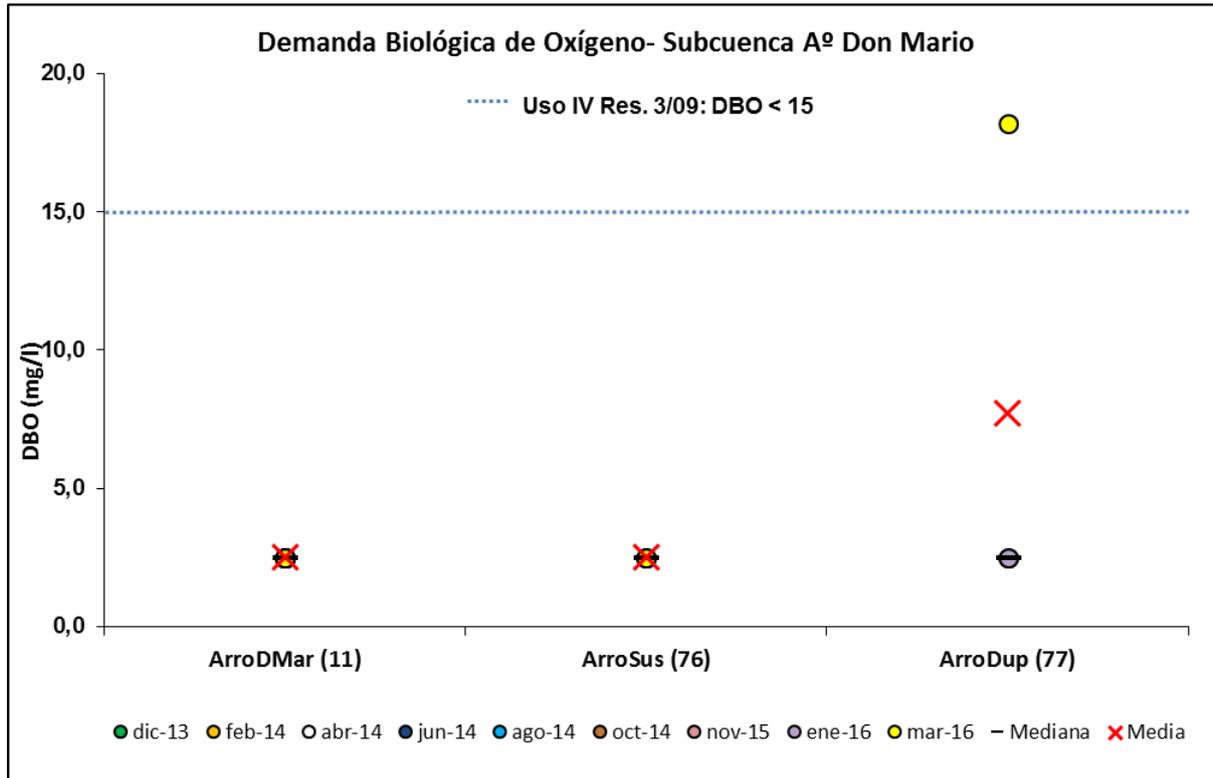


Figura 1.2.2.38. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Don Mario

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº DON MARIO	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroDMar (11)	7,5	18,0	30,0	7,5	7,5	27,3	26,2	26,8	20,3	19,01	20,30
ArroSus (76)	-	-	-	-	-	-	23,4	39,7	7,5	23,53	23,40
ArroDup (77)	-	-	-	-	-	-	31,5	45,3	51,3	42,70	45,30

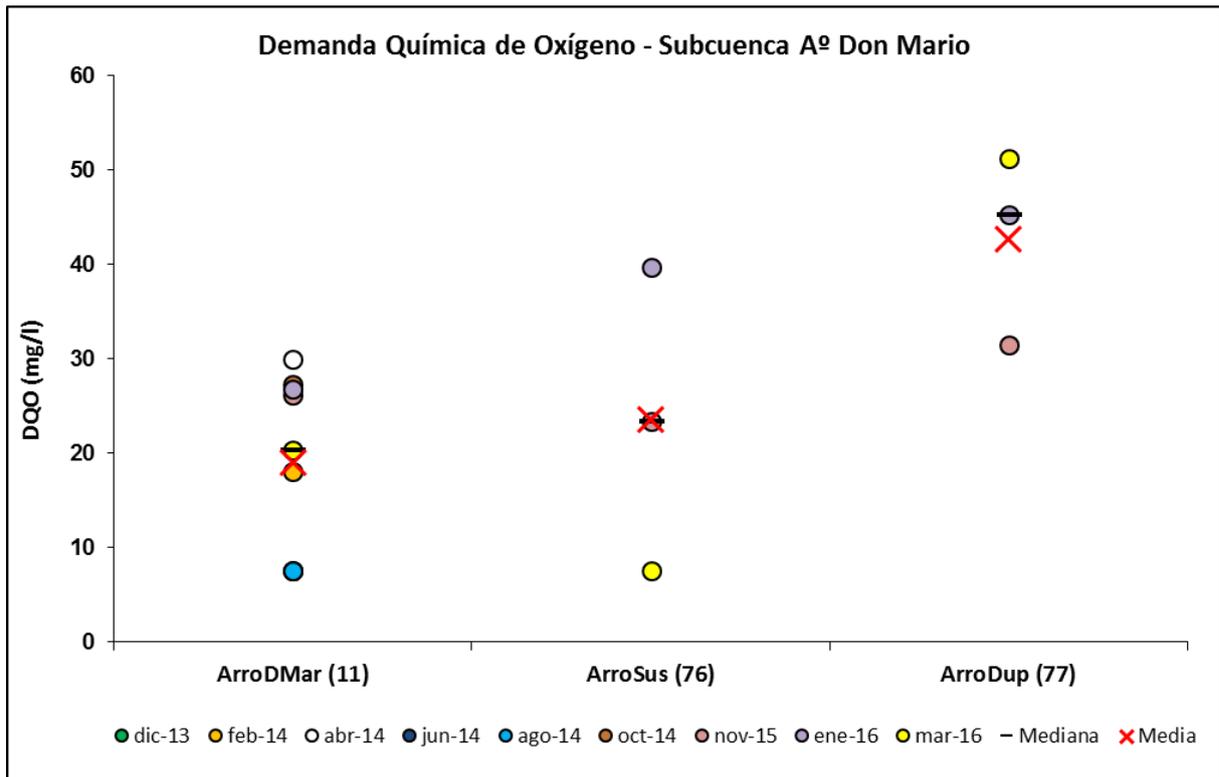


Figura 1.2.2.39. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Don Mario

## Cromo Total

SUBCUENCA Aº DON MARIO	Cromo Total (mg/l)									Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16		
ArroDMar (11)	0,002	0,004	0,002	0,003	0,008	0,006	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003
ArroSus (76)	-	-	-	-	-	-	ND	0,002	0,001	0,002	0,002
ArroDup (77)	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002

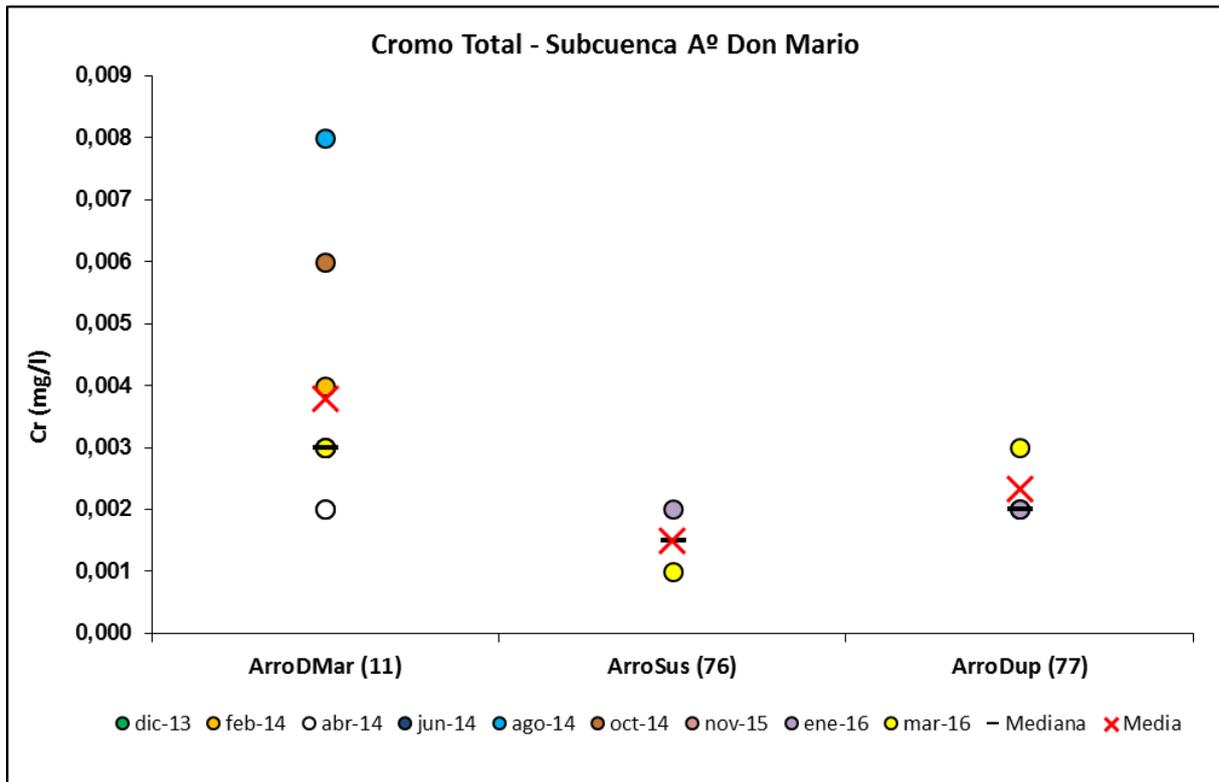


Figura 1.2.2.40. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Don Mario

**Subcuenca/ Área del Arroyo Ortega**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº ORTEGA	Oxígeno disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroOrt1 (60)	1,45	2,51	2,87	6,88	4,86	3,12	5,61	4,02	4,74	4,01	4,02	
ArroOrt2 (63)	0,10	0,98	1,46	5,77	1,47	6,38	3,66	3,85	3,26	2,99	3,26	
ArroRossi (71)		5,00	0,48	3,32	0,25	1,09	2,60	3,17	5,22	2,64	2,89	
DescRocha (72)		0,40	6,44	10,51	6,26	6,53	5,53	5,97	5,59	5,90	6,12	

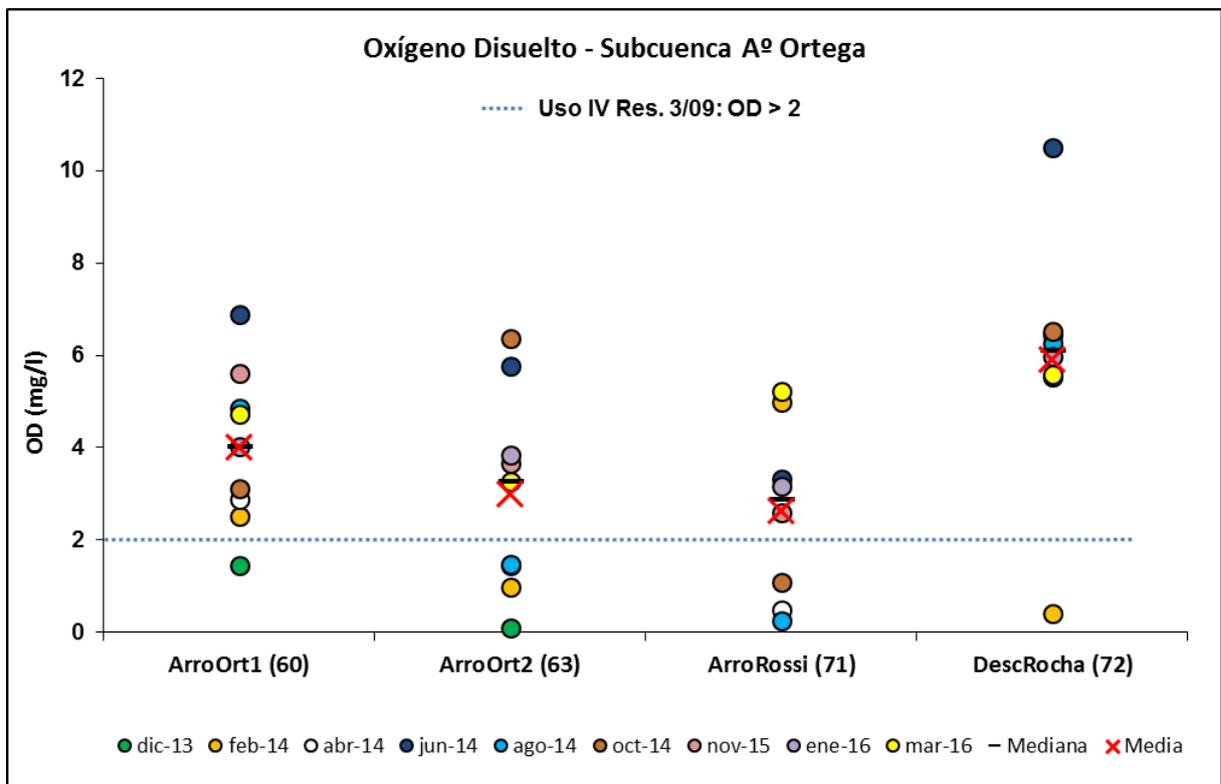


Figura 1.2.2.41. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Ortega

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO<sub>5</sub>)

SUBCUENCA Aº ORTEGA	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArroOrt1 (60)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,50	2,50
ArroOrt2 (63)	117,0	233,0	54,1	46,1	200,0	5,7	55,7	386,0	650,0	194,18	194,18	117,00
ArroRossi (71)		2,5	17,1	26,0	113,0	2,5	2,5	18,9	2,5	23,13	23,13	9,80
DescRocha (72)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	15,3	2,5	4,10	4,10	2,50

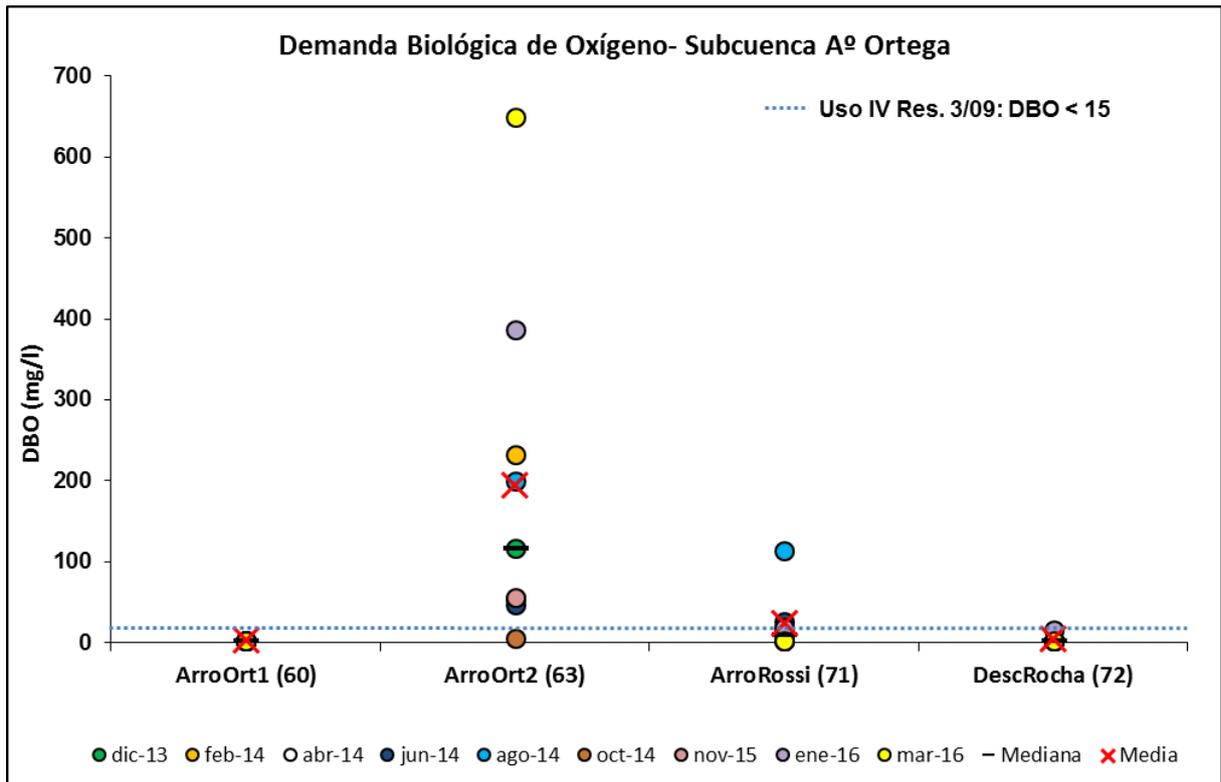


Figura 1.2.2.42. Monitoreo de DBO<sub>5</sub> en la Subcuenca/Área del Arroyo Ortega

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA A° ORTEGA	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroOrt1 (60)	41,0	19,3	28,6	25,3	21,0	53,3	31,2	15,6	26,3	29,07	26,30
ArroOrt2 (63)	509,0	827,0	230,0	202,0	474,0	54,6	216,0	651,0	1460,0	513,73	474,00
ArroRossi (71)		46,6	80,6	101,0	543,0	44,6	35,6	55,0	18,0	115,55	50,80
DescRocha (72)		35,0	35,3	34,6	46,0	33,3	44,0	70,6	38,6	42,18	36,95

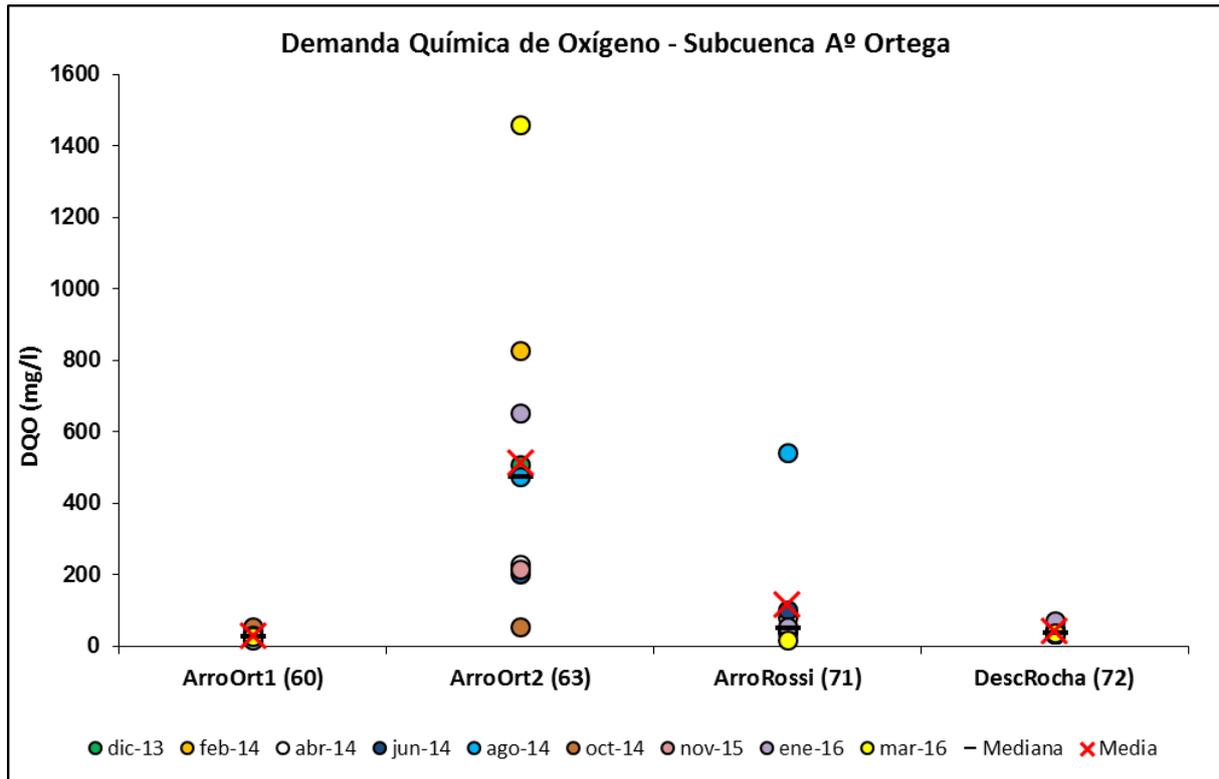


Figura 1.2.2.43. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Ortega

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº ORTEGA	Cromo Total (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroOrt1 (60)	0,004	0,003	0,003	0,004	0,002	0,010	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003
ArroOrt2 (63)	0,003	0,004	0,002	0,004	0,003	0,011	ND	0,003	0,005	0,004	0,004
ArroRossi (71)		0,009	0,002	0,004	0,005	0,009	ND	0,002	0,002	0,005	0,004
DescRocha (72)		0,015	0,004	0,005	0,003	0,008	0,009	0,002	0,005	0,006	0,005

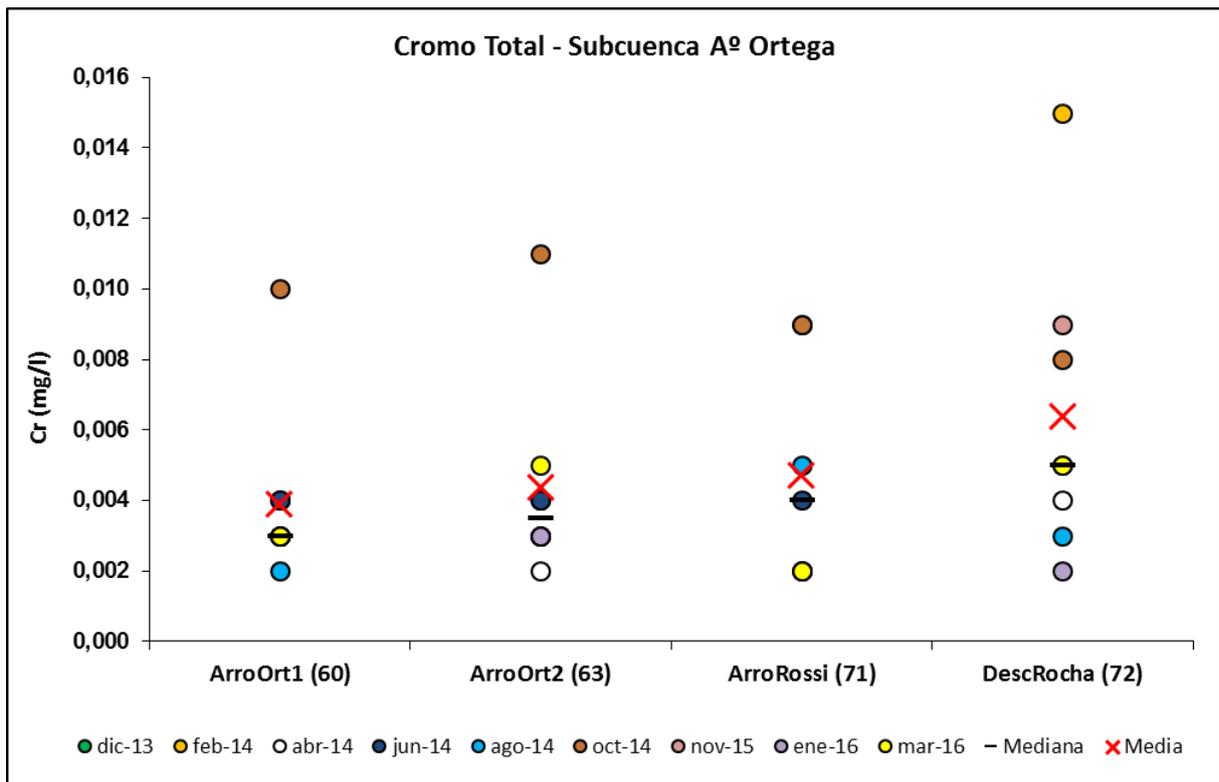
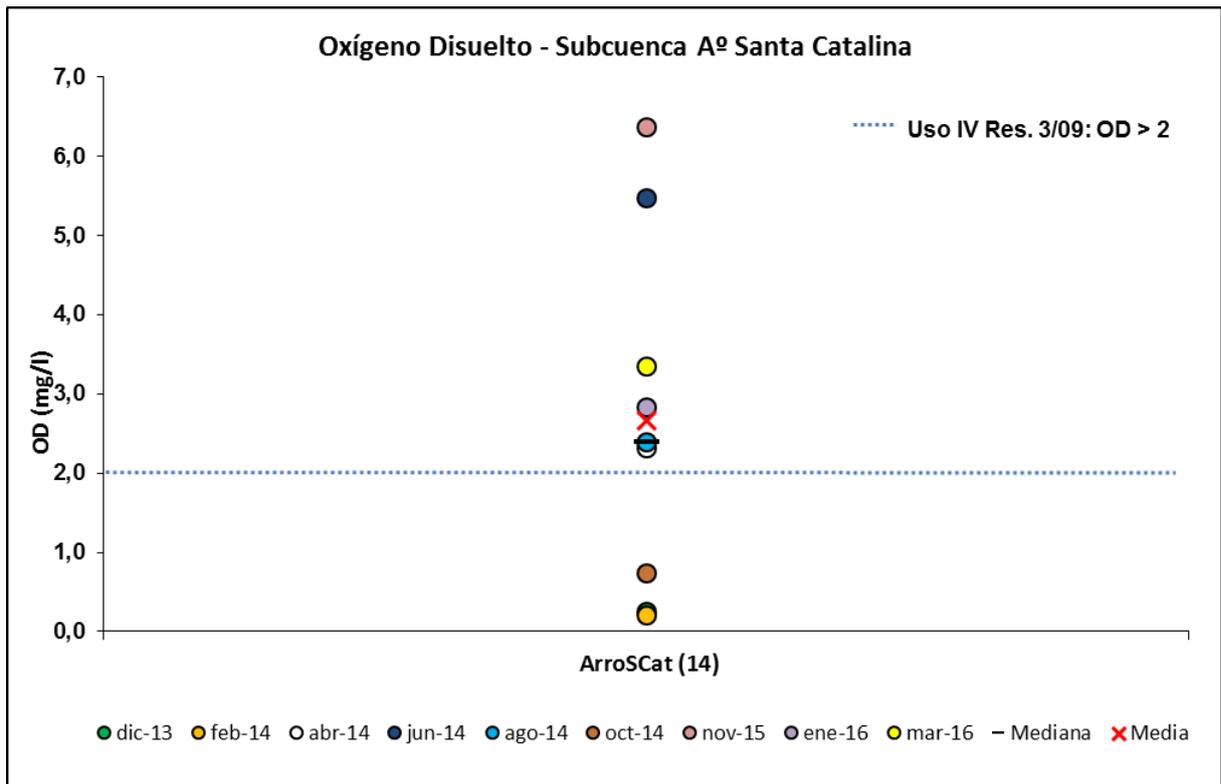


Figura 1.2.2.44. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Ortega

**Subcuenca/ Área del Arroyo Santa Catalina**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº SANTA CATALINA	Oxígeno Disuelto (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
<b>ArroSCat (14)</b>	0,26	0,21	2,32	5,48	2,40	0,75	6,37	2,83	3,35	2,66	2,40



**Figura 1.2.2.45. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo Santa Catalina**

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº SANTA CATALINA	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroSCat (14)	2,5	2,5	16,3	2,5	2,5	39,0	2,5	2,5	2,5	8,09	2,50

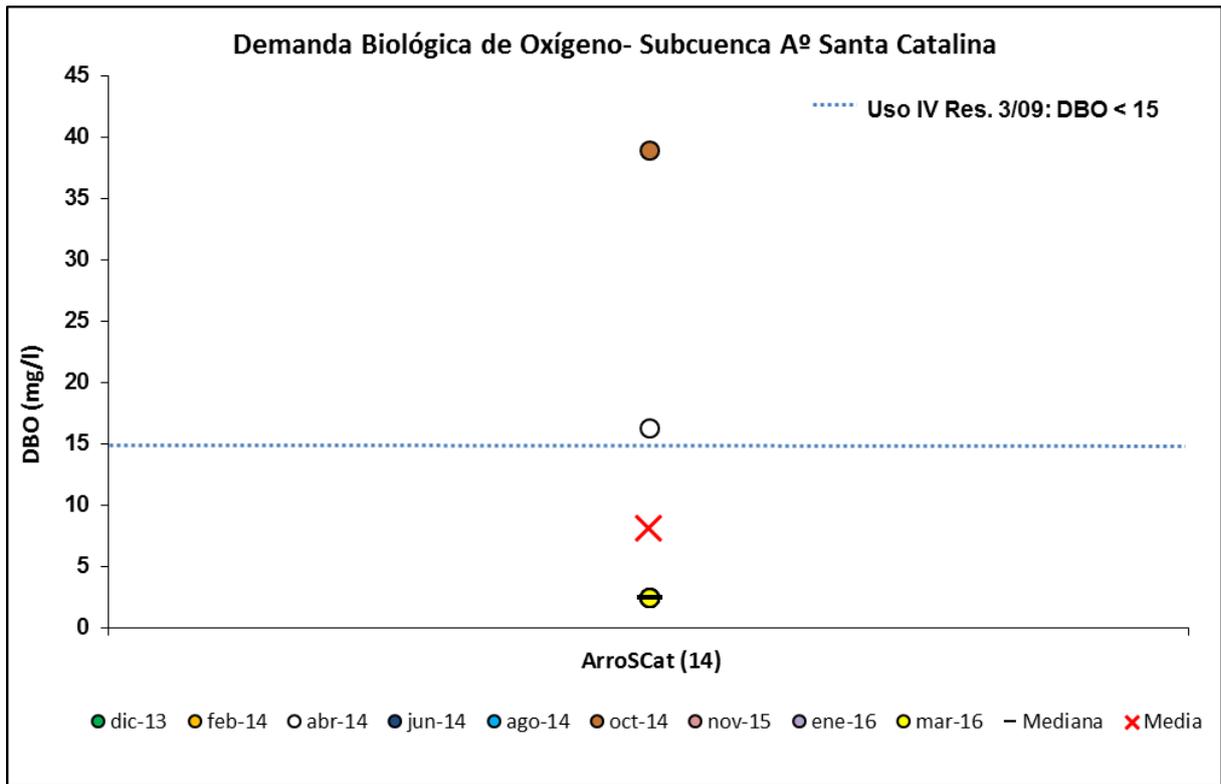


Figura 1.2.2.46. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo Santa Catalina

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº SANTA CATALINA	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
<b>ArroSCat (14)</b>	41,0	30,3	74,3	38,0	44,6	100,0	43,7	42,2	47,3	51,27	43,70

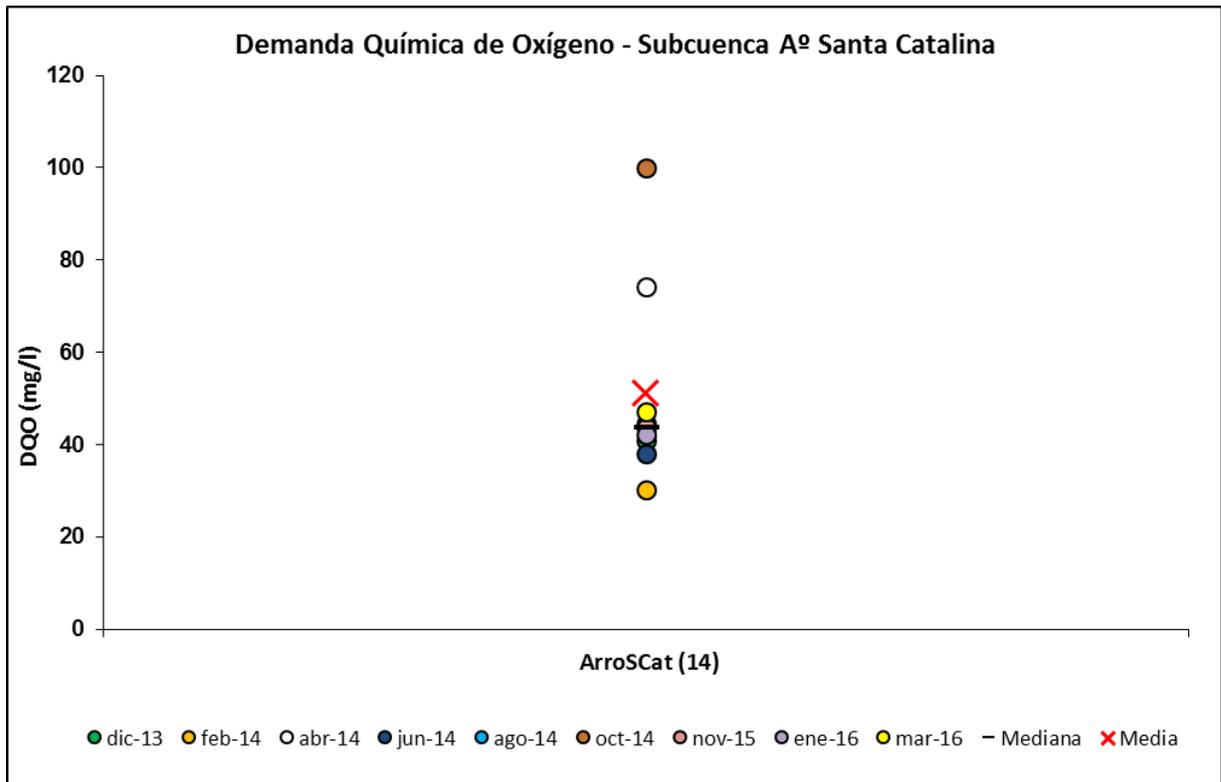


Figura 1.2.2.47. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo Santa Catalina

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº SANTA CATALINA	Cromo Total (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArroSCat (14)	0,006	0,010	0,006	ND	0,006	0,012	0,002	0,006	0,001	0,006	0,006

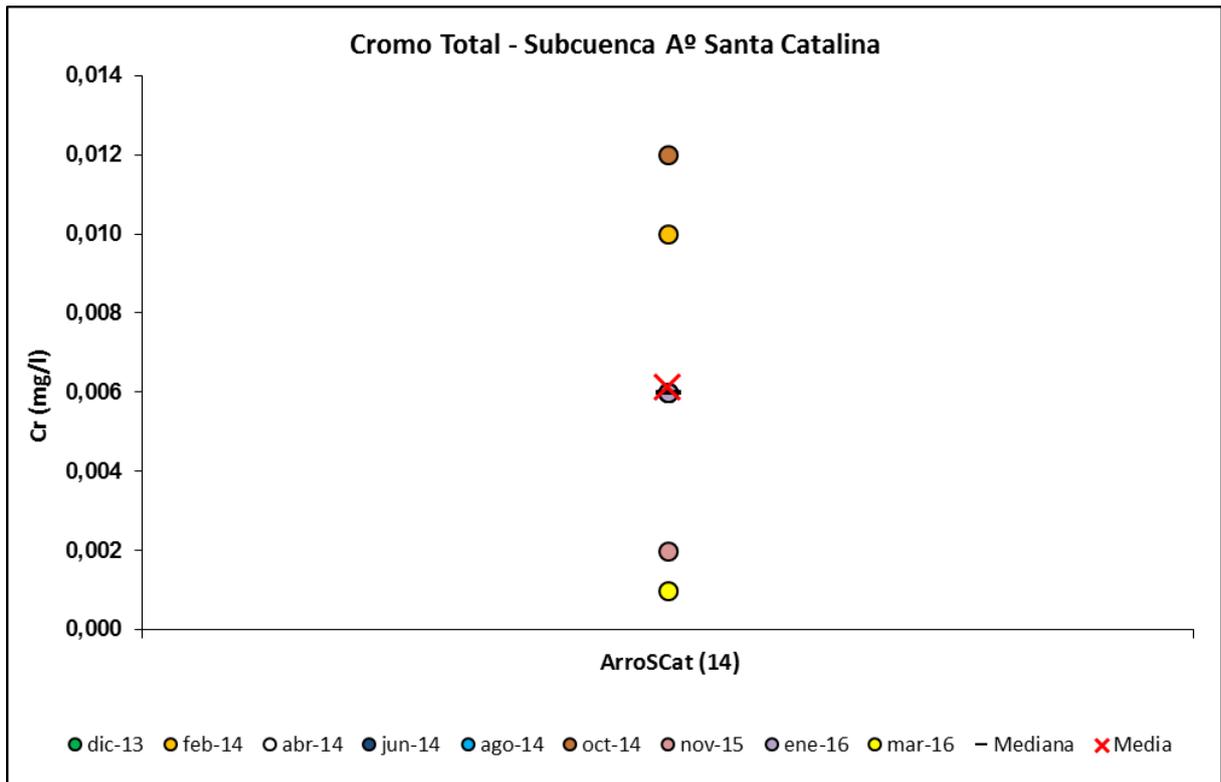
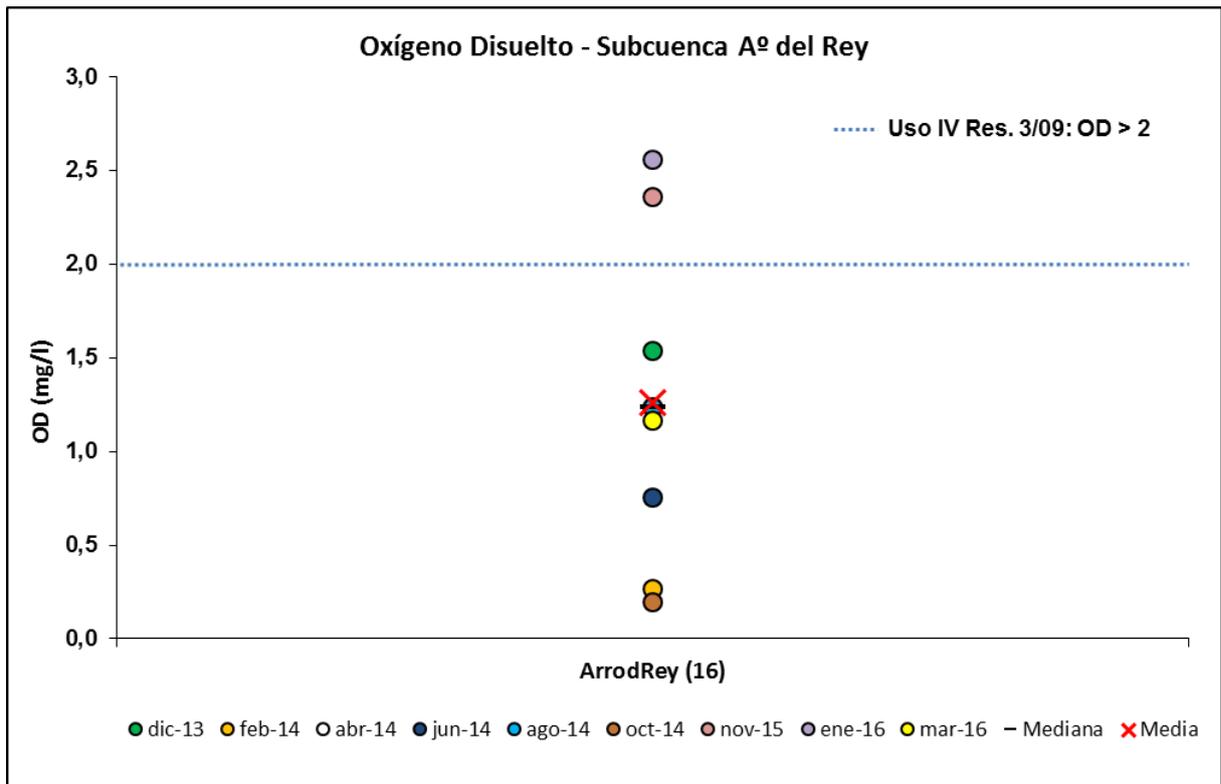


Figura 1.2.2.48. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo Santa Catalina

**Subcuenca/ Área del Arroyo del Rey**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA Aº DEL REY	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArrodRey (16)	1,54	0,27	1,24	0,76	1,24	0,20	2,36	2,56	1,17		1,26	1,24



**Figura 1.2.2.49. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área del Arroyo del Rey**

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA Aº DEL REY	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArrodRey (16)	7,5	2,5	7,0	18,0	15,8	20,3	13,8	23,0	15,5	13,71	15,50

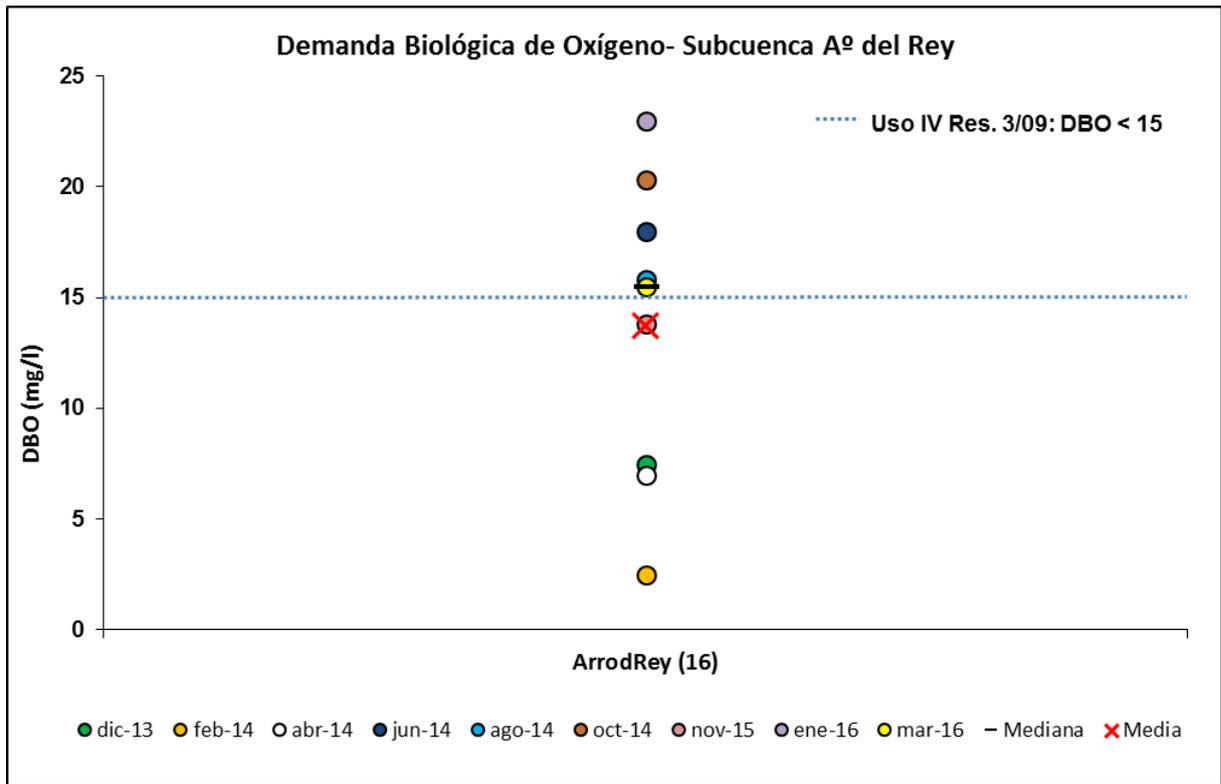


Figura 1.2.2.50. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área del Arroyo del Rey

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA Aº DEL REY	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
ArrodRey (16)	48,5	36,0	81,3	97,3	63,0	79,6	51,5	104,0	65,6		69,64	65,60

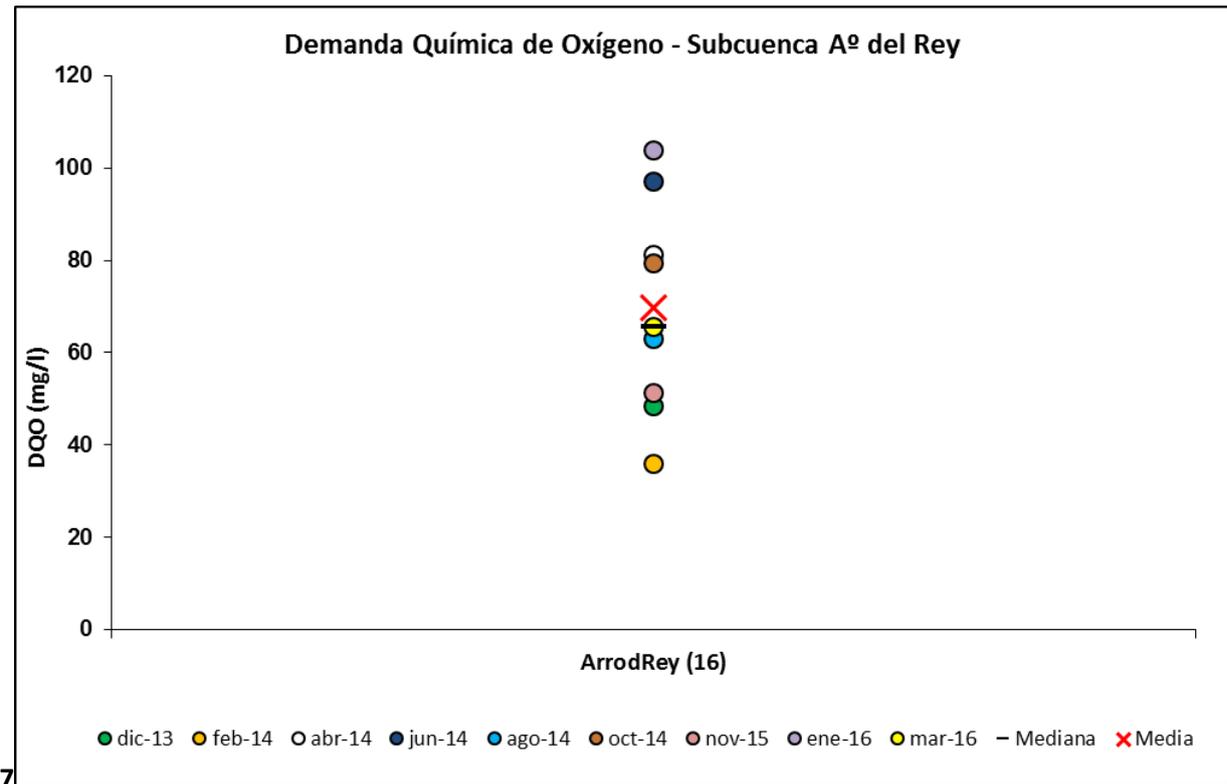


Figura 1.2.2.51. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área del Arroyo del Rey

### Cromo Total

SUBCUENCA Aº DEL REY	Cromo Total (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
ArrodRey (16)	0,005	0,008	0,006	ND	0,003	0,044	0,004	0,009	0,001	0,010	0,006

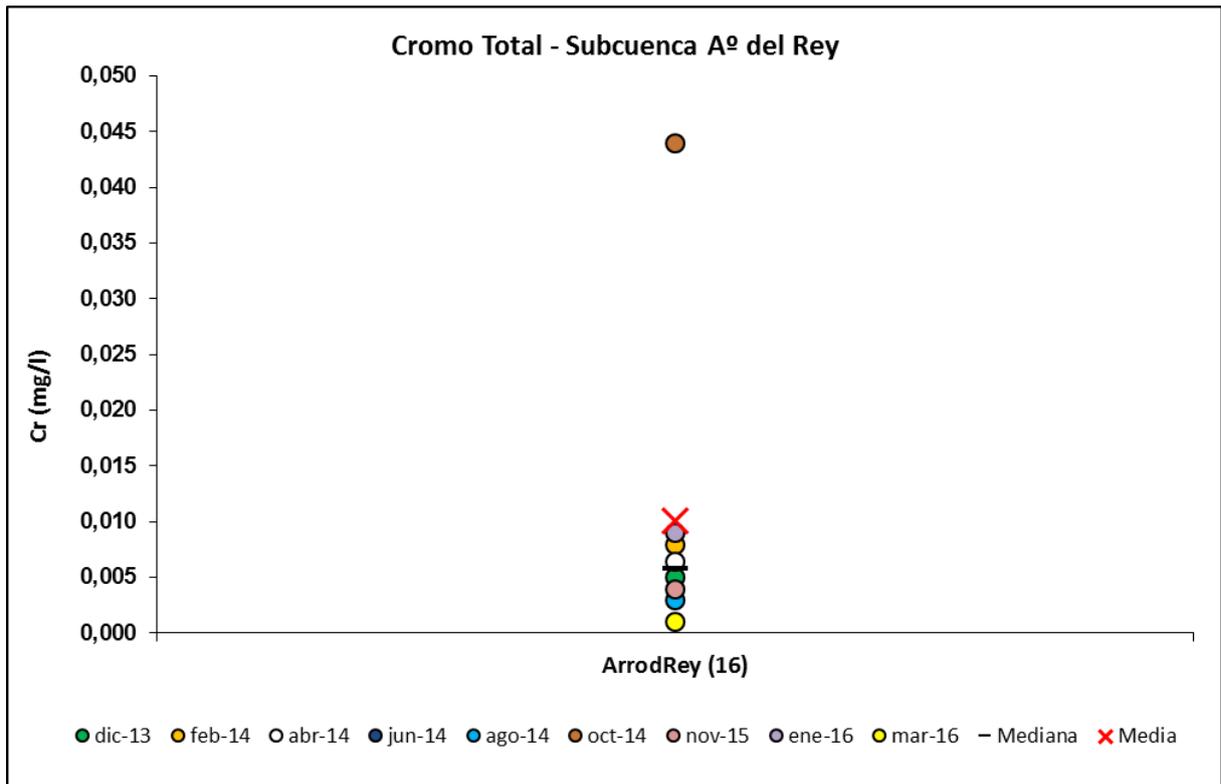


Figura 1.2.2.52. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área del Arroyo del Rey

**Subcuenca/ Área Riachuelo Urbana I (U I)**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO I	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteLaNor (17)	0,18	0,31	5,18	1,69	0,91	0,42	1,11	1,32	0,79	1,32	0,91	
CanUnamu (18)	1,33	2,00	1,05	0,42						1,20	1,19	
ArroCild (19)	0,13	1,13	1,92	1,43	0,80	0,24	2,87	2,99	0,83	1,37	1,13	
DPel2500 (20)	1,33	0,26	0,63	1,78	0,85	0,26	4,12	0,61	0,76	1,18	0,76	
DPel2100 (21)	0,19	0,12	1,00	4,26	1,45	0,66	3,21	2,76	0,74	1,60	1,00	
DPel1900 (22)	0,14	0,18	0,22	1,72	0,23	0,25	3,39	1,85	0,66	0,96	0,25	
CondErez (23)	1,19	0,19	1,92	2,24	1,87	0,20	3,51	S/D	6,11	2,15	1,89	

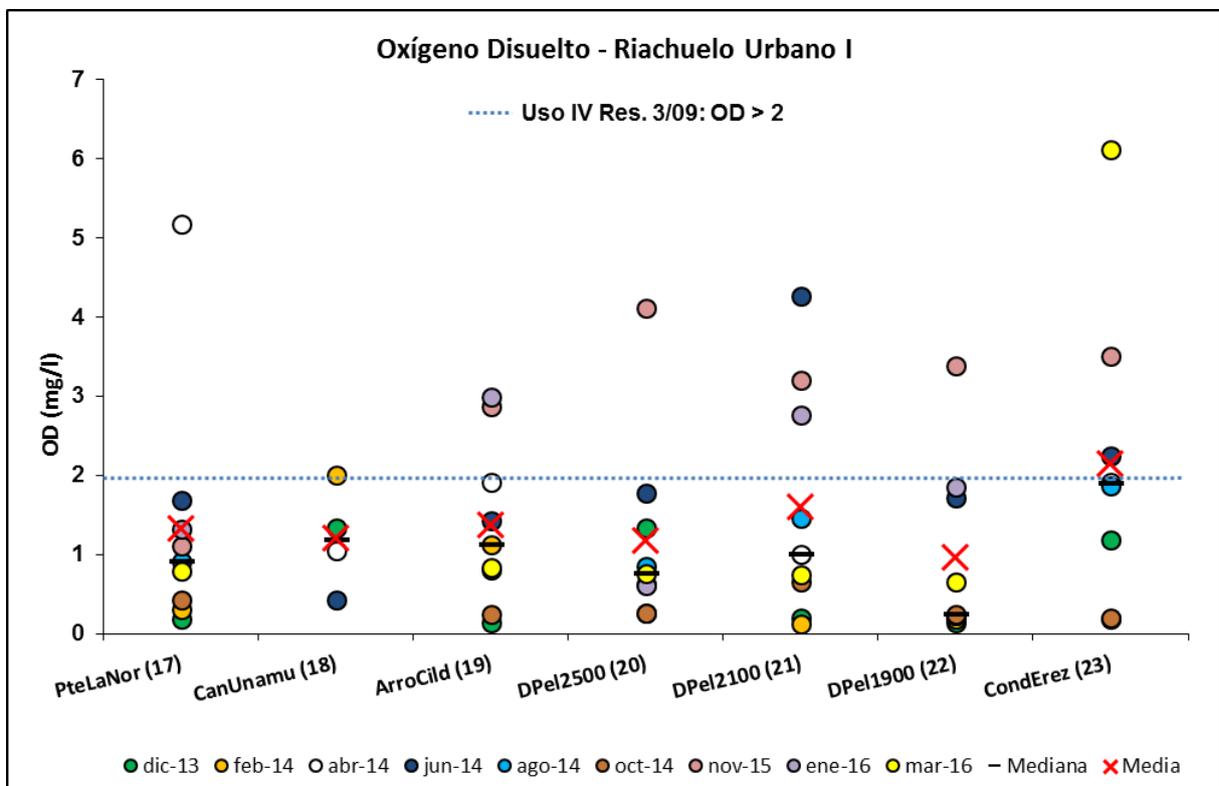


Figura 1.2.2.53. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana I (UI)

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO I	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteLaNor (17)	18,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,22	2,50
CanUnamu (18)	1910*	405,0	350,0	133,0							296,00	350,00
ArroCild (19)	2,5	2,5	2,5	2,5	31,9	2,5	2,5	21,7	26,4	10,56	2,50	
DPel2500 (20)	102,0	2,5	70,7	18,3	65,5	31,0	39,0	54,3	84,6	51,99	54,30	
DPel2100 (21)	52,5	2,5	95,0	30,8	113,0	34,5	56,3	38,6	57,0	53,36	52,50	
DPel1900 (22)	33,0	20,6	68,6	36,5	28,5	28,5	27,4	72,0	86,8	44,66	33,00	
CondErez (23)	71,6	19,8	2,5	13,5	78,3	70,7	51,0	S/D	2,5	38,74	35,40	

\* Resultado no incluido en cálculos estadísticos

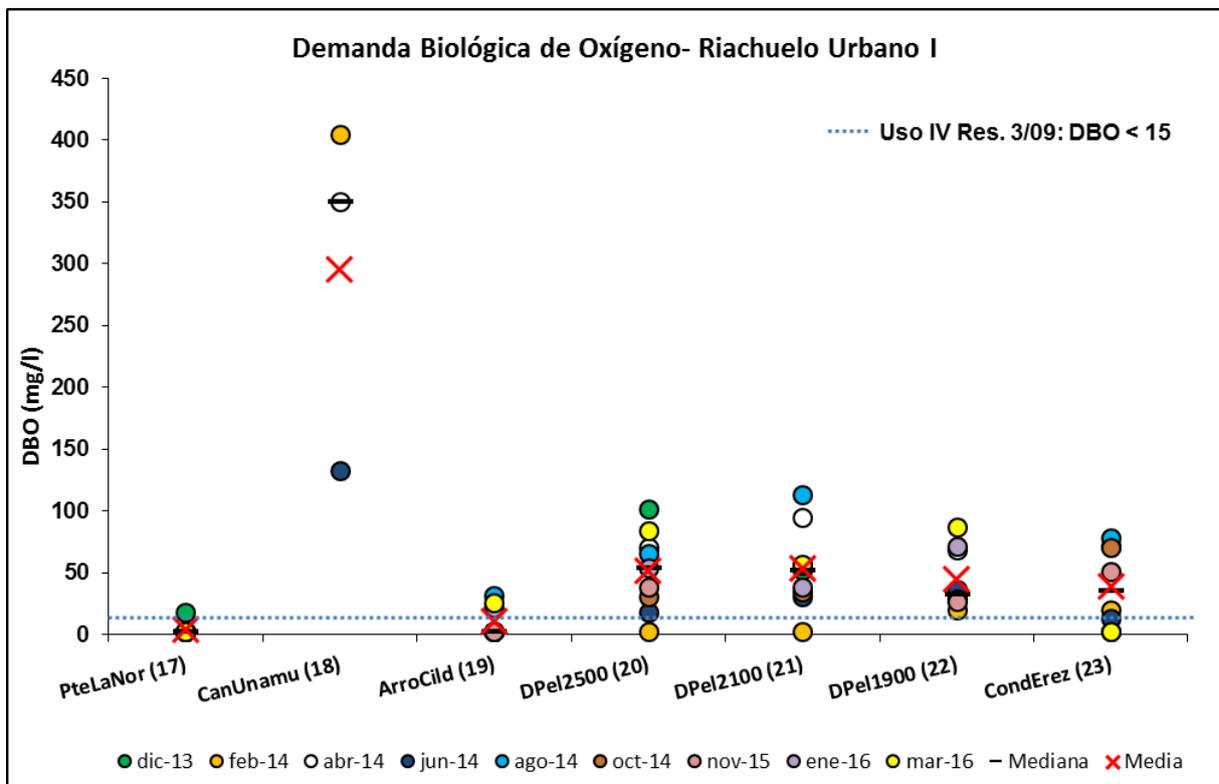


Figura 1.2.2.54. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana I (UI)

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO I	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteLaNor (17)	54,3	51,0	37,0	47,6	23,3	49,0	31,2	42,5	43,0	42,10	43,00	
CanUnamu (18)	2230*	741,0	583,0	538,0						620,67	583,00	
ArroCild (19)	7,5	42,0	38,0	38,0	61,3	38,6	15,6	68,7	55,6	40,59	38,60	
DPel2500 (20)	239,0	52,0	361,0	103,0	147,0	98,6	135,0	127,0	185,0	160,84	135,00	
DPel2100 (21)	150,0	40,3	390,0	163,0	286,0	116,0	77,2	82,2	136,0	160,08	136,00	
DPel1900 (22)	266,0	77,0	254,0	222,0	129,0	137,0	88,4	160,0	201,0	170,49	160,00	
CondErez (23)	186,0	58,0	47,0	62,0	288,0	208,0	116,0	S/D	29,3	124,29	89,00	

\* Resultado no incluido en cálculos estadísticos

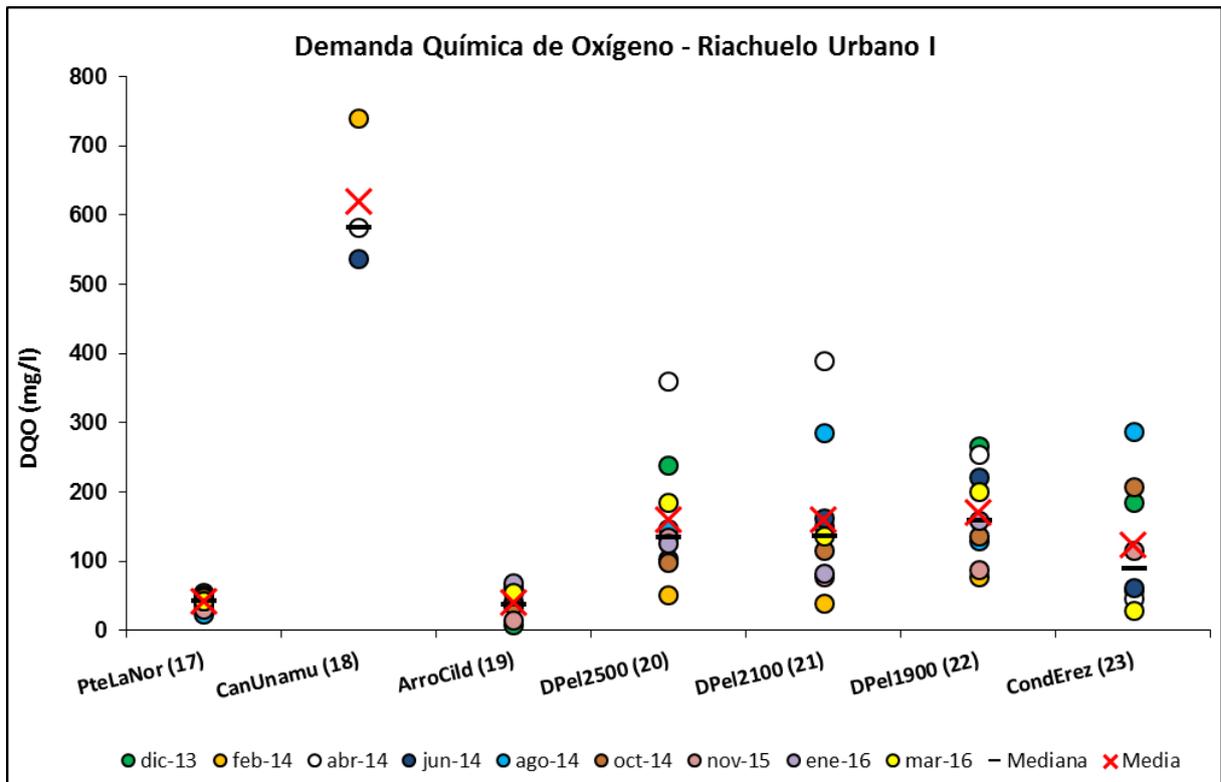


Figura 1.2.255. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana I (UI)

### Cromo Total

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO I	Cromo Total (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteLaNor (17)	0,029	0,003	0,005	0,003	0,006	0,013	0,009	0,007	0,020	0,011	0,007	
CanUnamu (18)	0,031	0,011	0,023	0,007						0,018	0,017	
ArroCild (19)	0,03	0,017	0,009	0,006	0,009	0,057	0,002	0,018	0,004	0,017	0,009	
DPel2500 (20)	0,003	0,003	0,013	ND	0,003	0,008	0,002	0,004	0,002	0,005	0,003	
DPel2100 (21)	0,012	0,003	0,067	0,003	0,105	0,004	0,013	0,011	0,007	0,025	0,011	
DPel1900 (22)	0,33	0,11	0,243	0,448	0,06	0,425	0,119	0,501	0,201	0,271	0,243	
CondErez (23)	0,018	0,005	0,017	0,01	0,02	0,012	0,002	S/D	0,004	0,011	0,011	

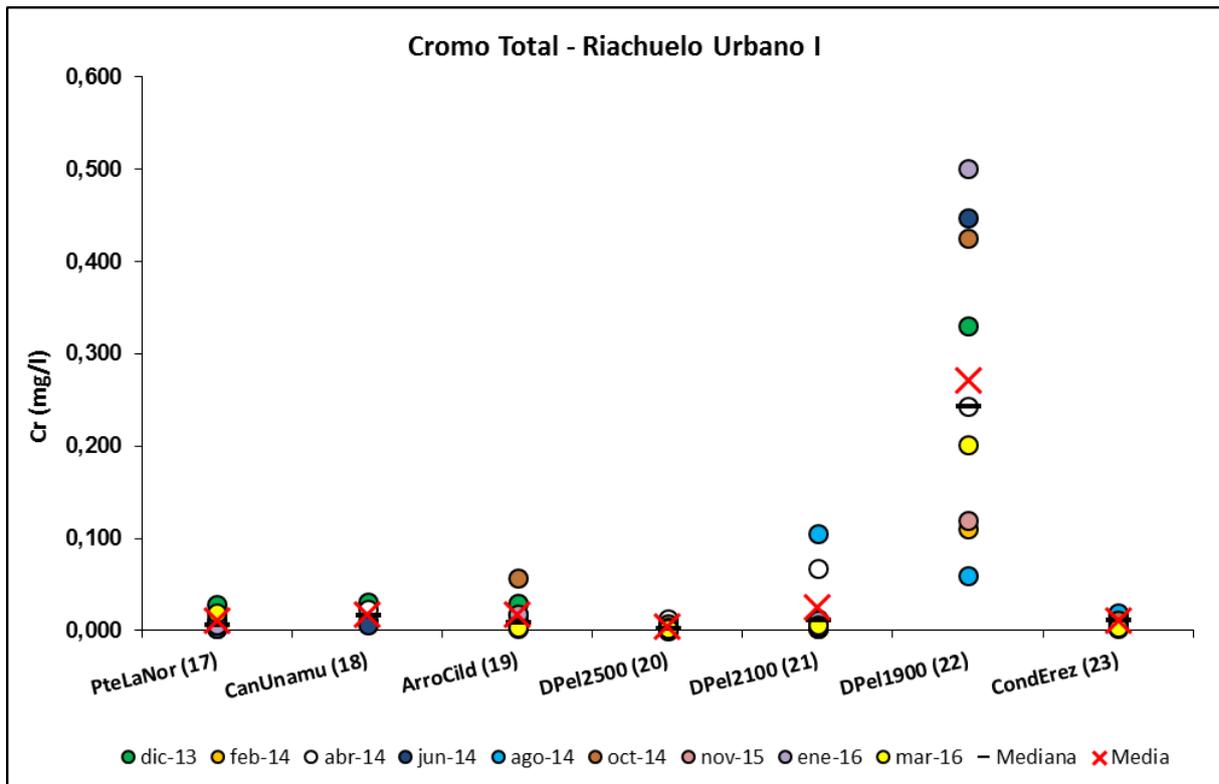
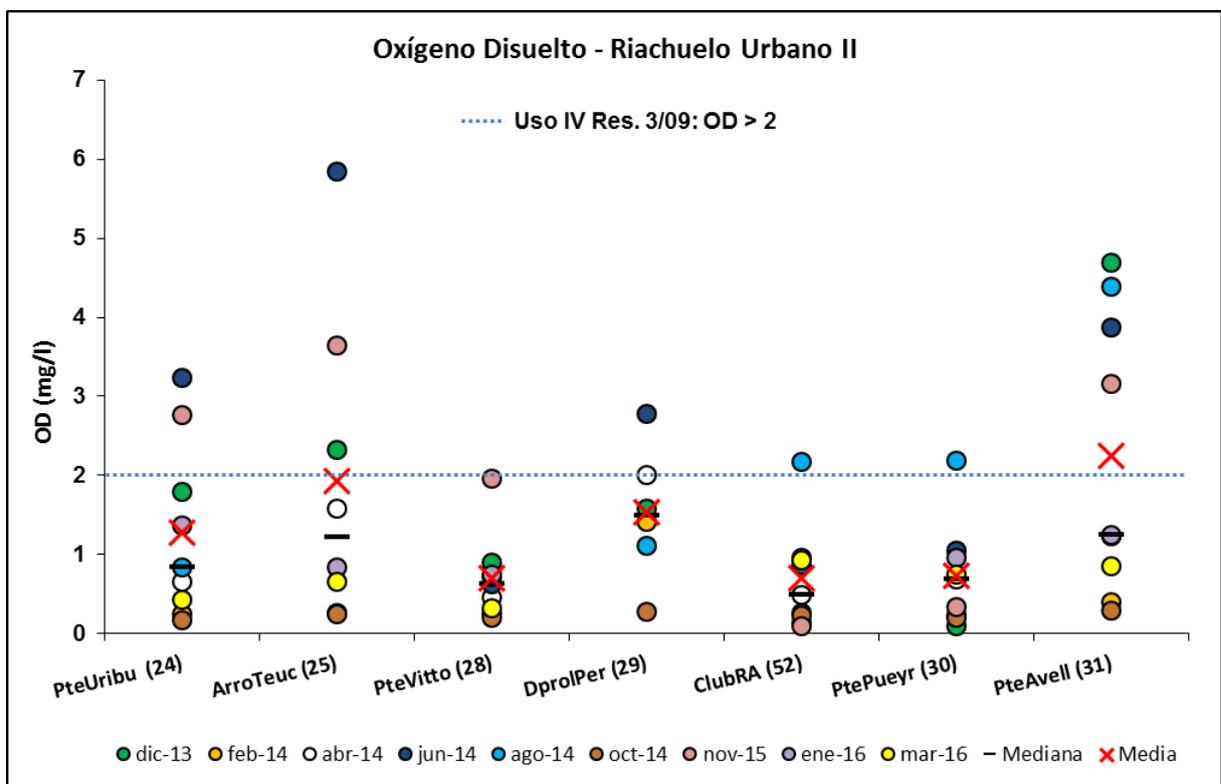


Figura 1.2.2.56. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana I (UI)

**Subcuenca/ Área Riachuelo Urbana II (U II)**

**Oxígeno Disuelto (OD)**

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO II	Oxígeno Disuelto (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteUribu (24)	1,80	0,25	0,66	3,24	0,84	0,17	2,77	1,38	0,43	1,28	0,84	
ArroTeuc (25)	2,33	0,27	1,59	5,85	0,25	3,65	0,85	0,66	1,93	1,22		
PteVitto (28)	0,91	0,26	0,47	0,63	0,72	1,96	0,75	0,33	0,69	0,63		
DprolPer (29)	1,58	1,42	2,02	2,78	1,11	0,28			1,53	1,50		
ClubRA (52)	0,15	0,27	0,50	0,87	2,18	0,24	0,10	0,97	0,94	0,69	0,50	
PtePueyr (30)	0,10	0,24	0,69	1,06	2,20	0,21	0,34	0,97	0,75	0,73	0,69	
PteAvell (31)	4,70	0,40	1,24	3,88	4,40	0,29	3,16	1,25	0,86	2,24	1,25	



**Figura 1.2.2.57. Monitoreo de OD en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana II (UII)**

### Demanda Bioquímica de oxígeno en 5 días (DBO5)

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO II	Demanda Biológica de Oxígeno (mg/l)										Media	Mediana
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16			
PteUribu (24)	14,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	14,4	30,0	14,5	9,59	2,50	
ArroTeuc (25)	2,5	26,6	28,8	17,3		16,8	40,0	2,5	51,0	23,19	21,95	
PteVitto (28)	14,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	26,5	17,1	8,12	2,50	
DprolPer (29)	11,6	15,3	19,0	20,5	6,6	39,8				18,80	17,15	
ClubRA (52)	27,1	2,5	2,5	2,5	33,0	2,5	2,5	2,5	19,0	10,46	2,50	
PtePueyr (30)	21,2	2,5	21,2	2,5	13,7	2,5	2,5	2,5	16,0	9,40	2,50	
PteAvell (31)	2,5	2,5	22,7	2,5	2,5	2,5	21,0	2,5	19,1	8,64	2,50	

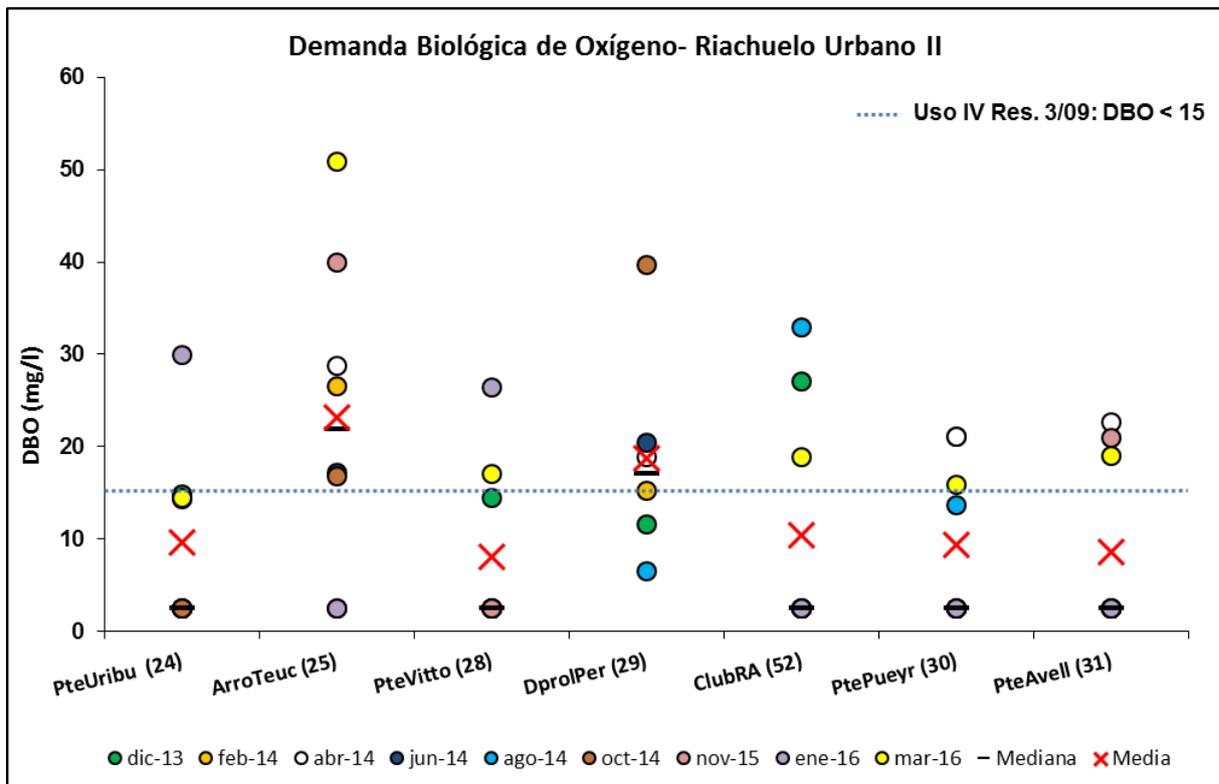


Figura 1.2.2.58. Monitoreo de DBO5 en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana II (UII)

### Demanda Química de Oxígeno (DQO)

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO II	Demanda Química de Oxígeno (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
PteUribu (24)	70,0	31,0	43,3	42,0	47,6	36,6	55,9	60,0	52,0	48,71	47,60
ArroTeuc (25)	48,6	53,0	101,0	62,0		68,0	86,2	36,2	102,0	69,63	65,00
PteVitto (28)	65,3	25,3	37,0	49,0	37,6	46,6	22,5	117,0	65,0	51,70	46,60
DprolPer (29)	64,0	50,6	107,0	63,6	50,6	89,3				70,85	63,80
ClubRA (52)	82,3	29,6	18,6	48,3	81,0	43,6	38,7	38,4	61,3	49,09	43,60
PtePueyr (30)	79,0	20,6	50,3	40,0	69,6	43,0	31,2	46,8	56,6	48,57	46,80
PteAvell (31)	20,6	7,5	58,0	30,3	16,3	28,6	111,0	49,3	51,0	41,40	30,30

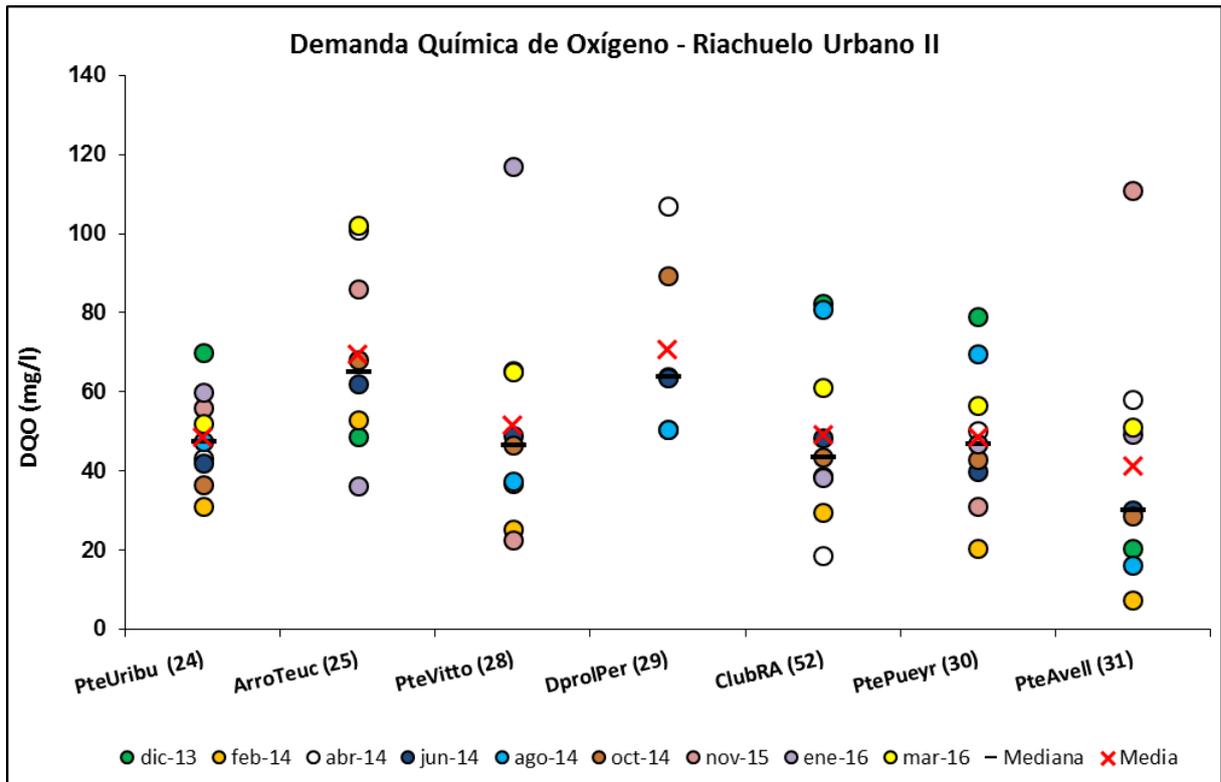


Figura 1.2.2.59. Monitoreo de DQO en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana II (UII)

### Cromo Total

SUBCUENCA RIACHUELO URBANO II	Cromo Total (mg/l)										
	Camp Dic-13	Camp Feb-14	Camp Abr-14	Camp Jun-14	Camp Ago-14	Camp Oct-14	Camp Nov-15	Camp Ene-16	Camp Mar-16	Media	Mediana
PteUribu (24)	0,008	0,033	0,098	0,014	0,096	0,026	0,037	0,016	0,014	0,038	0,026
ArroTeuc (25)	0,007	0,007	0,014	0,011	0,000	0,005	0,002	0,004	0,003	0,006	0,005
PteVitto (28)	0,008	0,031	0,041	0,017	0,004	0,024	0,011	0,048	0,052	0,026	0,024
DprolPer (29)	0,010	0,020	0,003	0,015	0,003	0,007				0,010	0,009
ClubRA (52)	0,030	0,076	0,036	0,011	0,032	0,029	0,004	0,053	0,053	0,036	0,032
PtePueyr (30)	0,017	0,034	0,010	0,011	0,027	0,024	0,005	0,053	0,032	0,024	0,024
PteAvell (31)	0,006	0,016	0,062	0,008	0,021	0,021	0,008	0,032	0,039	0,024	0,021

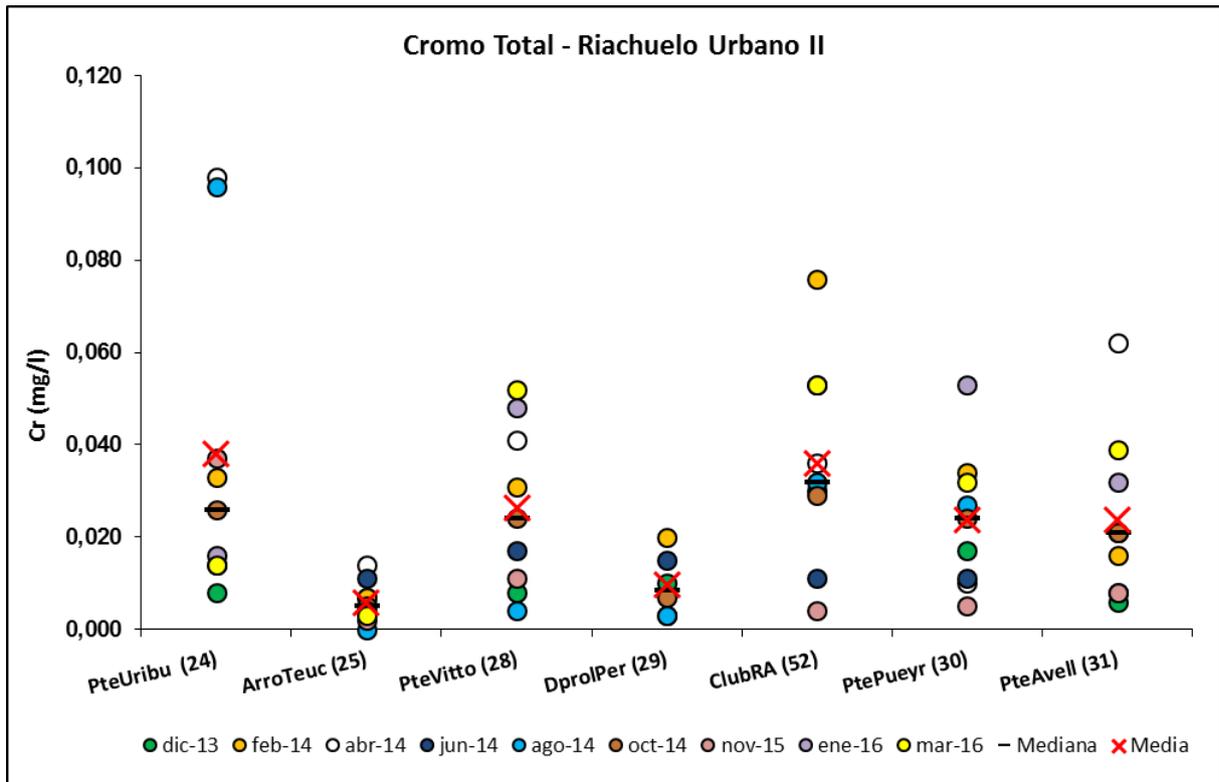
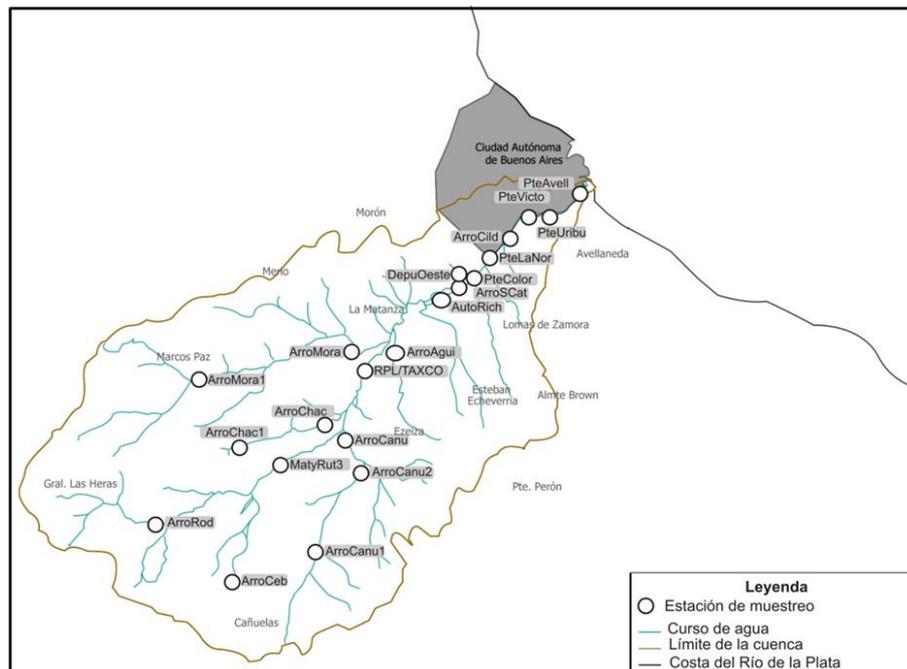


Figura 1.2.2.60. Monitoreo de Cromo Total en la Subcuenca/Área Riachuelo Urbana II (UII)

### 1.3 MONITOREO DE PARÁMETROS BIOLÓGICOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO

En los meses de octubre del 2015 y marzo de 2016, el Instituto de Limnología “Dr. Raúl Ringuelet” (ILPLA) dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP y del CONICET, realizó campañas de monitoreo de parámetros biológicos y biodescriptores en veintiún (21) secciones de la CHMR, que incluyó sitios ubicados sobre el río Matanza-Riachuelo y en cinco (5) de las subcuencas de los arroyos principales.



**Figura 1.3.1.** Ubicación de los veintiún sitios muestreados por el ILPLA, durante las campañas realizadas en octubre de 2015 y marzo de 2016.

El Informe Técnico correspondiente a las citadas campañas realizadas por el ILPLA, se presentó en el Informe Trimestral del mes de Julio de 2016, y sus datos están publicados en la Base de datos hidrológica de Acumar (BDH).

A la fecha, se cumplieron y finalizaron las metas técnicas del mencionado Convenio, y actualmente se están tramitando las rendiciones contables pertinentes para dar cierre al mismo.

Para dar continuidad al monitoreo de parámetros biológicos, el cual se realiza desde el año 2008, se está trabajando sobre los términos de referencia para la firma de un nuevo Convenio Específico Complementario (CEC N°5) entre la Facultad de Ciencias Naturales de la UNLP y la ACUMAR, el cual contempla la realización de dos (2) campañas semestrales de monitoreo de parámetros bióticos en veintiún (21) estaciones sobre agua superficial y sedimentos en la CHMR.

## **2. AGUA SUBTERRÁNEA**

---

### **2.1. IDENTIFICACION DE LOS PROCESOS HIDROQUIMICOS QUE CONTROLAN LA COMPOSICIÓN QUIMICA DEL SISTEMA ACUIFERO EN EL AREA DE LA CUENCA**

La calidad y la composición química de los recursos hídricos del sistema acuífero subyacente a la Cuenca Matanza-Riachuelo situados entre el nivel freático y el acuífero Puelche ha sido estudiada y los resultados indican una moderada variabilidad temporal y espacial (lateralmente y con la profundidad) (Informes Trimestrales precedentes realizados por esta Coordinación, Informe Convenio CIC -IHLLA realizado por Manzano y Zabala (2012), y Manzano, Armengol, Pelizardi, Bea, Ormaechea (2015), disponibles en [Base de Datos Hidrológica](#).

En esta instancia se presenta un resumen de los resultados de la caracterización de los procesos químicos responsables de la composición química del agua en el sistema acuífero de la Cuenca Matanza Riachuelo. Es necesario destacar que aquí no se describen procesos locales que puedan estar afectando la calidad del agua en un sondeo determinado. Los resultados que aquí se presentan corresponden a los procesos químicos de control de la calidad a escala de la cuenca.

El resumen que aquí se presenta corresponde a parte de los trabajos desarrollados en el marco del Convenio de Cooperación II entre Acumar y la CIC (IHLLA). El informe completo se encuentra disponible en la [Base de Datos Hidrológica](#) (Manzano et al. 2015).

Para caracterizar los procesos que explican la calidad del agua subterránea se usaron los datos provenientes de la red de monitoreo de Acumar y se aplicaron de forma integrada distintos tipos de técnicas: hidrodinámicas, hidroquímicas, isotópicas, de análisis multivariante y de modelación hidrogeoquímica. Del análisis de los datos surge que los procesos hidrogeoquímicos controlando la calidad del agua subterránea en la cuenca son:

#### **2.1.1. DISOLUCIÓN DEL CO<sub>2</sub> EDÁFICO**

La ocurrencia de disolución de CO<sub>2</sub> en las aguas subterráneas de la cuenca se ha identificado analizando los valores de la presión parcial de CO<sub>2</sub> (PCO<sub>2</sub>), calculados con PHREEQC, frente a la CE.

Este proceso afecta la composición química del agua más somera del acuífero Superior, que es la que recibe la recarga del agua de lluvia. De esta manera, los mayores contenidos de CO<sub>2</sub> corresponden a las aguas más recientes, y a medida que el agua subterránea se aleja de la zona de recarga, el contenido disminuye al disociarse este en HCO<sub>3</sub> y H.

En el área de la cuenca se han identificado dos principales fuentes de CO<sub>2</sub>: la zona edáfica y la materia orgánica contenida en los sedimentos aluviales, lagunares y marinos, que forman el acuífero. En estos casos las aguas subterráneas en estos sedimentos suelen tener mayores contenidos de CO<sub>2</sub> que el resto.

La mayor parte de las muestras de agua obtenidas de la red de monitoreo de agua subterránea presentan contenidos de CO<sub>2</sub> bastante mayores a los del agua de lluvia (del orden de 10-3,5 atm). Los contenidos más elevados se presentan en el techo del acuífero Superior, y disminuyen a medida que se alejan de la zona edáfica, siendo menores en el acuífero Puelche. Por tanto se concluye que existe disolución de CO<sub>2</sub> edáfico durante la recarga al acuífero Superior.

Las aguas del acuífero Puelche en los sectores más interiores de la cuenca conservarían en parte el CO<sub>2</sub> edáfico que procede principalmente del acuífero Superior, sin que se pueda descartar que haya aportes desde la materia orgánica contenida en los sedimentos. Hacia la cuenca baja, en ambos acuíferos (sondeos 6F-P, 29F-P, 33F-P, 37F-P) se presentan contenidos elevados de CO<sub>2</sub> cuya fuente principal, al menos para los sondeos del acuífero Puelche, podría ser la oxidación de materia orgánica contenida en los sedimentos marinos presentes en esa zona.

### **2.1.2. INTERCAMBIO CATIONICO**

En las aguas del sistema acuífero de la cuenca, la ocurrencia de intercambio catiónico se ha estudiado usando gráficos y balances de masa.

Intercambio iónico es el proceso reversible por el cual cationes y aniones son intercambiados entre las fases líquida (solución) y sólida (superficie de partículas). El Na, el Ca y el Mg son muy propensos a intercambiarse entre sí (y con todos los demás cationes), y al ser componentes mayoritarios del agua inducen cambios significativos de composición, modificando las facies química a escala local y regional.

Trabajos antecedentes realizados en distintas zonas de Argentina sobre las mismas formaciones sedimentarias de la cuenca indican que el intercambio iónico es uno de los procesos más influyentes en la composición química del agua subterránea del acuífero Superior y, en menor medida, también del acuífero Puelche

Según la literatura consultada para la realización de estos trabajos, en los sedimentos de las formaciones Pampeano y Puelches, el proceso de intercambio iónico más notable produce la liberación de Na y la formación de complejos de cambio de Ca y Mg, haciendo que el agua recién recargada pase de ser de tipo HCO<sub>3</sub>-Ca o HCO<sub>3</sub>-CaMg a ser de tipo HCO<sub>3</sub>-Na.

En el sistema acuífero de la cuenca Matanza Riachuelo, la mayoría de las aguas tanto del acuífero Superior como del acuífero Puelche muestran evidencias de intercambio de Na por Ca y Mg en solución. El efecto del intercambio ha sido comprobado en todas las aguas del acuífero Superior que van ganando Na y perdiendo Ca y Mg sin que el  $\text{HCO}_3$  deje de ser el anión dominante (el intercambio no aportaría Cl ni  $\text{SO}_4$ ). Por otro lado, el intercambio produce menos cambios en las contribuciones relativas de Na, Ca y Mg en las aguas del acuífero Puelche debido a que sus aguas proceden del acuífero Superior, donde ya han experimentado suficiente intercambio como para que el Na sea el catión dominante.

### **2.1.3. DISOLUCIÓN MINERAL**

Para identificar la ocurrencia de procesos de disolución mineral en la cuenca se han calculado los índices de saturación de los carbonatos calcita y dolomita, del yeso y de la fluorita usando el código PHREEQC (versión 3.1), la composición química medida en laboratorio y los valores de pH, temperatura y alcalinidad medidos en campo. Las condiciones hidrodinámicas y termodinámicas necesarias para que ocurra disolución y precipitación mineral consideradas en este contexto son: las aguas subsaturadas con respecto a un determinado mineral (es decir, con  $\text{IS} < -0,5$ ), tienen la capacidad para disolverlo si el mineral está presente en los materiales del acuífero, mientras que las aguas sobresaturadas con respecto a un mineral (es decir, con  $\text{IS} > +0,5$ ) tienen la capacidad de precipitarlo.

Los resultados muestran que la mayoría de las aguas estudiadas de ambos acuíferos están en equilibrio o cerca del mismo con los minerales calcita y dolomita (valores de IS entre  $\pm 0,5$ ). Esto incluye a las aguas menos mineralizadas de ambos acuíferos, lo que sugiere que los procesos que conducen a la saturación son rápidos.

En general, las aguas en la cuenca no tienen condiciones ni para disolver ni para precipitar calcita y dolomita. La disolución mineral puede ocurrir potencialmente durante el tránsito del agua de recarga por la zona no saturada, ya que el agua de recarga original (lluvia) está subsaturada con respecto a todos los minerales y en la zona no saturada existen niveles de tosca (principalmente constituida por carbonatos).

Todas las muestras del acuífero Superior (excepto la 33F), y todas las del acuífero Puelche (excepto las 29P y 37P) están subsaturadas con respecto a yeso y fluorita. Esto indica que la mayoría de las aguas de ambos niveles acuíferos tienen condiciones para disolver esos dos minerales.

### 3. BIODIVERSIDAD

#### 3.1. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE HUMEDALES PRIORITARIOS DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO

En el marco del monitoreo estacional realizado en los Humedales Laguna de Rocha, Esteban Echeverría y Laguna “Saladita”, Avellaneda, se realizó el monitoreo en agua superficial y sedimentos de las Lagunas de Rocha, Esteban Echeverría y Saladita, Avellaneda durante la estación de invierno de 2016. El informe de sus resultados no se presenta en este informe ya que las muestras se encuentran siendo analizadas en el laboratorio. El informe correspondiente se presentara junto con el informe del monitoreo de primavera en el informe trimestral de enero de 2017. Está planificada la campaña de monitoreo de la estación de primavera para la última semana del mes de octubre de 2016, en la cual se sumará al Programa de Monitoreo de Humedales, la Reserva Provincial “Santa Catalina”, el área correspondiente al predio que contiene al Humedal “Laguna Santa Catalina”.

#### 3.2. MONITOREO CONJUNTO CON APRA DE LA AVIFAUNA DEL CURSO PRINCIPAL DEL RÍO MATANZA RIACHUELO.

El día miércoles 21 de septiembre, en el marco de los monitoreos mensuales de avifauna realizados por APRA, ACUMAR se sumó a los monitoreos, realizándose desde ese momento de forma conjunta. El monitoreo se realiza en lancha entre Vuelta de Rocha y Puente La Noria, con un observador de cada lado de las márgenes del río, con binoculares observando las aves de las márgenes y del curso principal. Estos datos se incorporan a una planilla aclarando si se realizan en la banda cercana o en una banda espacial mayor a 40 metros.

En el monitoreo de septiembre realizado durante aproximadamente 3 horas, se registraron 33 especies de aves, un total de 628 individuos, y por fuera del período de muestreo se registraron 3 especies, Tero real (*Himantopus mexicanus*), Ñanday (*Aratinga nenday*) y Gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*). De las 36 especies, 10 especies se encuentran dentro del grupo de las consideradas aves acuáticas. [Se adjunta la planilla de registro proporcionada por APRA.](#) Hasta el momento han sido registradas 68 especies de aves.

El monitoreo mensual de octubre se realizara la última semana de octubre de 2016.

## GLOSARIO

**Acuífero:** Estrato o formación geológica permeable que permite la circulación y el almacenamiento del agua subterránea por sus poros o grietas. El nivel superior del agua subterránea se denomina tabla de agua, y en el caso de un acuífero libre, corresponde al nivel freático.

**Aforo:** Perforación – Medio para medir la cantidad de agua que lleva una corriente en una unidad de tiempo.

**Anaerobiosis:** Procesos metabólicos que tienen lugar en ausencia de oxígeno.

**Anión:** Ion con carga eléctrica negativa, es decir, que ha ganado electrones. Los aniones se describen con un estado de oxidación negativo.

**Biodiversidad:** Variación de formas de vida dentro de un dado ecosistema, bioma o para todo el planeta. La biodiversidad es utilizada a menudo como una medida de la salud de los sistemas biológicos.

**Bioindicador:** Especies o compuestos químicos utilizados para monitorear la salud del ambiente o ecosistema.

**Biodisponibilidad:** Proporción de una sustancia, nutriente, contaminante u otro compuesto químico, que se utiliza en el caso de los nutrientes metabólicamente en el hombre para la realización de las funciones corporales normales o bien que se encuentra disponible en el ecosistema para ser utilizado en distintas reacciones o ciclos.

**Canal:** Vía artificial de agua construida por el hombre que normalmente conecta lagos, ríos u océanos.

**Capa freática:** Nivel por el que discurre el agua en el subsuelo. En su ciclo, una parte del agua se filtra y alimenta al manto freático, también llamado acuífero. El acuífero puede ser confinado cuando los materiales que conforman el suelo son impermeables, generando tanto un piso y un techo que mantiene al líquido en los mismos niveles subterráneos. No obstante, el acuífero también puede ser libre cuando los materiales que lo envuelven son permeables, con lo que el agua no tiene ni piso ni techo y puede aflorar sobre la superficie.

**Catión:** Un catión es un ion (sea átomo o molécula) con carga eléctrica positiva, es decir, ha perdido electrones. Los cationes se describen con un estado de oxidación positivo.

**Cauce:** Parte del fondo de un valle por donde discurren las aguas en su curso: es el confín físico normal de un flujo de agua, siendo sus confines laterales las riberas.

**Caudal:** Cantidad de fluido que pasa en una unidad de tiempo. Normalmente se identifica con el flujo volumétrico o volumen que pasa por un área dada en la unidad de tiempo.

**Clorofila:** La clorofila es el pigmento receptor sensible a la luz responsable de la primera etapa en la transformación de la energía de la luz solar en energía química, y consecuentemente la molécula

responsable de la existencia de vida superior en la Tierra. Se encuentra en orgánulos específicos, los cloroplastos, asociada a lípidos y lipoproteínas.

**Contaminante:** Sustancia química, o energía, como sonido, calor, o luz. Puede ser una sustancia extraña, energía, o sustancia natural, cuando es natural se llama contaminante cuando excede los niveles naturales normales. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana.

**Crustáceo:** Gran grupo de especies que incluye varias familias de animales como los cangrejos, langostas, camarones y otros mariscos. La mayoría de ellos son organismos acuáticos.

**Descarga:** Producto o desecho líquido industrial liberado a un cuerpo de agua.

**Diatomeas:** Un grupo mayoritario de algas y uno de los tipos más comunes presentes en el fitoplancton.

**Drenaje:** En ingeniería y urbanismo, es el sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales, de una población.

**Ecología:** Ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente.

**Efluente:** Salida o flujos salientes de cualquier sistema que despacha flujos de agua hacia la red pública o cuerpo receptor.

**Erosión:** Incorporación y el transporte de material por un agente dinámico, como el agua, el viento o el hielo. Puede afectar a la roca o al suelo, e implica movimiento, es decir transporte de granos y no a la disgregación de las rocas.

**Especie sensible:** Especie animal o vegetal que se adapta a condiciones ambientales de distintos parámetros en un rango limitado o pequeño dentro de la distribución de los mismos.

**Especie tolerante:** Especie animal o vegetal que se adapta a condiciones ambientales de distintos parámetros en un amplio rango dentro de la distribución de los mismos.

**Estación Hidrométrica:** Instalación hidráulica consistente en un conjunto de mecanismos y aparatos que registran y miden las características de una corriente.

**Estiaje:** Nivel de caudal mínimo que alcanza un río o laguna en algunas épocas del año, debido principalmente a la sequía. El término se deriva de estío o verano.

**Eutrofización:** Producción elevada de biomasa en aguas principalmente debido a una sobrecarga de nutrientes (típicamente nitrógeno y fósforo).

**Fauna:** Una colección típica de animales encontrada en un tiempo y sitio específico.

**Fitoplancton:** Organismos, principalmente microscópicos, existentes en cuerpos de agua.

**Flora:** Una colección típica de plantas encontrada en un tiempo y sitio específico.

**Hábitat:** El medioambiente físico y biológico en el cual una dada especie depende para su supervivencia.

**Hidrocarburo:** Compuesto orgánicos formado básicamente por átomos de carbono e hidrógeno. La estructura molecular consiste en un armazón de átomos de carbono a los que se unen los átomos de hidrógeno. Los hidrocarburos son los compuestos básicos de la Química Orgánica. Las cadenas de átomos de carbono pueden ser lineales o ramificadas y abiertas o cerradas. Los hidrocarburos extraídos directamente de formaciones geológicas en estado líquido se conocen comúnmente con el nombre de petróleo, mientras que los que se encuentran en estado gaseoso se les conoce como gas natural. La explotación comercial de los hidrocarburos constituye una actividad económica de primera importancia, pues forman parte de los principales combustibles fósiles (petróleo y gas natural), así como de todo tipo de plásticos, ceras y lubricantes.

**Intermareal:** Parte de la costa de un cuerpo de agua superficial situada entre los niveles conocidos de las máximas y mínimas mareas. La zona intermareal está cubierta, al menos en parte, durante las mareas altas y al descubierto durante las mareas bajas.

**Macroinvertebrados:** Insectos acuáticos, gusanos, almejas, caracoles y otros animales sin espina dorsal que pueden ser determinados sin la ayuda de un microscopio y que viven en el sedimento o sobre este.

**Macrófitas:** Plantas acuáticas, flotantes o fijadas al fondo, que pueden ser determinadas a ojo desnudo sin la ayuda de un microscopio.

**Materia orgánica:** Complejo formado por restos vegetales y/o animales que se encuentran en descomposición en el suelo y que por la acción de microorganismos se transforman en material de abono.

**Meteorología:** Ciencia interdisciplinaria, fundamentalmente una rama de la Física de la atmósfera, que estudia el estado del tiempo, el medio atmosférico, los fenómenos allí producidos y las leyes que lo rigen.

**Muestreo:** Técnica en estadística para la selección de una muestra a partir de una población. Al elegir una muestra se espera conseguir que sus propiedades sean extrapolables a la población. Este proceso permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados parecidos a los que se alcanzarían si se realizase un estudio de toda la población.

**Nutriente:** Sustancias como el nitrógeno (N) y el fósforo (P), utilizada por los organismos para su crecimiento.

**Parámetro:** Un componente que define ciertas características de sistemas o funciones.

**Plaguicidas:** son sustancias químicas o mezclas de sustancias, destinadas a matar, repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas. Suelen ser llamados comúnmente agroquímicos o pesticidas. En base a su composición química se reconocen varios grupos entre los que encontramos los organoclorados (compuestos que contienen cloro) y los organofosforados (compuestos que contienen fósforo).

**Pluvial:** Precipitación de lluvia que canalizada por el hombre que pasa de llamarse canal pluvial a solamente “pluvial”.

**Sedimento:** Material que estaba suspendido en el agua y que se asienta sobre el fondo del cuerpo de agua.

**Diversidad de especies:** El número de especies que se encuentra dentro de una comunidad biológica.

**Transecta:** Recorrido al aire libre por una línea recta de largo variable que permite estudiar mediante distintas técnicas estadísticas la cantidad de organismos y/o parámetros físico-químicos y biológicos que existen o toman determinado valor en ese recorrido.

**Tributario:** Río que fluye y desemboca en un río mayor u otro cuerpo de agua.

**Zooplankton:** Invertebrados pequeños (animales sin espina dorsal) que fluyen libremente en los cuerpos de agua.

**ANEXO I: TABLA DE SITIOS DE MONITOREO CMR EN SETENTA (73) ESTACIONES.  
CONTRATO EVARSA.**

Ubicación del sitio	N° de orden	N° de Sitio según KMZ adjunto	Nombre de Estación	Coordenadas en Google Earth	Sector de la Cuenca
Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barraza	1	64	TribRod1	34°56'39.78"S 59° 2'34.63"O	Alta
Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de Zona Industrial	2	42	TribRod2	34°57'32.38"S 58°58'7.51"O	Alta
Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	3	49	TribRod3	34°56'59.30"S 58°55'13.77"O	Alta
Arroyo Rodríguez. Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	4	38	ArroRod	34°59'9.30"S 58°53'02,60"O	Alta
Arroyo Rodríguez y Ruta 6	5	43	ArroRodRuta6	34°58'5.26" S 58°49'5.93" O	Alta
Arroyo Rodríguez. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	6	68	ArroRod1	34°57'29.8"S 58°46'8,3"O	Alta
Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	7	40	ArroCeb1	35°3'46.69"S 58°47'10.62"O	Alta
Arroyo Cebey Aguas abajo dela PDLC Cañuelas	8	61	ArroCeb2	35° 3'36.97"S 58°47'7.93"O	Alta
Arroyo Cebey. Aguas abajo descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 industrias con efluentes	9	39	ArroCeb	35° 3'16.58"S 58°46'54.86"O	Alta
Arroyo De Castro. Aguas arriba la confluencia con el Arroyo Cebey	10	58	ArroCastRuta6	34°59'56.98"S 58°46'45.05"O	Alta

Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	11	59	ArroCeb3	35° 0'38.67"S 58°45'52.59"O	Alta
Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	12	41	ArroCeb4	34°57'31.78"S 58°45'31.67"O	Alta
Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	13	53	ArroCanuPel	35° 3'37.43"S 58°44'24.30"O	Alta
Arroyo La Montañeta y Ruta 6	14	54	ArroCanuRuta6	35° 2'34.24"S 58°42'45.38"O	Alta
Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3. Aguas arriba de arroyo Navarrete	15	32	ArroCanu1	35° 1'23.55"S 58°40'43.17"O	Alta
Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	16	62	ArroCanuHipico	34°58'39.63"S 58°39'46.19"O	Alta
Arroyo Cañuelas. Aguas debajo de Ruta 205	17	55	ArroCanu3	34°57'32.7"S 58°39'08.70"O	Alta
Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	18	56	ArroCanuEMC	34°55'54.23"S 58°37'13.62"O	Alta
Arroyo Navarrete. Aguas arriba del arroyo Cañuelas	19	33	ArroCanu2	34°55'31.11"S 58°36'37.40"O	Alta
Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	20	3	ArroCanu	34°54'55.20"S 58°37'55.14"O	Alta
Arroyo Chacón en cabecera	21	34	ArroChac1	34°54'02,48"S 58°44'58,27"O	Alta
Arroyo Chacón en Calle Paraná. Aguas abajo de Genelba	22	35	ArroChac2	34°53'33.03"S 58°43'6.42"O	Alta
Arroyo Chacón en Calle Pumacahua (aguas abajo de varias industrias)	23	36	ArroChac3	34°53'16.47"S 58°40'59.26"O	Alta
Arroyo Chacón y calle Miguel Planes	24	4	ArroChac	34°52'54.55"S 58°40'3.75"O	Alta

Arroyo Chacón cerca de su desembocadura en el río Matanza	25	66	ArroChac4	34°52'33.19"S 58°38'42.2"O	Alta
Arroyo Cepita aguas abajo de la descarga de Refres Now	26	57	ArroCepi	34°51'58.74"S 58°39'51.08"O	Alta
Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	27	65	TribMora	34°55'1.3"S 58°57'27.6"O	Alta
Arroyo Morales y Ruta 6	28	44	ArroMoraRuta6	34°52'22.48"S 58°52'14.42"O	Alta
Arroyo La Paja y Ruta 200	29	45	ArroLaPa200	34°49'24.09"S 58°51'57.19"O	Alta
Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	30	37	ArroMora1	34°50'19.02"S 58°49'59.76"O	Alta
Arroyo Morales y Calle Querandíes	31	46	ArroMoraLaCand	34°49'4,86"S 58°43'22.72"O	Alta
Arroyo Morales. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanoso	32	67	ArroMora2	34°47'38.46"S 58°40'44.17"O	Alta
Arroyo Pantanoso Aguas arriba de la PDLC	33	50	ArroPant200	34°45'39.20"S 58°49'09.1"O	Alta
Arroyo Pantanoso Aguas abajo de la PDLC	34	51	ArroPant1	34°45'45.20"S 58°48'37.40"O	Alta
Arroyo Pantanoso y puente CEAMSE depósito de autos	35	47	ArroPant2	34°47'18.42"S 58°40'19.63"O	Alta
Arroyo las Víboras y Calle Domingo Scarlatti	36	48	ArroMoraDoSc	34°47'7.58"S 58°38'45.86"O	Alta
Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	37	8	ArroMora	34°47'49.85"S 58°38'10.88"O	Alta
Arroyo Morales – cruce con Ruta 3	38	70	ArroMoraRuta3	34°48'14.64"S 58°37'57.29"O	Media
Río Matanza (cruce con Ruta Nacional N° 3)	39	1	MatyRut3	34°55'21.42"S 58°43'17,19"O	Alta
Río Matanza (calle Planes)	40	2	Mplanes	34°53'35.44"S	Alta

				58°39'13.50"O	
Río Matanza – Máximo Paz	41	69	MatSpegazzini	34°52'15.24"S 58°38'32,49"O	Media
Río Matanza y Calle Máximo Herrera	42	5	Mherrera	34°51'49,96"S- 58°38'22.59"O	Media
Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	43	6	AgMolina	34°50'10.75"S 58°37'17.44"O	Media
Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Rancho Taxco (MD)	44	7	RPlaTaxco	34°49'35.76"S 58°37'1.00"O	Media
Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morales	45	9	MataAMor	34°47'40,85"S 58°35'23,27"O	Media
Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	46	10	ArroAgui	34°49'34.42"S 58°34'44.66"O	Media
Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	47	11	ArroDMar	34°44'21.77"S 58°33'48.86"	Media
Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Ricchieri)	48	12	AutoRich	34°44'53.48"S 58°31'18.01"O	Media
Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Río Matanza	49	60	ArroOrt1	34°45'41.48''S 58°32'19,89''O	Media
Arroyo Rossi. Desembocadura Laguna de Rocha	50	71	ArroRossi	34°48'21.4"S 58°30'22.8"O	Media
Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Arenales	51	63	ArroOrt2	34°50'35,10''S 58°28'42,08''O	Media
Descarga Laguna de Rocha al Río Matanza	52	72	DescRocha	34°44'51.19"S 58°31'16.28"O	Media
Cauce viejo del río Matanza (MI), 100 m Aguas Arriba de la Desembocadura del Canal Camino De Cintura	53	75	CaucViejMat	34°43'20.4"S 58°30'17.1"O	Media
CAnal Camino de Cintura (MI), 150 m Aguas Arriba de su desembocadura en el cauce viejo del río Matanza	54	74	CnalCnoCint	34°43'16.2"S 58°30'22.4"O	Media
Cauce viejo del río Matanza (MI), 100 m Aguas Arriba de la Descarga de Planta Depuradora Sudoeste	55	73	AADepuOest	34°43'15.4"S 58°30'15.8"O	Media

Cauce viejo del río Matanza (MI), 100 m Aguas Abajo de la Descarga de Planta Depuradora Sudoeste	56	13	DepuOest	34°43'15.96"S 58°30'11.98"O	Media
Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	57	14	ArroSCat	34°44'10.60"S 58°28'55.14"O	Baja
Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	58	16	ArrodRey	34°43'9.97" 58°28'1.57"	Baja
Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	59	15	PteColo	34°43'36.62"S 58°28'59.16"O	Baja
Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	60	17	PteLaNor	34°42'15.98"S 58°27'41.43"O	Baja
Canal Unamuno. (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	61	18	CanUnamu	34°41'39.08"S 58°27'03.63"O	Baja
Arroyo Cildañez (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	62	19	ArroCild	34°40'47.60"S 58°26'26.55"O	Baja
Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2500/MI)	63	20	DPel2500	34°40'20.82"S 58°26'1.53"O	Baja
Descarga sobre el Riachuelo (a la altura calle Carlos Pellegrini al 2100/MI)	64	21	DPel2100	34°40'10.49"S 58°25'52.87"O	Baja
Descarga sobre el Riachuelo (a 30 m aguas abajo cruce de calles Carlos Pellegrini 1900 y Millán)	65	22	DPel1900	34°40'2.17"S 58°25'41.48"O	Baja
Conducto Erezcano (cerca desembocadura en el Riachuelo)	66	23	CondErez	34°39'28.67"S 58°25'21.93"O	Baja
Riachuelo (cruce con Puente Uriburu)	67	24	PteUribu	34°39'36.43"S 58°25'02.03"O	Baja
Arroyo Teuco (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	68	25	ArroTeuc	34°39'27.74"S 58°24'41.19"O	Baja
Riachuelo (cruce con Puente Victorino de la Plaza)	69	28	PteVitto	34°39'40.21"S 58°23'18.34"O	Baja
Descarga sobre el Riachuelo (prolongación de calle Perdriel/MI)	70	29	DprolPer	34°39'26.96"S 58°22'59.10"O	Baja
Club Regatas de Avellaneda	71	52	ClubRA	34°39'29.19"S	Baja

				58°22'43.07"O	
<b>Riachuelo (cruce con Puente Pueyrredón viejo)</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>PtePueyr</b>	<b>34°39'24.43"S</b> <b>58°22'25.15"O</b>	Baja
<b>Riachuelo (cruce con Puente Avellaneda)</b>	<b>73</b>	<b>31</b>	<b>PteAvell</b>	<b>34°38'16.88"S</b> <b>58°21'20.48"O</b>	Baja

**ANEXO II. TABLAS DE CAUDALES REGISTRADOS EN LA CUENCA MATANZA  
RIACHUELO –MARZO-ABRIL-MAYO 2016.**

---



**REALIZACIÓN DE AFOROS SISTEMÁTICOS Y MONITOREO DE CALIDAD  
DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA  
MATANZA – RIACHUELO**



**INFORME: 6<sup>TA</sup> Campaña Mensual**

**ANEXO I - Datos de Aforos Líquidos y de los Parámetros de Calidad de Agua**

Comitente: ACUMAR – Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo



**Marzo 2016**



Realización de Aforos Sistemáticos y Monitoreo de Calidad del Agua Superficial de la Cuenca Matanza – Riachuelo  
ANEXO I - Campaña 6 - Marzo 2016

Tabla Nº 1: Datos Aforos Líquidos y Parámetros Hidráulicos de las 73 Estaciones de la Cuenca Matanza - Riachuelo													INDICE
Categorización Hidrológica	Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Fecha	Hora	Altura Escala	Caudal	Area	Ancho Total	Profundidad Media	Velocidad Media	
							m	m³/s	m²	m	m	m/s	
SUBCUENCA RODRIGUEZ	1	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barraca	64	TribRod1 (64)	14/03/2016	11:10	0,62	-0,0050	1,557	4,20	0,39	-0,003	
	2	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de Zona Industrial	42	TribRod2 (42)	14/03/2016	12:40	0,38	0,0447	1,886	7,50	0,26	0,024	
	3	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	49	TribRod3 (49)	10/03/2016	13:45	0,28	0,0213	0,968	3,20	0,31	0,022	
	4	Arroyo Rodriguez. Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	38	ArroRod (38)	14/03/2016	14:35	0,39	0,0924	5,036	9,20	0,52	0,018	
	5	Arroyo Rodriguez y Ruta 6	43	ArroRodRuta6 (43)	14/03/2016	15:55	0,10	0,0999	1,300	5,75	0,22	0,077	
	6	Arroyo Rodriguez. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	68	ArroRod1 (68)	14/03/2016	17:05	0,16	0,1905	0,968	9,60	0,10	0,197	
SUBCUENCA CEBEY	7	Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	40	ArroCeb1 (40)	15/03/2016	8:50	0,18	0,0018	0,385	3,40	0,11	0,005	
	8	Arroyo Cebey Aguas abajo de la PDLC Cañuelas	61	ArroCeb2 (61)	15/03/2016	9:45	0,20	0,0853	2,116	3,80	0,57	0,040	
	9	Arroyo Cebey. Aguas abajo de descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 Industrias con efluentes	39	ArroCeb (39)	15/03/2016	11:30	0,30	0,0934	1,991	4,50	0,44	0,047	
	10	Arroyo De Castro. Aguas arriba de la confluencia con el Arroyo Cebey	58	ArroCebRuta6 (58)	15/03/2016	11:55	0,01	0,0018	0,378	3,10	0,12	0,005	
	11	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	59	ArroCeb3 (59)	15/03/2016	12:45	0,16	0,0716	0,316	4,20	0,09	0,227	
	12	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	41	ArroCeb4 (41)	15/03/2016	13:53	0,14	0,0966	2,082	5,40	0,38	0,046	
SUBCUENCA CAÑUELAS	13	Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	53	ArroCanuPe1 (53)	16/03/2016	9:05	0,37	0,0158	0,203	2,50	0,08	0,078	
	14	Arroyo La Montañeta y Ruta 6	54	ArroCanuRuta6 (54)	16/03/2016	9:55	0,20	0,0260	0,419	4,20	0,10	0,062	
	15	Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3. Aguas arriba de arroyo Navarrete	32	ArroCanu1 (32)	16/03/2016	10:50	0,11	0,0556	0,698	6,00	0,11	0,080	
	16	Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	62	ArroCanuHípico (62)	16/03/2016	11:50	0,40	0,0703	3,257	8,10	0,39	0,022	
	17	Arroyo Cañuelas. Aguas debajo de Ruta 205	55	ArroCanu3 (55)	16/03/2016	12:40	-0,02	0,0528	1,137	7,20	0,15	0,046	
	18	Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	56	ArroCanuEMC (56)	16/03/2016	13:30	0,23	0,0646	0,804	5,00	0,15	0,080	
	19	Arroyo Navarrete. Aguas arriba del arroyo Cañuelas	33	ArroCanu2 (33)	16/03/2016	14:15	0,26	0,0372	1,486	8,30	0,17	0,025	
	20	Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	3	ArroCanu (3)	16/03/2016	15:00	0,45	0,1135	1,328	7,60	0,16	0,085	
	SUBCUENCA CHACÓN	21	Arroyo Chacón en cabecera	34	ArroChac1 (34)	17/03/2016	9:25	0,20	-0,0025	1,753	6,30	0,18	-0,002
		22	Arroyo Chacón en Calle Paraná. Aguas abajo de Genetba	35	ArroChac2 (35)	17/03/2016	10:30	0,53	0,0032	0,501	3,80	0,13	0,006
23		Arroyo Chacón en Calle Pumacachas (aguas abajo de varias industrias)	36	ArroChac3 (36)	17/03/2016	11:20	0,19	0,0308	1,050	2,90	0,35	0,029	
24		Arroyo Chacón y calle Miguel Planes	4	ArroChac4 (4)	17/03/2016	12:20	0,80	0,3569	1,606	6,40	0,24	0,222	
25		Arroyo Chacón cerca a su desembocadura en el río Matanza	66	ArroChac4 (66)	17/03/2016	14:30	4,50	0,3485	1,172	3,80	0,35	0,298	
26		Arroyo Cepita aguas abajo de la descarga de Refres Now	57	ArroCepi (57)	17/03/2016	13:10	0,15	0,0178	0,203	1,70	0,11	0,088	
SUBCUENCA MORALES	27	Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	65	TribMora (65)	18/03/2016	10:20	0,42	0,0114	0,490	0,40	0,39	0,023	
	28	Arroyo Morales y Ruta 6	44	ArroMoraRuta6 (44)	18/03/2016	11:25	0,64	0,1604	1,671	4,10	0,40	0,096	
	29	Arroyo La Paja y Ruta 200	45	ArroLaPaja200 (45)	18/03/2016	12:10	0,36	0,4313	1,763	5,20	0,35	0,245	
	30	Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	37	ArroMora1 (37)	18/03/2016	15:20	0,60	0,5739	4,850	8,00	0,58	0,118	
	31	Arroyo Morales y Calle Querandies	46	ArroMoraLaCand (46)	21/03/2016	11:20	1,40	1,0535	16,906	23,39	0,79	0,062	
	32	Arroyo Morales. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanoso	67	ArroMora2 (67)	21/03/2016	13:00	0,21	0,3918	1,860	6,00	0,30	0,211	
	37	Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	8	ArroMora (8)	18/03/2016	17:45	0,50	1,6814	5,296	12,30	0,41	0,317	
	38	Arroyo Morales – cruce con Ruta 3.	70	ArroMoraRuta3 (70)	21/03/2016	14:50	0,15	0,8148	6,090	14,00	0,42	0,134	
SUBCUENCA CAÑADA PANTANOSA	33	Arroyo Pantanoso Aguas arriba de la PDLC	50	ArroPant200 (50)	18/03/2016	13:20	0,78	0,2283	1,584	5,20	0,29	0,144	
	34	Arroyo Pantanoso Aguas abajo de la PDLC	51	ArroPant1 (51)	18/03/2016	14:15	0,40	0,3123	1,756	4,50	0,37	0,178	
	35	Arroyo Pantanoso y puente CEAMCE deposito de autos	47	ArroPant1 (47)	21/03/2016	13:45	2,19	0,1250	2,940	3,90	0,73	0,043	
SUBCUENCA Aº BARREIRO	36	Arroyo las Viboras y Calle Domingo Scarlatti	48	ArroMoraDoSc (48)	18/03/2016	17:00	0,20	0,1649	1,345	5,80	0,22	0,123	
RIO MATANZA	39	Río Matanza (cruce con Ruta Nacional N° 3)	1	MatyRuc3 (1)	21/03/2016	16:15	0,66	0,4245	2,712	7,20	0,36	0,157	
	44	Río Matanza (calle Planes)	2	MPlanes (2)	21/03/2016	17:10	0,80	0,6150	2,178	8,30	0,25	0,282	
	45	Río Matanza – Máximo Paz.	69	MatSpegazzini (69)	22/03/2016	10:00	0,76	1,3132	8,456	13,65	0,60	0,155	
	46	Río Matanza y Calle Máximo Herrera	5	Mherra (5)	22/03/2016	11:05	1,67	1,3784	9,055	13,88	0,63	0,152	
	47	Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	6	AgMolina (6)	22/03/2016	12:10	1,00	1,6763	12,036	17,02	0,74	0,139	
	48	Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Rancho Taczo (MI)	7	RPIATaczo (7)	22/03/2016	13:15	0,91	1,3778	14,676	18,69	0,76	0,094	
	49	Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morales	9	MataMor (9)	22/03/2016	15:20	0,93	2,5011	22,805	22,67	0,99	0,110	
	54	Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Ricchieri)	12	AutoRich (12)	23/03/2016	16:35	0,34	4,6297	27,484	37,00	0,77	0,168	
	55	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m a su Desembocadura del Canal Camino de Cintura	75	CaucViejMat. (75)	28/03/2016	10:45	0,60	0,1240	3,800	12,50	0,29	0,033	
	56	Canal Camino de Cintura	74	CanCnoCint(74)	28/03/2016	12:10	0,58	0,0806	3,357	10,80	0,30	0,024	
	57	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m a su Desembocadura de Planta Depuradora Sudoeste	73	ADepuOest (73)	28/03/2016	12:50	0,54	0,1837	7,032	15,00	0,45	0,028	
	58	Descarga de Planta Depuradora Sudoeste (sobre cauce viejo del río Matanza/MI)	13	DepuOest (13)	28/03/2016	13:25	2,42	2,7625	7,642	14,38	0,51	0,361	
	59	Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	15	PteColo (15)	29/03/2016	10:30	1,20	7,6957	35,814	33,77	1,02	0,215	
SUBCUENCA AGUIRRE	50	Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	10	ArroAgui (10)	23/03/2016	12:30	0,64	0,1012	0,974	5,00	0,19	0,104	
SUBCUENCA DON MARIO	51	Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	11	ArroDMar (11)	23/03/2016	11:25	1,06	1,1323	14,083	13,61	1,00	0,080	
	52	Arroyo Susana Pte sobre la intersección de las calles Ezaila y Consejo José P. Gomez	76	ArroSus(76)	23/03/2016	10:30	2,97	0,1244	0,505	6,30	0,08	0,246	
	53	Arroyo Dupuy Intersección de las calles Beethoven y Consejo José P. Gomez	77	ArroDup(77)	23/03/2016	9:25	1,76	0,2008	1,139	3,45	0,32	0,176	
SUBCUENCA Aº ORTEGA	40	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Río Matanza	60	ArroOrt1 (60)	23/03/2016	13:20	0,28	0,0427	0,534	3,30	0,15	0,080	
	41	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Aremplo 1	63	ArroOrt2 (63)	23/03/2016	14:30	0,12	0,0953	0,475	3,50	0,13	0,201	
	42	Arroyo Rossi. Desembocadura Laguna de Rocha	71	ArroRossi (71)	23/03/2016	15:25	1,18	0,1360	4,882	7,76	0,62	0,028	
	43	Descarga Laguna de Rocha al Río Matanza	72	DescRocha (72)	23/03/2016	16:00	0,23	0,1488	0,604	2,50	0,23	0,246	
SUBCUENCA STA. CATALINA	60	Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	14	ArroSCa (14)	28/03/2016	14:35	0,50	0,3719	2,845	8,30	0,30	0,141	
SUBCUENCA DEL REY	61	Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	16	ArroDelRey (16)	28/03/2016	15:30	4,35	0,3830	11,476	13,71	0,82	0,333	
RIACHUELO U I	62	Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	17	PteLaNor (17)	29/03/2016	12:30	2,27	14,3322	82,347	60,12	1,32	0,174	
	63	Arroyo Cidrales (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	19	ArroCid1 (19)	29/03/2016	13:15	4,94	-4,7028	87,343	53,38	1,57	-0,054	
	64	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2500(MI))	20	DPel2500 (20)	29/03/2016	14:30	1,16	0,4217	5,200	5,20	1,00	0,081	
	65	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura calle Carlos Pellegrini al 2100(MI))	21	DPel2100 (21)	29/03/2016	15:15	0,69	0,0976	1,950	3,00	0,65	0,050	
	66	Descarga sobre el Riachuelo (a 30 m aguas abajo cruce de calle Carlos Pellegrini 1900 y Milán)	22	DPel1900 (22)	29/03/2016	16:55	0,71	0,6620	5,400	7,20	0,75	0,123	
	67	Conducto Erezcano (cerca desembocadura en el Riachuelo)	23	CondErez (23)	30/03/2016	18:00	4,78	0,2930	1,200	6,00	0,20	0,244	
SUBCUENCA U II	68	Riachuelo (cruce con Puente Urburu)	24	PteUrbu (24)	30/03/2016	11:35	1,30	32,3507	278,663	80,26	3,34	0,116	
	69	Arroyo Teuco (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	25	ArroTeuc (25)	30/03/2016	13:40	3,65	1,9423	17,985	16,50	1,09	0,108	
	70	Riachuelo (cruce con Puente Victorino de la Plaza)	26	PteVicu (26)	30/03/2016	14:00	1,31	37,9184	189,044	66,27	2,74	0,201	
	71	Club Regatas de Avellaneda	52	ClubRA (52)	30/03/2016	15:30	2,41	38,2882	194,303	73,48	2,54	0,197	
	72	Riachuelo (cruce con Puente Pueyrredón viejo)	30	PtePueyr (30)	30/03/2016	16:10	0,62	39,1111	192,527	79,13	2,34	0,203	
	73	Riachuelo (cruce con Puente Avellaneda)	31	PteAvell (31)	30/03/2016	17:00	3,10	40,4049	250,639	76,61	3,21	0,161	



## REALIZACIÓN DE AFOROS SISTEMÁTICOS Y MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA MATANZA – RIACHUELO



### INFORME: 7<sup>ma</sup> Campaña Mensual

#### ANEXO I - Datos de Aforos Líquidos

Comitente: ACUMAR – Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo

Abril 2016





**Realización de Aforos Sistemáticos y Monitoreo de Calidad del Agua Superficial de la Cuenca Matanza – Riachuelo  
ANEXO I Campaña 7 - Abril 2016**

**Tabla Nº 1: Datos Aforos Líquidos y Parámetros Hidráulicos de las 73 Estaciones de la Cuenca Matanza - Riachuelo**

Categorización Hidrológica	Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Fecha	Hora	Altura Escala	Caudal	Area	Ancho Total	Profundidad Media	Velocidad Media	INDICE
							m	m <sup>3</sup> /s	m <sup>2</sup>	m	m	m/s	
SUBCUENCA RODRIGUEZ	1	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barraza	64	TribRod1 (64)	11/04/2016	14:25	0.61	0,0417	1,074	3,00	0,35	0,039	
	2	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de Zona Industrial	42	TribRod2 (42)	11/04/2016	15:45	0.45	0,2106	2,244	7,40	0,30	0,094	
	3	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	49	TribRod3 (49)	11/04/2016	16:33	0.32	0,0471	1,045	2,90	0,35	0,045	
	4	Arroyo Rodriguez. Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	38	ArroRod (38)	11/04/2016	17:20	0.56	0,5129	6,526	9,79	0,64	0,079	
	5	Arroyo Rodriguez y Ruta 6	43	ArroRodRuta6 (43)	11/04/2016	18:25	0.32	0,6599	2,837	6,80	0,44	0,233	
	6	Arroyo Rodriguez. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	68	ArroRod1 (68)	12/04/2016	9:10	0.31	0,7237	1,911	9,00	0,20	0,379	
SUBCUENCA CEBEY	7	Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	40	ArroCeb1 (40)	12/04/2016	10:10	0.24	0,0121	0,798	3,60	0,21	0,015	
	8	Arroyo Cebey Aguas abajo de la PDLC Cañuelas	61	ArroCeb2 (61)	12/04/2016	10:50	0.22	0,1029	2,079	3,60	0,55	0,049	
	9	Arroyo Cebey. Aguas abajo de descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 industrias con efluentes	39	ArroCeb (39)	12/04/2016	11:25	0.32	0,1545	2,238	4,70	0,45	0,069	
	10	Arroyo De Castro. Aguas arriba de la confluencia con el Arroyo Cebey	58	ArroCastRuta6 (58)	12/04/2016	12:20	0.23	0,0510	1,230	4,50	0,26	0,041	
	11	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	59	ArroCeb3 (59)	12/04/2016	12:55	0.20	0,0984	0,468	4,60	0,10	0,210	
	12	Arroyo Cebey. Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	41	ArroCeb4 (41)	12/04/2016	14:00	0.20	0,3552	3,880	6,87	0,54	0,092	
SUBCUENCA CAÑUELAS	13	Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	53	ArroCanuPel (53)	13/04/2016	8:50	0.38	0,0377	0,295	2,70	0,11	0,128	
	14	Arroyo La Montañeta y Ruta 6	54	ArroCanuRuta6 (54)	13/04/2016	9:45	0.22	0,0478	0,583	4,50	0,12	0,082	
	15	Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3. Aguas arriba de arroyo Navarrete	32	ArroCanu1 (32)	13/04/2016	10:30	0.16	0,1201	0,785	5,90	0,13	0,153	
	16	Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	62	ArroCanuHípico (62)	13/04/2016	11:30	0.45	0,3644	4,718	8,60	0,53	0,077	
	17	Arroyo Cañuelas. Aguas debajo de Ruta 205	55	ArroCanu3 (55)	13/04/2016	12:00	0.04	0,2526	1,641	9,10	0,17	0,154	
	18	Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	56	ArroCanuEMC (56)	13/04/2016	12:40	0.31	0,2762	1,332	5,30	0,23	0,207	
	19	Arroyo Navarrete. Aguas arriba del arroyo Cañuelas	33	ArroCanu2 (33)	13/04/2016	13:20	0.29	0,1447	1,788	8,60	0,20	0,081	
	20	Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	3	ArroCanu (3)	13/04/2016	14:15	0.44	0,4777	1,895	8,40	0,22	0,252	
SUBCUENCA CHACÓN	21	Arroyo Chacón en cabecera	34	ArroChac1 (34)	14/04/2016	9:35	0.35	0,0356	2,333	6,90	0,34	0,015	
	22	Arroyo Chacón en Calle Paraná. Aguas abajo de Genelba	35	ArroChac2 (35)	14/04/2016	10:40	0.73	0,0301	1,319	4,30	0,29	0,023	
	23	Arroyo Chacón en Calle Pumacahuá (aguas abajo de varias industrias)	36	ArroChac3 (36)	14/04/2016	11:25	0.18	0,0599	1,078	3,10	0,35	0,056	
	24	Arroyo Chacón y calle Miguel Planes	4	ArroChac (4)	14/04/2016	12:10	0.76	0,2946	1,664	6,00	0,27	0,177	
	25	Arroyo Chacón cerca a su desembocadura en el río Matanza	66	ArroChac4 (66)	14/04/2016	13:15	4.42	0,4422	1,842	4,90	0,36	0,240	
	26	Arroyo Cepita aguas abajo de la descarga de Refres Now	57	ArroCepi (57)	14/04/2016	14:10	0.19	0,0391	0,264	2,20	0,11	0,148	
SUBCUENCA MORALES	27	Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	65	TribMora (65)	18/04/2016	9:20	0.42	0,0056	0,490	0,40	0,39	0,012	
	28	Arroyo Morales y Ruta 6	44	ArroMoraRuta6 (44)	18/04/2016	10:00	0.70	0,1708	2,255	4,57	0,50	0,076	
	29	Arroyo La Paja y Ruta 200	45	ArroLaPa200 (45)	18/04/2016	10:30	0.32	0,3658	1,252	4,50	0,28	0,292	
	30	Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	37	ArroMora1 (37)	18/04/2016	13:00	0.56	0,7528	4,875	8,10	0,58	0,154	
	31	Arroyo Morales y calle Querandies	46	ArroMoraLaCand (46)	19/04/2016	10:30	1.59	3,1119	23,685	25,43	0,90	0,131	
	32	Arroyo Morales. Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanoso	67	ArroMora2 (67)	19/04/2016	11:21	0.28	0,5224	2,506	6,25	0,39	0,208	
	37	Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	8	ArroMora (8)	19/04/2016	13:00	0.73	4,1485	6,579	12,29	0,51	0,631	
	38	Arroyo Morales – cruce con Ruta 3.	70	ArroMoraRuta3 (70)	19/04/2016	14:05	0.76	4,5761	11,408	17,30	0,65	0,401	
SUBCUENCA CAÑADA PANTANOSA	33	Arroyo Pantanoso Aguas arriba de la PDLC	50	ArroPan200 (50)	18/04/2016	11:20	0.61	0,1085	0,498	3,45	0,14	0,218	
	34	Arroyo Pantanoso Aguas abajo de la PDLC	51	ArroPan1 (51)	18/04/2016	11:50	0.26	0,1235	1,080	4,25	0,26	0,114	
	35	Arroyo Pantanoso y puente CEAMCE depósito de autos	47	ArroPan2 (47)	19/04/2016	15:27	0.81	1,4576	3,388	4,20	0,81	0,430	
SUBCUENCA Aº BARRERO	36	Arroyo las Vitoras y Calle Domingo Scarlati	48	ArroMoraDoSc (48)	19/04/2016	12:20	0.34	0,7199	2,509	6,50	0,37	0,287	
RÍO MATANZA	39	Río Matanza (cruce con Ruta Nacional Nº 3)	1	MatyRut3 (1)	20/04/2016	9:45	1.22	6,8548	8,026	8,42	0,94	0,854	
	44	Río Matanza (calle Planes)	2	Mplanes (2)	20/04/2016	12:30	1.36	6,9844	14,345	15,32	0,90	0,487	
	45	Río Matanza – Máximo Paz.	69	MatSpegazzini (69)	20/04/2016	11:25	2.70	14,5126	39,686	21,35	1,85	0,366	
	46	Río Matanza y Calle Máximo Herrera	5	Mherra (5)	20/04/2016	12:15	0.05	14,2912	42,564	22,26	1,89	0,336	
	47	Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	6	AgMolina (6)	20/04/2016	13:00	2.84	14,5501	52,944	25,24	2,02	0,275	
	48	Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Rancho Taxco (MD)	7	RPlataTaxco (7)	20/04/2016	13:45	2.20	14,4737	52,479	25,13	2,01	0,276	
	49	Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morales	9	MataMor (9)	20/04/2016	15:25	2.82	27,4869	68,965	28,41	2,40	0,399	
	54	Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Ricchieri)	12	AutoRich (12)	21/04/2016	13:55	1.19	22,7918	64,002	43,39	1,42	0,356	
	55	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura del Canal Camino de Cintura	75	CaucViejMat (75)	22/04/2016	9:50	0.83	0,1631	6,997	13,70	0,49	0,023	
	56	Canal Camino de Cintura	74	CanCnoCint(74)	22/04/2016	10:55	0.79	0,4052	5,428	11,49	0,45	0,075	
	57	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura de Planta Depuradora Sudoeste	73	AADepuOest (73)	22/04/2016	11:25	0.76	0,7057	8,096	15,66	0,50	0,087	
	58	Descarga de Planta Depuradora Sudoeste (sobre cauce viejo del río Matanza/MI)	13	DepuOest (13)	22/04/2016	11:45	2.26	3,3991	11,113	15,34	0,70	0,306	
	59	Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	15	PteColo (15)	25/04/2016	10:40	2.83	29,1786	89,107	37,20	2,38	0,327	
SUBCUENCA AGUIRRE	50	Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	10	ArroAgui (10)	21/04/2016	12:00	0.74	0,2847	1,295	5,50	0,22	0,220	
SUBCUENCA DON MARIO	51	Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	11	ArroDMar (11)	21/04/2016	11:10	1.04	0,6059	14,112	13,92	0,97	0,043	
	52	Arroyo Susana Pie sobre la intersección de las calles Eziza y Consejo José P. Gomez	76	ArroSus(76)	21/04/2016	10:20	2.80	0,1608	1,529	6,70	0,22	0,105	
	53	Arroyo Dupuy Intersección de las calles Beethoven y Consejo José P. Gomez	77	ArroDup(77)	21/04/2016	9:45	1.74	0,2484	1,368	3,90	0,34	0,182	
SUBCUENCA Aº ORTEGA	40	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Río Matanza	60	ArroOrt1 (60)	21/04/2016	12:50	1.15	0,9218	4,638	5,54	0,83	0,199	
	41	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Arenales	63	ArroOrt2 (63)	21/04/2016	15:40	0.11	0,0978	0,443	3,30	0,13	0,221	
	42	Arroyo Rossi. Desembocadura Laguna de Rocha	71	ArroRossi (71)	21/04/2016	14:30	1.30	0,0988	4,672	5,10	0,87	0,021	
	43	Descarga Laguna de Rocha al Río Matanza	72	DescRocha (72)	21/04/2016	13:36	1.00	0,3990	4,063	5,61	0,71	0,098	
SUBCUENCA STA. CATALINA	60	Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	14	ArroSCat (14)	22/04/2016	12:30	0.97	0,7796	6,496	8,92	0,70	0,120	
SUBCUENCA DEL REY	61	Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	16	ArroRey (16)	22/04/2016	13:10	3.77	0,2064	19,342	13,43	1,41	0,011	
RIACHUELO U I	62	Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	17	PteLaNor (17)	25/04/2016	11:35	3.82	50,5363	177,731	62,74	2,72	0,284	
	63	Arroyo Cildañez (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	19	ArroCild (19)	25/04/2016	12:10	3.34	12,5748	177,524	59,40	2,87	0,071	
	64	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2500/MI)	20	DPte2500 (20)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	

	65	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura calle Carlos Pellegrini al 2100/M)	21	DPeI2100 (21)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	66	Descarga sobre el Riachuelo (a 30 m aguas abajo cruce de calles Carlos Pellegrini 1900 y Millán)	22	DPeI1900 (22)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	67	Conducto Erezcano (cerca desembocadura en el Riachuelo)	23	CondErez (23)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
SUBCUENCA U II	68	Riachuelo (cruce con Puente Uriburu)	24	PteUribu (24)	29/04/2016	11:20	1,82	-12,2200	162,832	58,12	2,69	-0,075
	69	Arroyo Teuco (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	25	ArroTeuco (25)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	70	Riachuelo (cruce con Puente Victorino de la Plaza)	28	PteVitto (28)	29/04/2016	16:50	2,03	49,8268	236,321	66,73	3,41	0,211
	71	Club Regatas de Avellaneda	52	ClubRA (52)	29/04/2016	16:15	3,16	52,7531	251,764	72,56	3,34	0,210
	72	Riachuelo (cruce con Puente Pueyrredón viejo)	30	PtePueyr (30)	29/04/2016	15:40	1,43	60,8597	290,524	90,43	3,09	0,209
	73	Riachuelo (cruce con Puente Avellaneda)	31	PteAvell (31)	29/04/2016	15:20	1,98	61,6499	253,817	91,00	2,77	0,243



**REALIZACIÓN DE AFOROS SISTEMÁTICOS Y MONITOREO DE CALIDAD  
DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA  
MATANZA – RIACHUELO**



**INFORME: 8<sup>va</sup> Campaña Mensual**

**ANEXO I - Datos de Aforos Líquidos**

Comitente: ACUMAR – Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo



**MAYO 2016**



Realización de Aforos Sistemáticos y Monitoreo de Calidad de Agua Superficial de la Cuenca Matanza – Riachuelo ANEXO I  
Campana 8 - Mayo 2016

Tabla Nº 1: Datos Aforos Líquidos y Parámetros Hidráulicos de las 73 Estaciones de la Cuenca Matanza - Riachuelo												INDICE
Categorización Hidrológica	Nº Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Fecha	Hora	Altura Escala	Caudal	Area	Ancho Total	Profundidad Media	Velocidad Media
							m	m <sup>3</sup> /s	m <sup>2</sup>	m	m	m/s
SUBCUENCA RODRIGUEZ	1	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barraza	64	TribRod1 (64)	09/05/2016	11:15	0.60	0,0251	1,642	4,20	0,41	0,015
	2	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de Zona Industrial	42	TribRod2 (42)	09/05/2016	12:30	0.38	0,0407	1,462	6,40	0,24	0,028
	3	Tributario del Arroyo Rodriguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	49	TribRod3 (49)	09/05/2016	13:35	0.35	0,0433	1,163	3,20	0,37	0,037
	4	Arroyo Rodriguez, Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	38	ArroRod (38)	09/05/2016	14:30	0.38	0,1540	4,428	8,10	0,52	0,035
	5	Arroyo Rodriguez y Ruta 6	43	ArroRodRuta6 (43)	09/05/2016	15:50	0.18	0,2182	1,744	6,50	0,31	0,125
	6	Arroyo Rodriguez, Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	68	ArroRod1 (68)	09/05/2016	16:30	0.20	0,3345	1,107	9,20	0,12	0,302
SUBCUENCA CEBEY	7	Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	40	ArroCeb1 (40)	09/05/2016	10:12	0.24	0,0078	0,750	3,60	0,20	0,010
	8	Arroyo Cebey Aguas abajo de la PDLC Cañuelas	61	ArroCeb2 (61)	09/05/2016	11:10	0.21	0,0718	2,079	3,75	0,53	0,035
	9	Arroyo Cebey, Aguas abajo de descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 industrias con efluentes	39	ArroCeb3 (39)	09/05/2016	11:55	0.23	0,1012	1,984	4,20	0,46	0,051
	10	Arroyo De Castro, Aguas arriba de la confluencia con el Arroyo Cebey	58	ArroCastRuta6 (58)	09/05/2016	13:30	0.20	0,0277	0,942	4,10	0,22	0,029
	11	Arroyo Cebey, Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	59	ArroCeb3 (59)	09/05/2016	14:10	0.17	0,0743	0,371	4,30	0,08	0,200
	12	Arroyo Cebey, Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	41	ArroCeb4 (41)	09/05/2016	15:25	0.17	0,1558	3,578	7,00	0,55	0,044
SUBCUENCA CAÑUELAS	13	Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	53	ArroCanuPel (53)	10/05/2016	9:55	0.33	0,0167	0,220	2,70	0,08	0,076
	14	Arroyo La Montañeta y Ruta 6	54	ArroCanuRuta6 (54)	10/05/2016	10:55	0.20	0,0351	0,502	4,60	0,10	0,070
	15	Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3, Aguas arriba de arroyo Navarrete	32	ArroCanu1 (32)	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	16	Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	62	ArroCanuHípico (62)	10/05/2016	12:30	0.45	0,1809	3,756	8,10	0,45	0,048
	17	Arroyo Cañuelas, Aguas debajo de Ruta 205	55	ArroCanu3 (55)	10/05/2016	9:47	0.30	0,2093	1,524	8,90	0,16	0,137
	18	Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	56	ArroCanuEMC (56)	10/05/2016	10:35	0.32	0,2503	1,114	5,20	0,21	0,225
	19	Arroyo Navarrete, Aguas arriba del arroyo Cañuelas	33	ArroCanu2 (33)	10/05/2016	11:17	0.30	0,1291	1,797	8,60	0,20	0,072
	20	Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	3	ArroCanu (3)	10/05/2016	11:53	0.50	0,4424	1,869	7,50	0,24	0,237
SUBCUENCA CHACÓN	21	Arroyo Chacón en cabecera	34	ArroChac1 (34)	11/05/2016	10:30	0.30	0,0232	2,013	6,80	0,29	0,012
	22	Arroyo Chacón en Calle Paraná, Aguas abajo de Genelba	35	ArroChac2 (35)	11/05/2016	11:30	0.66	0,0140	0,995	4,20	0,23	0,014
	23	Arroyo Chacón en Calle Pumacahua (aguas abajo de varias industrias)	36	ArroChac3 (36)	11/05/2016	13:00	0.13	0,0393	0,875	2,80	0,30	0,044
	24	Arroyo Chacón y calle Miguel Planes	4	ArroChac4 (4)	11/05/2016	13:35	0.75	0,4141	1,452	6,00	0,23	0,285
	25	Arroyo Chacón cerca a su desembocadura en el río Matanza	66	ArroChac4 (66)	11/05/2016	15:40	5.15	0,4044	1,702	4,80	0,34	0,238
	26	Arroyo Cepita aguas abajo de la descarga de Refres Now	57	ArroCepi (57)	11/05/2016	14:25	0.18	0,0410	0,216	1,40	0,15	0,190
SUBCUENCA MORALES	27	Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	65	TribMora (65)	11/05/2016	10:45	0.50	0,0399	1,127	2,40	0,47	0,035
	28	Arroyo Morales y Ruta 6	44	ArroMoraRuta6 (44)	11/05/2016	9:57	0.60	0,1417	1,893	4,20	0,45	0,075
	29	Arroyo La Paja y Ruta 200	45	ArroLaPa200 (45)	11/05/2016	11:30	0.24	0,1242	0,935	4,30	0,21	0,133
	30	Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	37	ArroMora1 (37)	11/05/2016	14:44	0.49	0,4727	3,877	7,80	0,50	0,122
	31	Arroyo Morales y Calle Querandies	46	ArroMoraLaCand (46)	12/05/2016	10:20	1.18	0,7159	16,773	22,56	0,78	0,043
	32	Arroyo Morales, Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanoso	67	ArroMora2 (67)	12/05/2016	12:00	0.28	0,6863	2,571	7,20	0,34	0,267
	37	Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	8	ArroMora (8)	12/05/2016	13:52	0.34	1,0365	3,550	12,20	0,28	0,292
	38	Arroyo Morales – cruce con Ruta 3.	70	ArroMoraRuta3 (70)	12/05/2016	15:07	0.18	1,2392	7,260	15,00	0,47	0,171
SUBCUENCA CAÑADA PANTANOSA	33	Arroyo Pantanoso Aguas arriba de la PDLC	50	ArroPant200 (50)	11/05/2016	12:40	0.63	0,1057	0,568	3,75	0,15	0,186
	34	Arroyo Pantanoso Aguas abajo de la PDLC	51	ArroPant1 (51)	11/05/2016	13:15	0.24	0,1029	1,036	4,20	0,24	0,099
	35	Arroyo Pantanoso y puente CEAMCE deposito de autos	47	ArroPant2 (47)	12/05/2016	12:25	2.40	0,1914	1,599	2,70	0,57	0,120
SUBCUENCA Aº BARREIRO	36	Arroyo las Viboras y Calle Domingo Scariati	48	ArroMoraDoSc (48)	12/05/2016	13:10	0.19	0,1300	1,449	5,25	0,27	0,090
RÍO MATANZA	39	Río Matanza (cruce con Ruta Nacional N° 3)	1	MatyRut3 (1)	13/05/2016	10:05	0.70	0,6594	3,356	7,51	0,44	0,196
	44	Río Matanza (calle Planes)	2	Mplanes (2)	13/05/2016	11:10	0.42	1,1828	3,476	8,78	0,40	0,340
	45	Río Matanza – Máximo Paz.	69	MatSpegazzini (69)	13/05/2016	12:30	0.66	14,5126	39,686	21,35	1,85	0,366
	46	Río Matanza y Calle Máximo Herrera	5	Mherra (5)	16/05/2016	11:25	1.50	2,1554	14,159	14,96	0,96	0,152
	47	Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	6	AgMolina (6)	16/05/2016	12:50	1.06	2,2967	15,656	19,65	0,87	0,147
	48	Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Rancho Taxco (MD)	7	RPlataTaxco (7)	16/05/2016	13:50	1.12	2,2481	14,414	15,88	0,87	0,156
	49	Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morates	9	MataMor (9)	16/05/2016	15:00	5.21	3,9120	26,935	22,70	1,17	0,145
	54	Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Ricchieri)	12	AutoRich (12)	17/05/2016	16:55	0.58	4,5388	37,047	40,30	0,88	0,123
	55	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m a Desembocadura del Canal Camino de Cintura	75	CaucViejMat (75)	18/05/2016	11:35	0.61	0,1535	4,524	12,90	0,34	0,034
	56	Canal Camino de Cintura	74	CanCnoCint(74)	18/05/2016	12:10	0.56	0,0874	3,671	10,90	0,32	0,024
	57	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m a Desembocadura de Planta Depuradora Sudoeste	73	AADepuOest (73)	18/05/2016	12:55	0.55	0,2970	7,046	15,20	0,44	0,042
	58	Descarga de Planta Depuradora Sudoeste (sobre cauce viejo del río Matanza/MI)	13	DepuOest (13)	18/05/2016	13:45	2.36	3,2765	8,216	15,20	0,53	0,399
	59	Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	15	PteColo (15)	19/05/2016	10:30	0.99	9,5764	27,180	32,34	0,81	0,352
SUBCUENCA AGUIRRE	50	Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	10	ArroAgui (10)	17/05/2016	14:40	0.60	0,1402	1,038	5,20	0,19	0,135
SUBCUENCA DON MARIO	51	Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	11	ArroDMar (11)	17/05/2016	13:25	1.00	0,8293	13,440	14,17	0,93	0,062
	52	Arroyo Susana Pte sobre la intersección de las calles Estiza y Consejo José P. Gomez	76	ArroSus(76)	17/05/2016	12:20	2.94	0,1555	0,470	6,40	0,07	0,331
	53	Arroyo Dupuy Intersección de las calles Beethoven y Consejo José P. Gomez	77	ArroDup(77)	17/05/2016	11:35	1.72	0,2157	1,155	3,80	0,30	0,187
SUBCUENCA Aº ORTEGA	40	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Río Matanza	60	ArroOrt1 (60)	17/05/2016	15:25	0.25	0,0123	0,484	3,40	0,13	0,025
	41	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Arenales	63	ArroOrt2 (63)	18/05/2016	9:30	0.06	0,0167	0,293	3,30	0,08	0,057
	42	Arroyo Rossi, Desembocadura Laguna de Rocha	71	ArroRossi (71)	18/05/2016	10:30	1.28	0,0888	4,714	5,10	0,88	0,018
	43	Descarga Laguna de Rocha al Río Matanza	72	DescRocha (72)	17/05/2016	16:20	0.36	0,1906	1,404	3,60	0,37	0,136
SUBCUENCA STA. CATALINA	60	Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	14	ArroScat (14)	18/05/2016	14:45	0.51	0,4173	2,649	8,10	0,31	0,158
SUBCUENCA DEL REY	61	Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	16	ArroDelRey (16)	18/05/2016	15:40	4.28	-0,0885	10,421	11,59	0,86	-0,008
RIACHUELO U I	62	Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	17	PteLaNor (17)	19/05/2016	11:30	1.89	13,8091	60,525	59,29	0,98	0,228
	63	Arroyo Cildañez (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	19	ArroCild (19)	19/05/2016	12:20	5.52	4,3976	64,770	55,43	1,12	0,068
	64	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2500/MI)	20	DPel2500 (20)	19/05/2016	12:55	0.81	0,0812	1,488	2,50	0,57	0,055

	65	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura calle Carlos Pellegrini al 2100/Mi)	21	DPel2100 (21)	19/05/2016	13:28	0,36	0,0847	0,768	2,50	0,30	0,110
	66	Descarga sobre el Riachuelo (a 30 m aguas abajo cruce de calles Carlos Pellegrini 1900 y Millán)	22	DPel1900 (22)	20/05/2016	11:00	0,53	0,1933	1,344	2,50	0,52	0,144
	67	Conducto Erezcano (cerca desembocadura en el Riachuelo)	23	CondErez (23)	19/05/2016	14:15	4,77	0,0146	0,704	2,30	0,29	0,021
SUBCUENCA U II	68	Riachuelo (cruce con Puente Uruburu)	24	PteUrubu (24)	20/05/2016	11:40	0,62	25,2518	242,668	74,75	3,12	0,104
	69	Arroyo Teuco (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	25	ArroTeuco (25)	19/05/2016	14:50	3,92	-0,0570	2,105	2,50	0,81	-0,027
	70	Riachuelo (cruce con Puente Victorino de la Plaza)	28	PteVitto (28)	20/05/2016	12:35	1,06	30,1959	168,139	65,09	2,48	0,180
	71	Club Regatas de Avellaneda	52	ClubRA (52)	20/05/2016	13:20	2,10	29,8920	169,518	69,86	2,33	0,176
	72	Riachuelo (cruce con Puente Pusyrredón viejo)	30	PtePusyr (30)	20/05/2016	15:05	0,59	-24,1800	216,631	83,19	2,50	-0,112
	73	Riachuelo (cruce con Puente Avellaneda)	31	PteAvell (31)	20/05/2016	16:45	3,31	61,6499	253,817	91,00	2,77	0,243

**ANEXO III. TABLAS DE DATOS DE CALIDAD DE LA RED DE 73 ESTACIONES.  
MARZO 2016.**

---



**REALIZACIÓN DE AFOROS SISTEMÁTICOS Y MONITOREO DE CALIDAD  
DEL AGUA SUPERFICIAL DE LA CUENCA  
MATANZA – RIACHUELO**



**INFORME: 6<sup>TA</sup> Campaña Mensual**

**ANEXO I - Datos de Aforos Líquidos y de los Parámetros de Calidad de Agua**

Comitente: ACUMAR – Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo



**Marzo 2016**



Realización de Aforos Sistemáticos y Monitoreo de Calidad del Agua Superficial de la Cuenca Matanza – Riachuelo  
ANEXO I - Campaña 6 - Marzo 2016

Tabla N° 2: Datos Parámetros Físicoquímicos de Calidad de Agua medidos en Campo de las 73 Estaciones de la Cuenca Matanza - Riachuelo													INDICE			
Categorización Hidrológica	N° Orden	Ubicación del sitio	Número de Sitio según KMZ	Nombre de Estación	Fecha	Hora	Temp. Agua	pH	Potencial Oxid.	Origeno Disuelto	Conductividad d	Conduct. Esp. 25°C	Sólidos Disueltos Tratados	Salinidad	Turbidez	
							°C	UpH	mV	mg/L	µS/cm	µS/cm	g/L	ppt	NTU	
SUBCUENCA RODRIGUEZ	1	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de descarga de Lácteos Barras	64	TribRod1 (64)	14/03/2016	11:10	21,60	7,42	-8,27	3,98	2291,19	2450,16	1,590	1,280	57,97	
	2	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de Zona Industrial	42	TribRod2 (42)	14/03/2016	12:40	26,02	7,45	-7,64	6,28	2195,18	2153,12	1,400	1,100	18,12	
	3	Tributario del Arroyo Rodríguez Aguas abajo de PDLC General Las Heras	49	TribRod3 (49)	10/03/2016	13:45	20,68	7,07	-13,08	5,00	1650,85	1799,32	1,170	0,920	4,89	
	4	Arroyo Rodríguez, Aguas abajo de la confluencia con el Arroyo Los Pozos	38	ArroRod (38)	14/03/2016	14:35	23,57	7,80	-7,22	7,59	1542,44	1585,77	1,030	0,800	6,78	
	5	Arroyo Rodríguez y Ruta 6	43	ArroRodRuta6 (43)	14/03/2016	15:55	25,09	6,97	-17,01	6,80	1691,39	1688,36	1,100	0,850	71,96	
	6	Arroyo Rodríguez, Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	68	ArroRod1 (68)	14/03/2016	17:05	21,82	7,28	-28,42	5,51	1495,49	1592,05	1,030	0,800	2,96	
SUBCUENCA CEBEY	7	Arroyo Cebey aguas arriba del Lewin SA	40	ArroCeb1 (40)	15/03/2016	8:50	15,65	8,84	-57,96	3,06	1872,16	2279,03	1,480	1,180	63,92	
	8	Arroyo Cebey Aguas abajo de la PDLC Cañuelas	61	ArroCeb2 (61)	15/03/2016	9:45	18,64	8,28	-62,43	1,72	2433,49	2710,78	1,780	1,410	75,21	
	9	Arroyo Cebey, Aguas abajo de descarga de la Planta de Tratamiento de Cañuelas y 3 Industrias con efuentes	39	ArroCeb3 (39)	15/03/2016	11:30	20,06	8,09	-63,99	0,30	2509,64	2771,19	1,800	1,440	89,22	
	10	Arroyo De Castro, Aguas arriba de la confluencia con el Arroyo Cebey	58	ArroCastRuta6 (58)	15/03/2016	11:55	17,20	8,03	-65,83	7,04	1032,83	1213,58	0,790	0,610	29,92	
	11	Arroyo Cebey, Aguas arriba de la confluencia con Arroyo De Castro	59	ArroCeb3 (59)	15/03/2016	12:45	21,37	8,16	-67,72	2,07	2994,79	3218,12	2,090	1,690	48,22	
	12	Arroyo Cebey, Aguas arriba de la confluencia con el río Matanza	41	ArroCeb4 (41)	15/03/2016	13:53	21,22	8,11	-67,09	0,31	2498,42	2690,78	1,750	1,400	15,81	
	SUBCUENCA CAÑUELAS	13	Arroyo La Montañeta y calle Pellegrini (aguas debajo de Frigorífico Cañuelas SRL)	53	ArroCanuPel (53)	16/03/2016	9:05	18,94	8,21	-106,89	1,48	3214,93	3636,04	2,360	1,920	33,16
		14	Arroyo La Montañeta y Ruta 6	54	ArroCanuRuta6 (54)	16/03/2016	9:55	19,20	7,86	-305,47	1,92	5765,42	6484,19	4,210	3,560	71,87
		15	Arroyo Cañuelas a la altura de Ruta 3, Aguas arriba de arroyo Navarrete	32	ArroCanu1 (32)	16/03/2016	10:50	21,81	7,71	-119,64	10,77	2698,03	2872,98	1,870	1,490	2,68
		16	Arroyo Cañuelas y Acceso al Club Hípico	62	ArroCanuHípico (62)	16/03/2016	11:50	21,95	8,24	-85,09	7,90	2000,53	2124,13	1,380	1,090	0,77
		17	Arroyo Cañuelas, Aguas debajo de Ruta 205	55	ArroCanu3 (55)	16/03/2016	12:40	24,60	8,25	-78,77	11,19	2040,86	2056,48	1,340	1,040	7,48
		18	Arroyo Cañuelas Estación de Monitoreo Continuo Máximo Paz	56	ArroCanuEMC (56)	16/03/2016	13:30	28,02	8,40	-83,33	6,80	2210,33	2089,66	1,360	1,060	10,74
19		Arroyo Navarrete, Aguas arriba del arroyo Cañuelas	33	ArroCanu2 (33)	16/03/2016	14:15	26,09	7,86	-70,64	11,96	1020,67	999,78	0,650	0,490	9,09	
20		Arroyo Cañuelas (cerca de su desembocadura al río Matanza)	3	ArroCanu (3)	16/03/2016	15:00	25,14	7,71	-72,69	8,19	1951,24	1946,08	1,260	0,990	8,98	
SUBCUENCA CHACÓN		21	Arroyo Chacón en cabecera	34	ArroChac1 (34)	17/03/2016	9:25	18,32	7,89	-65,99	1,11	949,46	1088,24	0,710	0,540	61,60
		22	Arroyo Chacón en Calle Paraná, Aguas abajo de Genelba	35	ArroChac2 (35)	17/03/2016	10:30	20,55	7,06	-66,06	3,52	841,91	701,55	0,460	0,340	66,15
	23	Arroyo Chacón en Calle Puncachua (aguas abajo de varias industrias)	36	ArroChac3 (36)	17/03/2016	11:20	22,66	7,65	-67,24	5,46	1198,95	1255,00	0,820	0,620	1,62	
	24	Arroyo Chacón y calle Miguel Planes	4	ArroChac4 (4)	17/03/2016	12:20	27,20	7,62	-65,62	1,40	4770,68	4578,50	2,980	2,430	9,24	
	25	Arroyo Chacón cerca a su desembocadura en el río Matanza	66	ArroChac4 (66)	17/03/2016	14:30	27,94	7,37	-84,07	0,69	4253,79	4027,89	2,620	2,120	7,31	
	26	Arroyo Cepita aguas abajo de la descarga de Refres Now	57	ArroCepi (57)	17/03/2016	13:10	21,44	6,48	-67,33	6,78	1761,94	1890,64	1,230	0,960	0,45	
	27	Canal Industrial (Aguas abajo de Compañía Alimenticia los Andes)	65	TribMora (65)	18/03/2016	10:20	19,91	8,39	-63,56	3,61	1114,21	1234,23	0,800	0,620	11,87	
	28	Arroyo Morales y Ruta 6	44	ArroMoraRuta6 (44)	18/03/2016	11:25	18,88	8,32	-59,70	4,35	849,84	966,43	0,630	0,480	29,33	
SUBCUENCA MORALES	29	Arroyo La Paja y Ruta 205	45	ArroLaPaja (45)	18/03/2016	12:10	18,63	7,89	-60,41	3,35	371,04	422,48	0,270	0,200	42,09	
	30	Arroyo Morales Aguas abajo de la descarga del Arroyo La Paja	37	ArroMora1 (37)	18/03/2016	15:20	19,08	7,99	-88,46	1,23	747,81	843,07	0,550	0,410	19,85	
	31	Arroyo Morales y Calle Querandies	46	ArroMoraLaCand (46)	21/03/2016	11:20	15,37	8,03	-62,10	3,77	921,73	1129,41	0,730	0,560	7,32	
	32	Arroyo Morales, Aguas arriba de la confluencia con Arroyo Pantanosos	67	ArroMora2 (67)	21/03/2016	13:00	16,21	7,81	-60,84	4,88	942,49	1132,59	0,740	0,570	4,44	
	37	Arroyo Morales (antes de su desembocadura en el río Matanza)	8	ArroMora (8)	18/03/2016	17:45	19,63	8,22	-83,33	5,24	1040,42	1159,59	0,750	0,580	4,54	
	38	Arroyo Morales – cruce con Ruta 3.	70	ArroMoraRuta3 (70)	21/03/2016	14:50	18,49	7,98	-64,23	5,48	879,74	1004,78	0,650	0,500	1,78	
	33	Arroyo Pantanosos Aguas arriba de la PDLC	50	ArroPant200 (50)	18/03/2016	13:20	18,67	7,59	-103,65	3,72	204,42	232,55	0,150	0,110	31,94	
	34	Arroyo Pantanosos Aguas abajo de la PDLC	51	ArroPant1 (51)	18/03/2016	14:15	18,82	7,77	-70,23	3,01	234,42	265,77	0,170	0,130	41,37	
	35	Arroyo Pantanosos y puente CEAMCE depósito de autos	47	ArroPant2 (47)	21/03/2016	13:45	17,41	8,12	-61,91	8,72	610,05	713,46	0,460	0,350	5,36	
	36	Arroyo las Viboras y Calle Domingo Scarlati	48	ArroMoraDoSc (48)	18/03/2016	17:00	19,71	7,89	-84,05	5,06	668,15	743,30	0,480	0,360	9,03	
RIO MATANZA	39	Río Matanza (cruce con Ruta Nacional N° 3)	1	MatRus3 (1)	21/03/2016	16:15	20,35	8,51	-85,93	0,75	1839,18	2018,54	1,310	1,030	5,11	
	44	Río Matanza (calle Planes)	2	MPlanes (2)	21/03/2016	17:10	17,99	8,27	-77,69	3,41	1786,07	2062,32	1,340	1,060	2,89	
	45	Río Matanza – Máximo Paz.	69	MatSpezzini (69)	22/03/2016	10:00	16,84	8,21	-77,33	0,68	2090,16	2487,41	1,620	1,250	5,08	
	46	Río Matanza y Calle Máximo Herrera	5	Mherra (5)	22/03/2016	11:05	17,28	8,20	-154,44	0,70	2140,14	2510,16	1,630	1,300	7,70	
	47	Río Matanza (y calle Agustín Molina, Partido de La Matanza)	6	AgMolina (6)	22/03/2016	12:10	19,16	7,12	-172,20	0,86	1876,05	2110,59	1,370	1,080	12,52	
	48	Río Matanza y calle Río de la Plata (MI) Acceso por calle que sale a Franchi Tacco (MI)	7	RPlaTacco (7)	22/03/2016	13:15	19,15	7,20	-83,97	0,79	1799,19	2025,45	1,320	1,040	14,45	
	49	Río Matanza – Aguas abajo Arroyo Morales	9	MoraMor (9)	22/03/2016	15:20	19,45	7,05	-71,88	0,87	1433,59	1603,40	1,040	0,810	23,24	
	54	Río Matanza (cruce con Autopista Gral. Ricchieri)	12	AutoRiCh (12)	23/03/2016	16:35	19,96	7,66	-70,45	1,56	1116,12	1235,00	0,800	0,620	10,36	
	55	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura del Canal Camino de Cintura	75	CanuVieJMta (75)	28/03/2016	10:45	19,16	7,83	-56,20	0,96	1773,11	1995,87	1,300	1,020	58,75	
	56	Canal Camino de Cintura	74	CanuCnoCintura (74)	28/03/2016	12:10	21,16	7,14	-45,09	3,48	984,41	1082,34	0,690	0,530	1,74	
	57	Cauce viejo del río Matanza (MI) 100 m aa Desembocadura de Planta Depuradora Sudeste	73	AADepuOest (73)	28/03/2016	12:50	21,67	7,67	-48,27	3,22	1181,18	1261,29	0,820	0,630	3,54	
	58	Descarga de Planta Depuradora Sudeste (sobre cauce viejo del río Matanza/MI)	13	DepuOest (13)	28/03/2016	13:25	21,40	7,59	-47,18	5,56	811,66	871,57	0,570	0,430	1,86	
	59	Río Matanza (cruce con Puente Colorado)	15	PueColo (15)	29/03/2016	10:30	20,17	7,99	-66,64	0,66	1386,11	1538,07	1,000	0,770	1,15	
	SUBCUENCA AGUIRRE	50	Arroyo Aguirre (cerca desembocadura al río Matanza)	10	ArroAgu (10)	23/03/2016	12:30	17,28	7,95	-70,00	7,95	828,22	971,88	0,630	0,480	1,37
		51	Arroyo Don Mario (cruce con Avenida Rojo)	11	ArroDMar (11)	23/03/2016	11:25	19,79	8,01	-65,53	6,48	870,96	967,15	0,630	0,480	1,33
52		Arroyo Susana Pe sobre la intersección de las calles Ezela y Consejo José P. Gomez	76	ArroSusPe (76)	23/03/2016	10:30	19,18	8,29	-63,00	11,48	996,07	1120,68	0,730	0,560	4,48	
SUBCUENCA A° ORTEGA	53	Arroyo Dupuy Intersección de las calles Beethoven y Consejo José P. Gomez	77	ArroDup (77)	23/03/2016	9:25	16,77	8,35	-74,51	1,54	910,83	1080,62	0,700	0,540	6,24	
	40	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas arriba de la desembocadura al Río Matanza	60	ArroOrt1 (60)	23/03/2016	13:20	16,02	7,14	-66,55	4,74	812,12	980,20	0,640	0,490	13,53	
	41	Arroyo Ortega y Av. De la Noria Aguas abajo Ganadera Armas	63	ArroOrt2 (63)	23/03/2016	14:30	22,20	7,34	-69,62	3,26	1421,73	1501,94	0,980	0,750	101,90	
	42	Arroyo Rosal, Desembocadura Laguna de Rocha	71	ArroRosa (71)	23/03/2016	15:25	21,87	7,71	-62,86	5,22	951,37	1011,89	0,660	0,500	7,05	
SUBCUENCA STA. CATALINA	43	Descarga Laguna de Rocha al Río Matanza	72	DesoRocha (72)	23/03/2016	16:00	20,98	7,82	-64,00	5,59	983,36	1065,08	0,690	0,530	5,05	
	60	Arroyo Santa Catalina (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	14	ArroSCat (14)	28/03/2016	14:35	21,64	7,91	-53,69	3,35	1943,41	2076,60	1,350	1,060	10,44	
SUBCUENCA DEL REY	61	Arroyo del Rey (cerca de su desembocadura en el río Matanza)	16	ArroDelRey (16)	28/03/2016	15:30	21,92	7,52	-55,38	1,17	2789,28	2963,75	1,930	1,540	7,66	
	62	Riachuelo (cruce con Puente de La Noria)	17	PteLaNor (17)	29/03/2016	12:30	19,74	7,59	-61,02	0,79	1393,34	1549,08	1,010	0,780	1,72	
RIACHUELO U I	63	Arroyo Ciudad (cerca de su desembocadura en el Riachuelo)	19	ArroCid (19)	29/03/2016	13:15	22,50	7,27	-88,42	0,83	910,25	955,84	0,620	0,470	7,80	
	64	Descarga sobre el Riachuelo (a la altura de calle Carlos Pellegrini al 2000MI)														



---

**ANEXO IV. TABLAS DE DATOS DEL MUESTREO DE ALMIRANTE BROWN –  
ARROYO DEL REY. ENERO A JULIO 2016.**

---





Aº Del Rey y Pte. Ortiz									ACUMAR USO IV
AÑO	-	2016							
MES	-	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	
Parametros	Unidad	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
pH	upH	8,22	8,1	8,5	8,21	8,22	8,28	8,24	e/ 6-9
Temperatura	ºC	24,9	25,3	19,8	13,5	13,1	11,8	11,9	<35
Oxígeno Disuelto	mg/l	2,2	0,7	3,6	4,5	3,6	4,1	3,3	>2
Conductividad	uS/cm	1200	1330	1200	1180	1060	1170	1030	-
RTE (105 ºC)	mg/dm	740	840	730	725	660	720	620	-
Sol. Sed. 10 min.	cm3/dcm3	Ausente	1,6	Ausente	0,2	Ausente	Ausente	Ausente	-
Sol. Sed. 2 hs.	cm3/dcm3	Ausente	1,5	0,1	0,2	Ausente	0,3	0,5	-
Alcalinidad Total	mg/dm3	480	556	460	424	336	336	408	-
Alcalinidad de Carbonatos	mg/dm3	0	0	16	0	0	0	0	-
Alcalinidad de Bicarbonatos	mg/dm3	480	556	444	424	336	336	408	-
Cloruros	mg/dm3	31	39	36	43	39	31	38	-
Sodio	mg/dm3	225	250	245	190	250	235	205	-
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/dm3	6,8	20	5,4	4,7	2,9	3,3	2,2	-
Nitrógeno de Amoniac	mg/dm3	5,8	14	4,6	3,9	0,84	1,9	1,8	-
Nitrógeno Orgánico	mg/dm3	1	6	0,8	0,8	2,06	1,4	0,4	-
DBO	mg/l	16	16	<2	12	4	3	4	<15
DQO	mg/l	61	70	27	51	34	41	25	-
SSEE	mg/dm3	<10	<10	<10	42	<10	<10	<10	-
SAAM	mg/dm3	0,35	<0,20	<0,20	0,49	0,33	0,55	0,26	<5
Sulfuros	ug/l	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<0,1
Zinc	ug/l	<100	50	<100	110	<100	<100	<100	-
Cobre	ug/l	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	-
Plomo	ug/l	20	<20	<20	90	<20	<20	<20	-
Cromo Total	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
Fosforo Total	ug/l	1700	3200	1100	660	1100	1000	500	<5000
Sustancias Fenolicas	ug/l	<50	50	<50	100	<50	<50	<50	<1000
Cianuro Total	ug/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<100
Hidrocarburos	ug/l	<1000	<1000	<1000	2000	<1000	<1000	<1000	<10000

Aº Del Rey y Ruta 4									ACUMAR USO
AÑO	-	2016							
MES	-	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	
Parametros	Unidad	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
pH	upH	10,3	8,7	8,77	8,49	8,73	8,6	8,17	e/ 6-9
Temperatura	ºC	26,1	25,5	21,4	13,8	13,3	11	12,1	<35
Oxígeno Disuelto	mg/l	3,3	5,1	4	5	10,5	3,3	2,9	>2
Conductividad	uS/cm	1270	1420	1270	1430	1200	1000	1150	-
RTE (105 ºC)	mg/dm	790	905	790	910	760	615	710	-
Sol. Sed. 10 min.	cm3/dcm3	0,5	1,5	Ausente	0,1	3	Ausente	0,2	-
Sol. Sed. 2 hs.	cm3/dcm3	1	1,5	0,1	0,1	3,5	0,5	0,7	-
Alcalinidad Total	mg/dm3	700	572	488	460	376	352	420	-
Alcalinidad de Carbonatos	mg/dm3	600	24	32	8	32	32	0	-
Alcalinidad de Bicarbonatos	mg/dm3	100	548	456	452	344	320	420	-
Cloruros	mg/dm3	45	43	46	54	42	35	50	-
Sodio	mg/dm3	215	270	245	230	260	200	235	-
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/dm3	22	16	6,9	5,2	11	8,4	8,2	-
Nitrógeno de Amoniac	mg/dm3	5,7	14	5,3	4,2	5,4	4,9	6,2	-
Nitrógeno Orgánico	mg/dm3	16,3	2	1,6	1	5,6	3,5	2	-
DBO	mg/l	43	18	8	22	4000	37	20	<15
DQO	mg/l	144	60	55	74	5125	131	87	-
SSEE	mg/dm3	12	<10	10	18	82	20	16	-
SAAM	mg/dm3	0,53	0,22	0,36	0,37	0,82	0,66	<0,20	<5
Sulfuros	ug/l	<100	<100	100	<100	<100	<100	<100	<0,1
Zinc	ug/l	60	70	<100	170	100	<100	<100	-
Cobre	ug/l	10	<10	20	20	<10	<10	<10	-
Plomo	ug/l	40	<20	<20	100	140	<20	<20	-
Cromo Total	ug/l	<50	<50	<50	1430	<50	<50	<50	-
Fosforo Total	ug/l	1800	2900	2900	1700	4800	2000	1300	<5000
Sustancias Fenolicas	ug/l	390	<50	<50	50	840	<50	<50	<1000
Cianuro Total	ug/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<100
Hidrocarburos	ug/l	4000	<1000	<1000	4000	1800	8000	<1000	<10000



Aº del Rey y Capitan Moyano									ACUMAR USO
AÑO	-	2016							
MES	-	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	
Parametros	Unidad	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
pH	upH	8,22	8,27	8,33	8,08	8	8,12	8,06	e/ 6-9
Temperatura	ºC	25	25,6	20,5	13,5	12,8	11,4	11,5	<35
Oxígeno Disuelto	mg/l	3,8	6	5,9	3,1	3	4,1	2,5	>2
Conductividad	uS/cm	1000	1160	1070	1230	1130	980	1260	-
RTE (105 ºC)	mg/dm	615	720	655	780	695	605	780	-
Sol. Sed. 10 min.	cm3/dcm3	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	0,5	0,2	Ausente	-
Sol. Sed. 2 hs.	cm3/dcm3	Ausente	Ausente	Ausente	0,4	0,5	0,6	0,2	-
Alcalinidad Total	mg/dm3	380	456	392	420	348	416	400	-
Alcalinidad de Carbonatos	mg/dm3	0	0	8	0	0	0	0	-
Alcalinidad de Bicarbonatos	mg/dm3	380	456	384	420	348	416	400	-
Cloruros	mg/dm3	56	54	42	60	39	38	118	-
Sodio	mg/dm3	205	210	195	205	215	175	225	-
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/dm3	6,9	16	4,4	4,4	4,9	5,1	4,9	-
Nitrógeno de Amoniacó	mg/dm3	3,4	15	4,2	3,2	2,4	3	3,5	-
Nitrógeno Orgánico	mg/dm3	3,5	1	<0.3	1,2	2,5	2,1	1,4	-
DBO	mg/l	5	7	3	9	2	4	6	<15
DQO	mg/l	39	39	24	40	37	53	42	-
SSEE	mg/dm3	20	<10	<10	<10	10	<10	<10	-
SAAM	mg/dm3	<0,20	0,29	<0,20	0,33	0,3	<0,20	<0,20	<5
Sulfuros	ug/l	<100	<100	<100	<100	100	<100	<100	<0,1
Zinc	mg/l	80	<100	<100	130	<100	<100	<100	-
Cobre	ug/l	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	-
Plomo	ug/l	20	<20	<20	50	<20	<20	<20	-
Cromo Total	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
Fosforo Total	ug/l	1400	2400	1100	950	890	1300	1000	<5000
Sustancias Fenolicas	ug/l	90	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<1000
Cianuro Total	ug/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<100
Hidrocarburos	ug/l	1000	<1000	<1000	2000	<1000	2000	1000	<10000

**FIN DE DOCUMENTO**