

MEMORIA ANUAL
CONTROL DE LA CALIDAD DE
AGUA DE CONSUMO HUMANO
AÑO 2018

LA RAYA DEL PALANCAR

EMPRESA



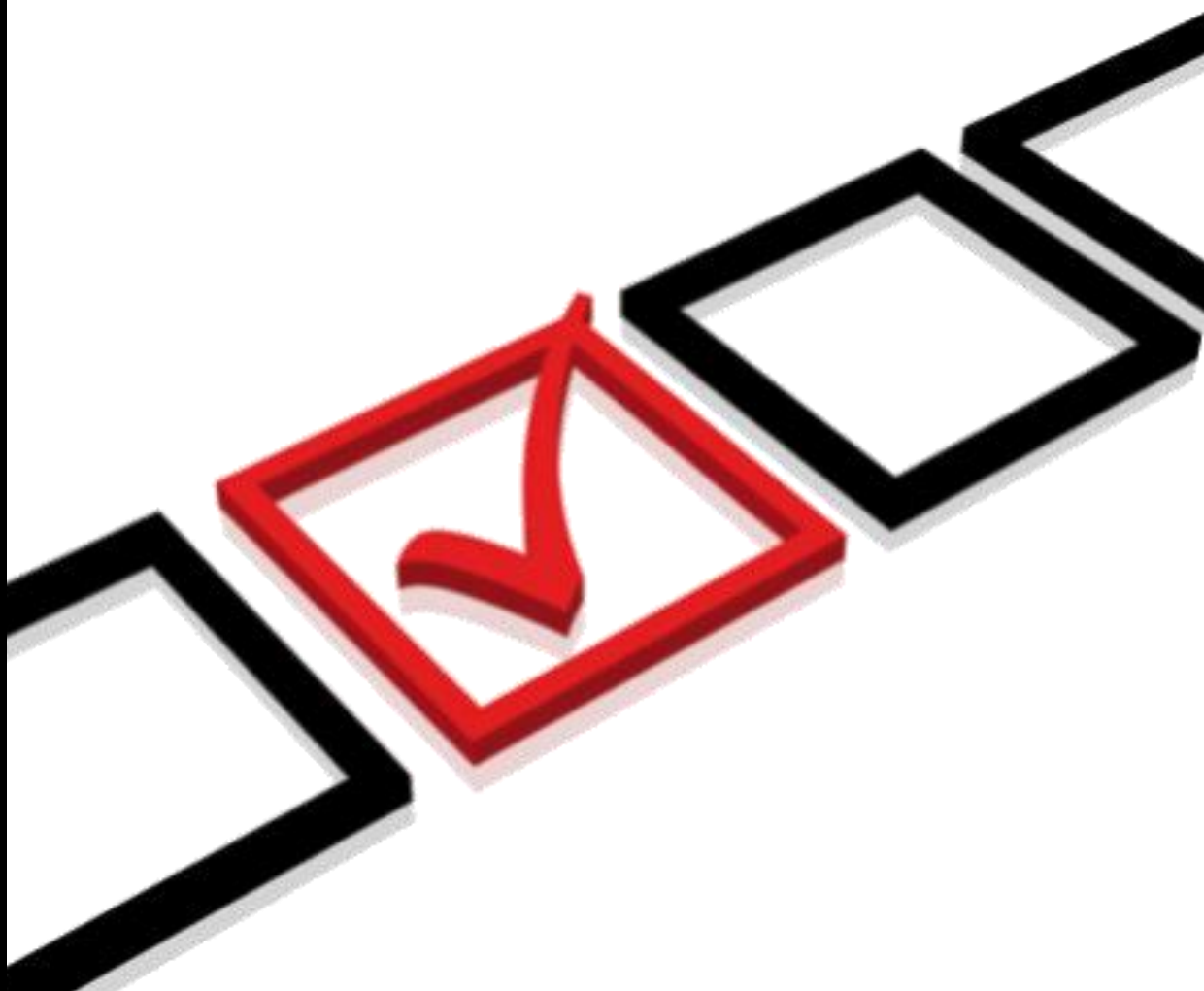
LABORATORIO



CONSULTORIA



EXCELENCIA



ÍNDICE

1-OBJETO

2- DOCUMENTACION DE REFERENCIA

3-DESARROLLO

3.1-Situacion SINAC

3.2-Toma de muestras

3.3-Analisis de agua/ Frecuencia de muestreo

3.4-Entrega de resultados, fichero de datos XML Carga SINAC

3.5- Evolución de resultados

3.6- Actuaciones a realizadas ante incumplimiento

4-CONCLUSIONES

ANEXOS

1.A. Valores conductividad

1.B. Valores pH

1.C. Valores turbidez

1.D. Valores cloro combinado residual

1.- OBJETIVO

Este documento tiene por objeto detallar los trabajos realizados por Aquimisa Centro, S.L. y valorar los resultados obtenidos en los controles de agua de consumo humano realizados en la urbanización de la Raya del Palancar durante el año 2018

2.- DOCUMENTACION DE REFERENCIA

Los documentos que se tomarán como referencia para el desarrollo del proyecto serán:

- Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero y modificaciones.
- Normas de muestreo:
 - UNE-EN-ISO 17025
 - UNE-EN-ISO/IEC 17020:2004
 - UNE-EN-ISO 9001:2004
 - Standard Methods of Analysis of Water and Waste Water. Ed. Diaz de Santos. 1989.
 - Rodier, J. Análisis de las aguas. 1981.
 - Sabater Tobilla. Buenas prácticas de laboratorio. 1988.
 - Análisis de aguas y ensayos de tratamiento. Rafael Marín Galvín. Ed. Gestió i Promoció Editorial S.A. 1995.
 - ISO 5667:1980 UNE-EN 25667:1995: Calidad del agua. Muestreo. Varias partes.
- Normas de ensayo: los ensayos que se llevarán a cabo cumplirán lo definido en el R.D. 140/2003, especialmente en lo referente al ANEXO IV- Métodos de Ensayo y en el Artículo 16 de la propia normativa.

3.-DESARROLLO

3.1.- SITUACION SINAC

Personal técnico de Aquimisa, junto con el responsable de aguas de la urbanización, revisaron la situación en el SINAC verificando que:

- Obtener la relación de instalaciones y puntos de muestreo dadas de alta y en caso necesario, realizar todas las modificaciones y/o altas necesarias.

Una vez se verificaron todos los puntos de muestreo se procedió a la programación de los muestreos.

3.2.- TOMA DE MUESTRAS

3.2.1 Material

- Recipientes estériles (tipo anaclín) para control físico químico
- Recipientes estériles (tipo anaclín) con tiosulfato para control microbiológico
- Termómetro
- Ph-metro
- Kit de cloro
- Nevera isoterma de transporte de muestras

- Acumuladores de frío en cantidad suficiente
- Alcohol y mechero
- Guantes de un solo uso
- Nevera y hielos
- Albaranes de solicitud de análisis

3.2.2 Procedimiento de toma de muestras

Para evitar la contaminación del agua se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- No se tomarán muestras de grifos con fugas en el mando. Se evitarán grifos mezcladores.
- Antes de la toma de muestras se desmontan las alcachofas y cualquier accesorio o inserto del grifo.
- Se elimina la suciedad que pudiera tener el grifo, mediante un raspado del mismo y la apertura y cierre completo y repetitivo del mismo.
- Se desinfecta el grifo empapándolo con alcohol y posterior flameado. En caso de que el grifo no permita el flameado la desinfección se realizará sumergiendo la boca del grifo en un vaso con alcohol.

Los pasos a seguir para la toma de muestras son los indicados a continuación:

1. Retirar del grifo los adaptadores o filtros en caso de que los haya y sea posible desmontarlo.
2. Esterilizar el grifo mediante la aplicación de una llama y/o alcohol.
3. Se abre el grifo dejando correr como mínimo el agua 1 minuto y se destapa el frasco estéril (anaclín) sin tocar el tapona ni la boca del mismo. Se realiza el llenado, realizando la misma operación para todas las muestras que se deban tomar. Dependiendo de los parámetros a analizar se llenará un frasco o dos. Durante el muestreo el técnico tomará todas las precauciones necesarias para no contaminar la muestra.
4. Una vez llenados se cierran, se precintan y se identifican con el número de muestra de trazabilidad.
5. Se realizará in situ una medición de cloro mediante kit clorimétrico digital, anotando en el acta de recogida el valor in situ de cloro libre y total. Antes de realizar la medición se dejará correr el agua al menos 1 minuto y se seguirán las instrucciones del kit.
6. Se guardarán las muestras en la nevera con acumuladores de frío para mantener las muestras en refrigeración hasta el laboratorio.

3.2.3 Transporte y almacenamiento

El transporte se realizará protegiendo las muestras de la luz solar y en refrigeración empleando neveras eléctricas transportadoras de muestras y acumuladores de frío. En el caso de muestras para análisis microbiológico, éstas y los acumuladores de frío se colocarán en la nevera de forma que no estén unos en contacto directo con los otros para evitar la congelación de las muestras.

3.2.4 Control de calidad del transporte de las muestras

Antes de entregar las muestras al laboratorio se comprobará el buen estado de las muestras, comprobando que no se ha perdido la identificación de los envases, así como que durante el transporte la temperatura de la nevera se ha mantenido inferior a los 5°C.



En el caso de detectarse una desviación en el transporte se pondrá en conocimiento del solicitante con el fin de que decida si se lleva a cabo o no la analítica de esa muestra. Si se lleva a cabo el análisis la desviación detectada figurara en el boletín analítico.

3.2.5 Datos a tomar

En cada toma de muestra se procederá a cumplimentar la solicitud de análisis en la que, al menos, se indicará:

- Los datos del cliente: empresa y número
- Fecha de toma de muestra
- Hora de toma de muestra
- Nº de muestra: etiqueta de trazabilidad: etiquetas únicas de identificación de las muestras emitidas por AQUIMISA que garantizan la trazabilidad de la muestra tomada con los análisis realizados en el laboratorio y el informe de ensayo emitido.

Estas etiquetas son emitidas por el Lims de gestión de AQUIMISA garantizando que no se emite dos veces el mismo número dentro de un mismo año.

El formato de la etiqueta es AA_XXXXX X

- AA son las dos últimas cifras del año al que corresponde la muestra
- XXXXX: Número único dentro de un mismo año

AQUIMISA CENTRO



09_105935

En el laboratorio las muestras irán identificadas únicamente con este número y los informes de ensayo se identificarán con el mismo número, asegurándonos la trazabilidad de las muestras.



Los ensayos marcados con * y las actividades no analíticas (evaluaciones, interpretaciones, ...) no están amparadas por la acreditación



Aquimisa
S.L.



Aquimisa, S.L. • C/. Hoces del Duratón, 30-34, P. I. El Montalvo II • 37008 SALAMANCA • Teléf. 923 19 33 43 - Fax 923 19 16 93 • aquimisa@aquimisa.com

INFORME DE ENSAYO

Nº DE MUESTRA: 16_196442
 Nº de Boletín: 02193878 // 450703 Recibida el: 18/08/2016
 Inicio del Ensayo: 18/08/2016 Final de Ensayo: 19/08/2016



LA RAYA DEL PALANCAR

C/ Trujillo, 2 Local 17
 28660 BOADILLA DEL MONTE
 MADRID

- Tomada por: nombre de la persona que toma la muestra
- Punto de muestreo
- Cód. Punto de muestreo: código asignado en el SINAC para el punto de muestreo tomado.
- Código de infraestructura: código de instalación interior asignado en el SINAC para ese punto.
- Desinfectante residual: valor de cloro detectado
- Determinaciones a realizar: código de análisis solicitado por el cliente

3.3.- ANALISIS DE AGUA / FRECUENCIA DE MUESTREO

Los análisis (parámetros, frecuencias, número de muestras, etc.) se realizarán según lo establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Distinguimos los siguientes conceptos:

CONCEPTO	Determinación	Método
Agua consumo de grifo (CONTROL)	PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	
	<i>Escherichia coli</i>	Filtración
	PARAMETROS INDICADORES	
	Amonio	Destilación y colorimetría
	Coliformes totales	Filtración
	Cloro combinado residual	Calculo
	Cloro total realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Cloro libre residual realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Color	Visual
	Conductividad a 20°C	Conductimetría
	Olor	Índice de dilución
	pH	Potenciometría
	Sabor	Índice de dilución
	Turbidez	Nefelometría

CONCEPTO	Determinación	Método
Salida depósito /Red de distribución (CONTROL)	PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	
	<i>Escherichia coli</i>	Filtración
	<i>Clostridium perfringens</i>	Filtración
	PARAMETROS INDICADORES	
	Amonio	Destilación y colorimetría
	Coliformes totales	Filtración
	Bacterias aerobias a 22°C	Recuento en placa
	Cloro combinado residual	Calculo
	Cloro total realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Cloro libre residual realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Color	Visual
	Conductividad a 20°C	Conductimetría
	Olor	Índice de dilución
	pH	Potenciometría
	Sabor	Índice de dilución
Turbidez	Nefelometría	

CONCEPTO	Determinación	Método
Control + legionella	PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	
	<i>Escherichia coli</i>	Filtración
	<i>Legionella pneumophila</i>	Investigación
	PARAMETROS INDICADORES	
	Amonio	Destilación y colorimetría
	Coliformes totales	Filtración
	Cloro combinado residual	Calculo
	Cloro total realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Cloro libre residual realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Color	Visual
	Conductividad a 20°C	Conductimetría
	Olor	Índice de dilución
	pH	Potenciometría
	Sabor	Índice de dilución
	Turbidez	Nefelometría

CONCEPTO	Determinación	Método
Salida depósito /Red de distribución (COMPLETO)	PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	
	<i>Escherichia coli</i>	Filtración
	Enterococos	Filtración
	<i>Clostridium perfringens</i>	Filtración
	PARAMETROS QUÍMICOS	
	Antimonio	ICP-Masas
	Arsénico	ICP-Masas
	Benceno	CG/PT/MS
	Benzo alfa pireno	HPLC/F
	Boro	Espectrofotometría UV/Vis
	Bromato	HPLC
	Cadmio	ICP-Masas
	Cianuro	Espectrofotometría UV/Vis
	Cobre	ICP-Masas
	Cromo	ICP-Masas
	1,2-dicloroetano	CG/PT/MS
	Fluoruros	Potenciometría
	Hidrocarburos policíclicos aromáticos	HPLC
	Mercurio	ICP-Masas
	Microcistina	E.I.A
	Niquel	ICP-Masas
	Nitratos	Espectrofotometría UV/Vis
	Nitritos	Espectrofotometría UV/Vis
	Plaguicidas	CG/MS
	Plomo	ICP-Masas
	Selenio	ICP-Masas
	Trihalometanos	CG/PT/MS
	Tricloroetano + tetracloroetano	CG/PT/MS
	PARAMETROS INDICADORES	
	Coliformes totales	Filtración
	Bacterias aerobias a 22°C	Recuento en placa
	Aluminio	A.A.
	Amonio	Destilación y colorimetría
	Cloro combinado residual	Calculo
	Cloro total realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Cloro libre residual realizado "in situ"	Espectrofotometría
	Cloruros	Volumetría
	Color	Visual
	Conductividad a 20°C	Conductimetría
	Hierro	ICP-Masas
	Manganeso	ICP-Masas
	Olor	Índice de dilución
	Oxidabilidad al permanganato	Volumetría
	pH	Potenciometría
	Sabor	Índice de dilución
	Sodio	ICP-Masas
	Sulfatos	Gravimetría
Turbidez	Nefelometría	
GESTION SINAC		

El número de muestras tomadas han sido:

TIPO DE MUESTRA	PROTOCOLO ANALITICO	Nº
Agua de consumo a la salida del depósito (SINAC)	Salida depósito /Red de distribución (COMPLETO)	2
	Control + legionella	2
	Salida depósito /Red de distribución (CONTROL)	5
Agua de consumo de grifo (SINAC)	Agua consumo de grifo (CONTROL)	11
Agua de consumo de la red (SINAC)	Salida depósito /Red de distribución (COMPLETO)	2
	Salida depósito /Red de distribución (CONTROL)	4

3.4.- ENTREGA DE RESULTADOS, FICHERO DE DATOS XML CARGA SINAC

Los boletines una vez emitidos fueron enviados en formato PDF junto con el fichero de carga en el SINAC por correo electrónico.

3.5.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se detallan la relación de muestras analizadas, indicando:

- Nº de informe de ensayo y fecha de toma de muestra
- Punto de muestreo

TODAS LAS MUESTRAS HAN SIDO APTAS, No detectándose ninguna incidencia.

F. Recep.	Nº Muestra	Artículo	Punto de muestreo	Tipo de ensayo
30/01/2018	18_104097	Agua de consumo de grifo (SINAC)	Club Social Cocina	Control
30/01/2018	18_104096	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 30	Salida deposito
13/02/2018	18_104989	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Nebli 5	Control
13/02/2018	18_104988	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Alfaneque 8	Control
13/02/2018	18_104987	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 56	Salida deposito
23/03/2018	18_109003	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Cetrería Nº 2	Control
23/03/2018	18_109002	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Águilas Nº 42	Control
28/05/2018	18_114852	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya Nº 30	Control + legionella
08/06/2018	18_116359	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Cetrería	Control
08/06/2018	18_116358	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Halconeria 20	Control
08/06/2018	18_116357	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 30	Completo
08/06/2018	18_116356	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 56	Control + legionella
12/07/2018	18_117791	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Ronda de la Raya Nº 14	Control
12/07/2018	18_117790	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Zarzaleño Nº 10	Control
12/07/2018	18_117789	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 56	Completo
12/07/2018	18_117788	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 56	Salida deposito
31/08/2018	18_120930	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Cetrería 2	Completo
31/08/2018	18_120929	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Aguilar	Completo
21/09/2018	18_122651	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Cetrería 2	Control
21/09/2018	18_122650	Agua de consumo de la red (SINAC)	C/Águilas 42	Control
09/10/2018	18_125999	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Alcándara Nº 7	Control
09/10/2018	18_125998	Agua de consumo a la salida del deposito (SINAC)	C/Ronda de la raya 56	Salida deposito
15/11/2018	18_131281	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Gavilan Nº 9	Control
15/11/2018	18_131280	Agua de consumo de grifo (SINAC)	C/Pihuelas Nº 2	Salida deposito
27/12/2018	18_134227	Agua de consumo de grifo (SINAC)	Calle Cortesía 7	Control
27/12/2018	18_134226	Agua de consumo de grifo (SINAC)	Calle Halcón 16	Control