



**Departamento de Salud del Condado de Monterey  
Laboratorio Ambiental Consolidado**

1270 Natividad Rd.  
Salinas, CA 93906  
(831) 755-4516

**ANÁLISIS RADIOLÓGICO (ALFA BRUTO, URANIO Y RADIO)**

**PROPÓSITO:** La medición de partículas alfa brutas se utiliza para realizar pruebas de radionucleidos naturales. Si los niveles brutos de alfa exceden los 5 picocurios por litro, es posible que sean necesarias pruebas adicionales de uranio y radio, como se describe en "Interpretación de los resultados". Los niveles elevados de radionucleidos están asociados con el cáncer. *Nota: De acuerdo con los requisitos revisados de monitoreo de radionúclidos, todos los sistemas de agua comunitarios deben realizar un monitoreo separado del radio-228 durante un año para obtener datos de ocurrencia. Este monitoreo inicial debe completarse antes del 31 de diciembre de 2007. La actividad alfa bruta no puede usarse como una "prueba de detección" para el requisito de monitoreo inicial de radio-228.*

**RECOLECCIÓN DE MUESTRAS:** Generalmente, se deben recolectar cuatro muestras durante el año en que se requiere el monitoreo; recoger muestras con tres meses de diferencia. Las muestras de agua tomadas para la medición alfa bruta deben recolectarse y manipularse con cuidado para garantizar la confiabilidad de los resultados del laboratorio. Los siguientes procedimientos le ayudarán en este sentido:

1. Las muestras deben recolectarse en la fuente o en el punto de entrada del sistema de distribución. Una vez que haya identificado un grifo adecuado, ábralo y deje que el agua fluya durante unos minutos antes de tomar una muestra.
2. Llène con cuidado la botella de recogida de muestras adecuada:  
Alfa bruto: 2 x 1L. Plástico con HNO<sub>3</sub>  
Uranio: 1 x 8 oz. Plástico con HNO<sub>3</sub>  
Radio 228: 1 L. Plástico con HNO<sub>3</sub>  
Radio 226: 1 L. Plástico con HNO<sub>3</sub>
3. Etiquete la muestra con su identificación, fecha y hora de recolección.
4. Complete el formulario del laboratorio, incluida la dirección postal, el nombre del recolector de muestras, el número de pozo, la descripción del punto de muestra, la fecha y hora de la recolección y la prueba solicitada (es decir, "Alfa bruto" y/o "Radio-228"). Consulte "Interpretación de resultados" para determinar si es necesario realizar pruebas de uranio y radio.

**CUIDADO DE LA MUESTRA**

Las muestras podrán entregarse directamente en el laboratorio o en una de las siguientes oficinas del departamento de salud:

Monterey Co. Salud Ambiental  
1200 Aguajito Rd.  
Monterey, CA  
831-647-7654

Monterey Co. Salud Ambiental  
200 Broadway St. Suite 70  
King City, CA  
831-386-6899

Monterey- Regreso a las 9:00 a.m.

King City– Regreso a las 9:00 a.m.

### TARIFA POR PRUEBAS

<i>analito</i>	<i>Costo</i>
Alfa bruto	\$75.00
Uranio	\$70.00
Radio 226 y radio 228 combinados	\$300.00
Radio 228	\$201.00

Si no tiene una cuenta en nuestro laboratorio, deberá pagar por adelantado esta prueba. A los clientes que tengan una cuenta se les facturará al final del mes en que se informaron los resultados.

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se considera que un sistema cumple con los niveles máximos de radiactividad si la actividad bruta promedio de partículas alfa de cuatro muestras trimestrales consecutivas no excede los 5 picocuries por litro ( pCi /L). Si la actividad alfa bruta excede los 5 pCi /L en cualquier muestra, la muestra debe analizarse en busca de uranio y, en algunos casos, de radio:

- Si la medición alfa bruta excede los 5 piC /L en cualquier muestra, se realizarán pruebas de uranio.
- Si la concentración alfa bruta menos la concentración de uranio en cualquier muestra excede 5 piC /L, entonces se deben realizar pruebas de radio 226.
- Si el radio 226 excede los 3 piC /L, entonces se deben realizar pruebas para el radio 228.

Se necesitan hasta 1 galón de agua para todas las pruebas enumeradas anteriormente y es posible que sea necesario recolectar una muestra adicional. Tenga en cuenta que el cumplimiento de los niveles máximos de radiactividad se basa en el promedio de cuatro muestras trimestrales consecutivas. Por lo tanto, si es necesario analizar una muestra de agua en busca de uranio y/o radio, el sistema de agua debe completar cuatro trimestres consecutivos de análisis de uranio y/o radio.

### MCL

<i>analito</i>	<i>MCL</i>
Alfa bruto	15 pCi /L
Uranio	20 pCi /L
Radio 226 y Radio 228	5 pCi /l en total