

PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA



DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO DE
CANTABRIA

GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES - DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

PRESENTACIÓN

El agua es un elemento imprescindible para la vida y para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de la población, que, sin embargo, puede presentar riesgos para la salud, derivados tanto de su capacidad de disolver sustancias químicas, como de su capacidad de actuar como vehículo de transmisión de microorganismos.

En el pasado, la ausencia de infraestructuras adecuadas para el abastecimiento de agua y la falta de tratamiento de la misma, hicieron que las enfermedades de transmisión hídrica tuvieran alta incidencia. La filtración y la cloración disminuyeron, en gran medida, estas enfermedades; de hecho, se puede afirmar que estas medidas han contribuido de forma considerable, al aumento de la expectativa media de vida en los países desarrollados, durante el siglo XX.

En Cantabria, las características orográficas de la región, así como la dispersión geográfica característica de las zonas rurales, hacen que la gestión de los abastecimientos de agua resulte compleja. Sin embargo, es necesario poner a disposición de los ciudadanos agua que, desde el punto de vista sanitario, esté en condiciones adecuadas y no entrañe riesgo para la salud. Por lo tanto, ésta debe ser una prioridad de actuación de las administraciones, tanto locales como autonómicas, cada una en el ejercicio de sus competencias.

En la actualidad, en zonas rurales, sigue siendo un reto conseguir que la calidad microbiológica del agua sea apta para el consumo humano. También requiere un esfuerzo tanto de inversión en infraestructuras como de gestión adecuada, evitar la presencia en el agua de determinadas sustancias químicas que podrían provocar efectos sobre la salud de la población a largo plazo. Por otro lado, la calidad organoléptica del agua distribuida también debe responder a los criterios de calidad marcados en la normativa vigente.

El programa de vigilancia sanitaria de la calidad del agua de consumo humano en Cantabria, que realiza la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, tiene como principal finalidad la protección de la salud pública. Dentro de la vigilancia sanitaria del agua de consumo humano, conocer la calidad del agua que se suministra y las características de los sistemas de abastecimiento, son elementos básicos para detectar los posibles problemas, establecer medidas preventivas, que deben ser ejecutadas por los gestores y/o titulares de los abastecimientos e informar a los ciudadanos.

La publicación y difusión de este documento de trabajo, además de dar cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente, pretende mostrar las actuaciones de vigilancia sanitaria que son desarrolladas por el Gobierno de Cantabria, a través de la Dirección General de Salud Pública, así como presentar una serie de criterios mínimos para el desarrollo de los protocolos de autocontrol y gestión de los abastecimientos que han de ser implantados por los correspondientes gestores.

Santiago Rodríguez Gil
DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
DEFINICIONES.....	10
RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA.....	10
CONTAMINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	11
SIGNIFICADO DE LOS PARÁMETROS QUÍMICOS.....	12
SIGNIFICADO DE LOS PARÁMETROS INDICADORES	14
PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN CANTABRIA.....	16
CONDICIONANTES GEOGRÁFICOS, OROGRÁFICOS, CLIMATOLÓGICOS Y POBLACIONALES EN CANTABRIA.....	
OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
1. VIGILANCIA SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA.....	18
ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DE LA VIGILANCIA SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA	20
1.1. ELABORACIÓN DE INFORMES SANITARIOS PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES Y REMODELACIÓN DE LAS EXISTENTES	21
1.2. ELABORACIÓN DE INFORMES SANITARIOS PREVIOS AL TRANSPORTE DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN CISTERNAS O DEPÓSITOS MÓVILES	23
1.3. INSPECCIÓN SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA.....	24
INSPECCIONES PROGRAMADAS	24
INSPECCIONES NO PROGRAMADAS.....	25
INDICADORES DE EVALUACIÓN	26
2. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD Y CONTROL DE LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO	27
2.1. VIGILANCIA ANALÍTICA DE LA CALIDAD DEL AGUA	27
2.2. CONTROL DE LA DESINFECCIÓN DE LAS AGUAS DE CONSUMO HUMANO..	30
INDICADORES DE EVALUACIÓN	30

3. VIGILANCIA DEL AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO	31
LABORATORIOS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO	38
COORDINACIÓN DE SINAC A NIVEL AUTONÓMICO	39
AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	42
A. INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS CONECTADOS A UNA RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CONSUMO	42
B. INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS QUE SE ABASTECEN TOTAL O PARCIALMENTE DE AGUA DE FUENTES O CAPTACIONES PROPIAS ..	43
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO	45
REQUISITOS HIGIÉNICO SANITARIOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS	49
ANEXO I: ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE CANTABRIA	53
ANEXO II: IMPRESOS	69

PROGRAMA
de VIGILANCIA SANITARIA
del AGUA de CONSUMO
HUMANO
de CANTABRIA

PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO DE CANTABRIA

INTRODUCCIÓN

El programa de vigilancia sanitaria de la calidad del agua de consumo humano en Cantabria, tiene como principal finalidad la protección de la salud pública.

El objetivo de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, en el ámbito del agua de consumo humano, se enmarca en **el derecho a la protección de la salud**, derivado de las disposiciones legales, y en concreto de la Constitución Española y de las leyes que de ella emanan.

La Ley 26/1984 General de Consumidores y Usuarios, y la Ley de Cantabria 6/1998, por la que se aprueba el Estatuto de los Consumidores y Usuarios de Cantabria, establecen que **la protección contra los riesgos que puedan afectar su salud o seguridad es un derecho básico de los consumidores** y además, tratándose del agua de consumo humano, este derecho adquiere la condición de **derecho prioritario**, al ser un servicio de uso o consumo común, ordinario y generalizado.

Por su parte, la Ley 14/1986 General de Sanidad, establece la obligación de las Administraciones públicas sanitarias, de orientar sus actuaciones prioritariamente a **la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad**, y entre las actuaciones sanitarias del sistema de salud, para la protección de la salud, prevé la **promoción y mejora de los sistemas de abastecimiento de aguas**.

La Directiva comunitaria 98/83/CE y su transposición, por Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que *se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*,(B.O.E.21/02/2003), regula **los criterios sanitarios** que deben cumplir tanto las infraestructuras del abastecimiento, desde la captación hasta el grifo del consumidor, como las aguas de consumo humano. También define el control de la calidad del agua, que engloba el sistema de autocontrol a realizar por los gestores, para garantizar la calidad del agua distribuida. Todo ello con el fin de **proteger la salud de las personas** de los efectos adversos derivados de la contaminación de las aguas.

DEFINICIONES

Se define como **abastecimiento** al conjunto de instalaciones para la captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo humano, hasta las acometidas de los consumidores, con la dotación y calidad previstas en el Real Decreto 140/2003, anteriormente citado.

Se define como **agua de consumo humano**:

1. Todas aquellas aguas, ya sea en su estado original, ya sea después del tratamiento, utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos, higiene personal y para otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren al consumidor, a través de redes de distribución públicas o privadas, de cisternas, de depósitos públicos o privados.

2. La utilizada en la industria alimentaria, tanto en la fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano, como la utilizada en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos.

3. La suministrada como parte de una actividad comercial o pública, con independencia del volumen medio diario de agua suministrado.

Se excluyen del ámbito de aplicación del Real Decreto 140/2003, entre otras, a todas las aguas de consumo humano procedentes de un abastecimiento individual y domiciliario o fuente natural que suministre como **media menos de 10 m³ diarios de agua, o que abastezca a menos de 50 personas**, excepto si se percibe un riesgo sanitario, en cuyo caso la autoridad sanitaria requerirá a la administración local que adopte medidas para cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 140/2003.

RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA

El suministro de agua a la población en las debidas condiciones higiénico-sanitarias, ha de realizarse a través de abastecimientos de agua. Dicho suministro es **responsabilidad de**:

Los Municipios, en función de la Ley 7/1985, de 2 de abril, *Reguladora de las Bases de Régimen Local*, y del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que *se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

Los gestores de los abastecimientos distintos del municipio, cuando la gestión del abastecimiento sea de forma indirecta. La responsabilidad finaliza en el punto de entrega a otro gestor o en la llave de paso general de las acometidas domiciliarias.

Los titulares de establecimientos con actividades comerciales o públicas, que han de poner a disposición de sus usuarios, agua apta para el consumo humano.

Los propietarios de los inmuebles, responsables del mantenimiento de las instalaciones interiores de los mismos.

CONTAMINACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

En la Cordillera Cantábrica, predominan los suelos de composición caliza (CO_3Ca) y margas mesozoicas, bastante permeables y solubles al agua. Por otra parte, la orografía montañosa de Cantabria, ha configurado cuencas fluviales profundas y encajadas. Estas circunstancias favorecen, que tanto las aguas superficiales como las aguas subterráneas, presenten arrastres y filtraciones de los componentes y contaminantes de la tierra, hacia los acuíferos.

Las aguas captadas para la producción de agua de consumo humano, suelen presentar, en mayor o menor medida, contaminación microbiológica por la presencia de gérmenes de origen fecal, así como turbidez, favorecida principalmente por el régimen de lluvias.

La contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, tiene su origen principalmente, en la contaminación ambiental, que puede provenir de:

- Vertidos de aguas residuales, domésticas e industriales, sin depurar.
- Vertidos de residuos sólidos, de origen doméstico e industrial.
- Vertidos de los excrementos del ganado.
- Malas prácticas agrarias.
- Enterramientos y abandono de animales muertos, con posibilidad de arrastre o filtración de materia orgánica.
- Vertidos accidentales de sustancias nocivas o peligrosas.

Cuando el agua captada presenta contaminación y el tratamiento es inexistente, irregular o insuficiente, el agua de consumo puede presentar riesgos para la salud de la población abastecida. Hasta hace unos años, los principales riesgos derivados del agua de consumo eran las **enfermedades infecciosas de transmisión hídrica**. En la mayor parte de estos brotes, están implicados bacterias y virus, y con menor frecuencia, protozoos.

Entre las enfermedades de transmisión hídrica que se registran en España, las más comunes son las **gastroenteritis inespecíficas**, en las que no se llega a determinar el agente causal. Como agentes etiológicos de las enfermedades de origen hídrico, se identifican, entre otros: virus (hepatitis A, E y Rotavirus de la familia *Rotaviridae*), *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium*.

Con los avances científicos del último siglo, se ha detectado que, además de los peligros derivados de la contaminación biótica (microbiológica), existen otros peligros para la salud, derivados de la contaminación abiótica (química).

SIGNIFICADO DE LOS PARÁMETROS QUÍMICOS

La contaminación química de las aguas de consumo, a diferencia de la contaminación microbiológica, no suele originar cuadros agudos o manifestaciones clínicas a corto plazo, sin embargo, puede tener carácter acumulativo e implicar, en función del tipo de sustancia o compuesto químico, un riesgo o peligro para la salud, por su potencial efecto tóxico, carcinógeno, teratógeno, mutagénico, alergénico, de infertilidad, etc.

Los límites para los parámetros químicos impuestos por la normativa en vigor, implican un alto nivel de protección de la salud. Los parámetros han sido seleccionados, considerando la mayor probabilidad de encontrarlos en el agua y el peligro que representan para la salud. Algunos parámetros químicos recogidos en la normativa vigente son:

- *Nitratos y plaguicidas*: son contaminantes que provienen de las prácticas agrícolas. Los nitratos son indirectamente tóxicos, ya que al reducirse a *nitritos* dentro del organismo, provocan metahemoglobinemia.

- *Trihalometanos o THM (derivados del metano: bromo diclorometano, bromoformo, cloroformo, dibromoclorometano)*, y *nitritos*: pueden formarse tras la desinfección del agua con productos de cloro y de bromo, y pueden ser carcinógenos.

- *Bromato*: es un producto químico carcinógeno. Su presencia en el agua bruta no es probable, pero puede formarse durante el tratamiento por oxidación del bromuro o estar presente como contaminante en algunos productos químicos de tratamiento.

- *Epiclorhidrina*: es un producto carcinógeno. Se utiliza en la fabricación de resinas epoxídicas y fenólicas, en síntesis orgánicas y en la industria del caucho como solvente. Su presencia en el agua puede deberse al polímero utilizado como floculante en el tratamiento del agua, y/o al material utilizado para revestir las cañerías.

- *Cloruro de vinilo*: es carcinógeno. Es el monómero del *cloruro de polivinilo (PVC)* y de otros polímeros. Su presencia puede deberse al polímero utilizado como floculante en el tratamiento del agua, y/o al material polimérico utilizado para las conducciones y depósitos de agua.

- *Acrilamida*: es otro producto carcinógeno. Es el monómero de la *poliacrilamida*, que puede ser utilizada como floculante en el tratamiento del agua.

- *Plomo, cobre, cromo, níquel y hierro*: son elementos metálicos más o menos tóxicos. Todos estos metales pueden formar parte de canalizaciones, tuberías, depósitos, válvulas, juntas, grifos, etc., por lo que deben ser investigados, tanto en el agua distri-

buida, como en el agua del grifo del consumidor. El *plomo* es un metal acumulativo de gran toxicidad, por lo que debe ser eliminado por completo de los sistemas de abastecimiento y de las instalaciones interiores de los inmuebles. Los otros elementos metálicos son tóxicos en menor medida. El *cobre* se utiliza mucho en las cañerías domésticas, si es de buena calidad y se efectúa un control adecuado, el cobre no representa problema.

- *Antimonio*, es un metal pesado tóxico y puede ser igualmente un contaminante geógeno. A dosis altas es letal, y a pequeñas dosis puede alterar la composición química de la sangre. Cabe señalar que la utilización de soldaduras de antimonio-estaño, pueden constituir una importante fuente de contaminación de antimonio en el agua.

- *Arsénico*: provoca cánceres cutáneos. Es un contaminante geógeno poco frecuente.

- *Benceno*: es un hidrocarburo aromático que se obtiene a partir del petróleo. Se utiliza como disolvente orgánico y tiene múltiples usos en el ámbito industrial y doméstico. Es un producto tóxico, potencialmente carcinógeno.

- *Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)*: son sustancias cancerígenas. El principal representante de este grupo es el *benzo(a)pireno*, proveniente principalmente del alquitrán de hulla, usado como recubrimiento de cañerías, que actualmente está en desuso.

- *Tetracloroetano y tricloroetano*, son ejemplos de disolventes comunes que pueden encontrarse en las aguas brutas y en las tratadas.

- *1-2 dicloroetano*: es carcinógeno y puede encontrarse en las aguas brutas.

- *Boro*: puede provocar atrofia testicular y se encuentra en las aguas, principalmente por el uso de perboratos. No existe una tecnología de tratamiento para eliminarlo, por lo cual hay que actuar evitando su presencia en aguas brutas.

- *Mercurio y cadmio*: son metales pesados de gran toxicidad, procedentes de vertidos de origen industrial.

- *Flúor (floruro)*: es un contaminante geógeno e industrial. Sus efectos positivos y negativos para la salud, están separados únicamente por un estrecho margen de concentraciones, por tanto, el límite del valor paramétrico, debe ser respetado.

- *Selenio*: es un elemento necesario para el organismo a muy bajas concentraciones, por formar parte del enzima glutatión peroxidasa y de las glicoproteínas. En exceso, produce *selenosis* que cursa con dermatitis eritematosas y ulcerosas, alopecia y problemas neurológicos. Tiene diversos usos industriales (fabricación de vidrio, pigmentos, baterías de automóviles y aleaciones metálicas), y por lo tanto puede ser un contaminante industrial.

SIGNIFICADO DE LOS PARÁMETROS INDICADORES

La normativa de aguas de consumo, contempla una serie de parámetros indicadores a controlar, cuya extralimitación del valor establecido, advierte de la existencia de alguna anomalía o contaminación, y en consecuencia, es necesario investigar la causa y aplicar, con carácter inmediato, la medida o medidas correctoras que correspondan.

- *Coliformes totales*: es un parámetro indicador de contaminación fecal de origen mamífero. También es indicativo de otras contaminaciones biológicas de las aguas y completa de este modo la información derivada de otros parámetros.

- *Recuento bacteriano total*: no proporciona información específica sobre la calidad microbiológica del agua, pero las variaciones de la cifra del recuento de gérmenes totales, constituyen indicadores útiles de una posible contaminación.

- *Aluminio y hierro*: si el hierro no es un componente habitual de las aguas brutas, y si forman parte de los floculantes utilizados en el tratamiento de potabilización, su presencia en el agua a la salida de la planta potabilizadora, refleja la posibilidad de que la planta de tratamiento no funcione correctamente y de que la eliminación de microorganismos patógenos resulte incompleta.

- *Amonio*: indicativo de que las aguas brutas tienen una elevada contaminación orgánica y que la desinfección del agua ha sido insuficiente.

- *Carbono orgánico total*: se refiere a la totalidad de compuestos orgánicos presentes en el agua, expresado en términos de concentración equivalente de carbono. La presencia de *compuestos orgánicos* en el agua es indeseable, ya que por un lado, muchos están poco caracterizados y se desconoce su trascendencia para la salud humana y por otro, estos compuestos pueden servir de sustrato para el crecimiento de microorganismos. También pueden ser precursores de compuestos organohalogenados, que se forman en la fase de desinfección.

- *Cloro residual*: el cloro y sus derivados son los desinfectantes del agua por excelencia. A pesar de tener inconvenientes, como la posible formación de derivados organoclorados (trihalometanos), tienen la ventaja respecto a otros desinfectantes, de mantener un poder desinfectante residual que protege el agua de posteriores contaminaciones en la red de distribución.

- *Color, turbidez, olor y sabor*: parámetros indicadores cuya extralimitación del valor establecido hace sospechar la existencia de fuentes de contaminación del agua.

- *Conductividad*: es un indicador de la concentración total de sales disueltas. Se mide fácilmente y todo cambio inusual ha de ser estudiado.

- *Manganeso*: su presencia en el agua puede ser indicativa de un tratamiento insuficiente, sin embargo, hay casos en los que el manganeso está presente en las aguas brutas por causas naturales y no hay razones para eliminarlo.

- *Oxidabilidad*: es un parámetro indicador de una posible contaminación por aguas residuales o por residuos agrícolas. Su valor da una medida del potencial de formación de compuestos organohalogenados durante la desinfección.

- *Ph*: Si el pH es demasiado bajo, el agua puede ser agresiva y disolver los metales tóxicos de las cañerías y accesorios sanitarios. Por otro lado, un pH demasiado alto, puede dificultar la desinfección del agua.

- *Sulfato*: si se sobrepasa un cierto límite de *sulfato magnésico* en el agua, se producen efectos laxantes.



PROGRAMA DE VIGILANCIA SANITARIA DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN CANTABRIA

CONDICIONANTES GEOGRÁFICOS, OROGRÁFICOS, CLIMATOLÓGICOS Y POBLACIONALES DE CANTABRIA

La vigilancia del agua de consumo humano, reviste particulares dificultades en el ámbito territorial de la comunidad autónoma de **Cantabria**, teniendo en cuenta las siguientes circunstancias:

Según la última revisión del Padrón Municipal del 1 de enero de 2002, hay un total de 542.275 habitantes distribuidos en 102 municipios, de los cuales 10 (Santander, Camargo, El Astillero, Piélagos, Castro Urdiales, Laredo, Santoña, Reinosa, Los Corrales de Buelna y Torrelavega) concentran 360.410 habitantes, es decir el 66,5 % de la población de Cantabria; y el 33,5% de la población restante, 181.865 habitantes, se reparten en los otros 92. Gran parte de la población rural de Cantabria se encuentra dispersa, dado que se contabilizan unos 1.000 núcleos de población.

La orografía de la región es montañosa, lo que dificulta, junto con la dispersión de la población rural, la dotación y mejora de las infraestructuras de abastecimiento de agua en este medio.

El clima es templado, con humedad media o media-alta, y relativamente lluvioso, lo que junto con la nieve acumulada del invierno en alta montaña, favorece la disponibilidad de recursos de agua destinados a la producción de agua para el consumo; no obstante, dependiendo de la zona, hoy por hoy estos recursos se manifiestan insuficientes, al no contar con suficientes reservas (pantanos, etc).

Existe un fuerte incremento de la población de Cantabria durante el periodo estival, concentrándose a lo largo del litoral costero, lo que conlleva un incremento de la demanda de agua en este periodo del año.

En los últimos 10 años, en la costa oriental de Cantabria se produce un incesante crecimiento urbanístico, originado por su proximidad al País Vasco y comunicación por autovía. A fecha de hoy, el abastecimiento de agua de la zona oriental costera, se ha convertido en una de las prioridades de actuación en Cantabria.

En resumen, el abastecimiento de agua de consumo humano en Cantabria, cuenta con una especial dificultad que se deriva por un lado, de su orografía montañosa y

de la dispersión de la población rural, lo que conlleva una particular dificultad a la hora de dotar a estas poblaciones rurales de infraestructuras suficientes y de medios para su mantenimiento; y por otro, del fortísimo incremento de la demanda de agua, que se produce en la franja litoral durante el periodo estival y particularmente, en las poblaciones de la zona oriental de Cantabria.

LA VIGILANCIA SANITARIA DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

El R.D.140/2003, de 7 de febrero, en su artículo 19, establece que :

La vigilancia sanitaria de las aguas de consumo es responsabilidad de la autoridad sanitaria, quién velará para que se realicen las inspecciones sanitarias periódicas de los abastecimientos.

La autoridad sanitaria elaborará y pondrá a disposición de los gestores, el **programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano para Cantabria** (lo que es el objeto de este documento).

En la aplicación de este Real Decreto, la autoridad sanitaria en Cantabria, es la Dirección General de Salud Pública, a través del Servicio de Seguridad Alimentaria.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo general del programa de vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano, es **la protección de la salud de la población**, mediante la aplicación de medidas de promoción, prevención e intervención, aplicadas dentro del marco de la normativa vigente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

La consecución del objetivo general del programa, se desarrollará a través de los siguientes objetivos específicos:

1. Vigilancia sanitaria **de los abastecimientos** de agua, a fin de comprobar el cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias establecidas en la normativa vigente.
2. Vigilancia analítica **de la calidad y de la desinfección** del agua de consumo humano, de acuerdo con la programación establecida.
3. Vigilancia del **autocontrol de la calidad del agua de consumo** realizado por parte de los gestores de los abastecimientos de agua, a través de la aplicación web S.I.N.A.C. (Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo).

1.VIGILANCIA SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA

La zona de abastecimiento es un área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria, a propuesta del gestor del abastecimiento, en la que el agua de consumo humano proviene de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas puede considerarse homogénea en la mayor parte del año.

Cada zona de abastecimiento viene identificada por 4 determinantes:

1. Denominación de la zona de abastecimiento: en el caso de Cantabria, se ha constituido con el nombre de un municipio, seguido del nombre de una localidad, ambos comprendidos en la zona de abastecimiento, ya sea por ser cabecera de zona o por ser la entidad de mayor población. En algún caso se ha añadido un número de orden para diferenciar dos zonas de abastecimiento dentro de una misma localidad; por ejemplo: “Valdáliga-Treceño-1” y “Valdáliga-Treceño-2”.

2. Volumen medio diario de agua suministrada: dato facilitado por el abastecedor. En otro caso se ha realizado un cálculo aproximado, basado en una distribución de 300 litros por habitante censado y día.

3. Número de habitantes abastecidos: suma de habitantes de derecho de cada uno de los núcleos de población incluidos en la zona de abastecimiento.

4. Código de identificación: el código de identificación de la zona ha sido configurado para su informatización, con un total de 13 dígitos: los 5 primeros son fijos 39000; los 3 siguientes identifican el municipio según INE; los 2 siguientes son un número de orden (01, 02, 03, etc.) que permite identificar diferentes zonas de abastecimiento dentro de un mismo municipio; y los 3 dígitos finales se relacionan con el volumen de agua distribuida en la zona, de acuerdo con la siguiente escala:

3 ÚLTIMAS CIFRAS	VOLUMEN M ³ / DÍA (promedio anual)
000	≤ 100
001	>100 ≤ 1.000
002	>1.000 ≤ 2.000
003	>2.000 ≤ 3.000
004	>3.000 ≤ 4.000
005	>4.000 ≤ 5.000
006	>5.000 ≤ 6.000
007	>6.000 ≤ 7.000
008	>7.000 ≤ 8.000
009	>8.000 ≤ 9.000
010	>9.000 ≤ 10.000
011	>10.000 ≤ 11.000
015	>14.000 ≤ 15.000
020	>19.000 ≤ 20.000
079	>78.000 ≤ 79.000

En función de la definición de zona de abastecimiento y tras recabar la información aportada por los municipios y otros gestores, se han censado 313 zonas de abastecimiento en Cantabria, recogidas en el ANEXO I.

La gestión de las zonas de abastecimiento es variable; en los municipios de menor número de habitantes, la mayor parte, son gestionadas directamente por los municipios y otras, son gestionadas directamente por entidades locales menores, como las Juntas Vecinales. En otros casos, la gestión de la zona se realiza individual o conjuntamente por empresas gestoras públicas y/o privadas.

En Cantabria, la Dirección General de Obras Hidráulicas y Ciclo Integral del Agua, gestiona 20 planes hidráulicos, distribuidos por todo el territorio de la Comunidad Autónoma, que proporcionan agua, como gestores en alta, a las zonas de abastecimiento denominadas Planes y a otras zonas de abastecimiento en las que el aporte de agua es parcial. Por lo tanto, es frecuente que haya varios gestores dentro de una zona de abastecimiento, siendo cada uno de los gestores responsable hasta el punto de entrega a otro gestor.

LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE CANTABRIA SON GESTIONADAS POR:

- **82 Ayuntamientos:**
 - Gestionan completamente 258 zonas que abastecen al **15 % de la población**.
 - Gestionan la red de distribución que abastece al **10% de la población**, en zonas de abastecimiento cuyo gestor en alta es el Servicio de Planes Hidráulicos.

- **10 Empresas:**
 - Gestionan completamente 35 zonas de abastecimiento que abastecen al **56 % de la población** (incluido Santander y Torrelavega).
 - Gestionan parcialmente 20 zonas de abastecimiento, en las que hay aporte parcial de agua de los planes hidráulicos, que abastecen al **19 % de la población**.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DE LA VIGILANCIA SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA:

1.1. Elaboración de informes sanitarios preceptivos, previos a la construcción de nuevas instalaciones y remodelación de las existentes (*artículo 13 del R.D. 140/2003*).

1.2. Elaboración de informes sanitarios previos al transporte de agua de consumo humano, en cisternas o depósitos móviles (*artículo 11 del RD 140/2003*).

1.3. Inspección sanitaria de los abastecimientos de agua de consumo humano (*artículo 19 del R.D. 140/2003*).

1.4. Asesoramiento sanitario a la administración local para la adopción de medidas correctoras (*artículo 3.2 apartado f del R.D. 140/2003*), en el caso de abastecimientos que suministren agua a una población inferior a 50 habitantes o distribuyen menos de 10 m³ /día, sin que existan industrias alimentarias y si se percibe un riesgo potencial para la salud.

1.1 ELABORACIÓN DE INFORMES SANITARIOS PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES Y REMODELACIÓN DE LAS EXISTENTES

INFORME SANITARIO DE NUEVAS INSTALACIONES O REMODELACIÓN DE LAS EXISTENTES:

Es preceptivo, según se establece en el artículo 13 del R.D. 140/2003, que el gestor o responsable de la construcción o modificación de un abastecimiento o parte de éste, solicite a la autoridad sanitaria un informe sanitario vinculante, en los siguientes supuestos:

Captación de agua con destino a la producción de agua potable.

Construcción de conducciones.

Construcción de ETAP.

Construcción de depósitos.

Construcción de redes de distribución (con una longitud mayor de 500 m).

Remodelación de infraestructuras existentes.

DOCUMENTACIÓN DE SOLICITUD

1. Solicitud en impreso A del ANEXO II

2. Proyecto técnico, en relación con lo solicitado, que incluya:

Características de los materiales de construcción (artículo 14.1 R.D. 140/2003)

Cuando se regule por la Comisión Interministerial de Productos de Construcción, se aportará la autorización de uso e instalación de los materiales empleados (artículo 14.2 R.D. 140/2003)

Memoria presupuestaria del proyecto.

3. Documentación específica para cada infraestructura

Captación:

Informe técnico con las características más relevantes del área de captación, que pudieran influir en la calidad del agua (artículo 7.3 R.D.140/2003).

Valoración de la calidad del agua captada (R.D. 927/1988, de 29 de julio).

Valor medio anual de la turbidez del agua captada * (artículo 10.1 R.D.140/2003)

* El cálculo habrá de estar basado en un mínimo de 3 determinaciones para las zonas de abastecimiento que distribuyan menos de 100 m³/día, 6 determinaciones para las zonas de 100 a 1.000 m³/día, y 12 determinaciones a partir de 1.000 m³/día. Las muestras se tomarán en periodos regulares y al menos un 50% de las mismas habrán de cogerse en días con registro de lluvia, en la localidad dónde se lleve a cabo la captación.

Volumen medio de agua distribuido por habitante y día (artículo 7.1 R.D.140/2003).

Medidas de protección y de señalización de la captación (artículo 7.4 R.D.140/2003)

Conducción:

Memoria descriptiva y diseño de la conducción del agua, que incluya la descripción de los materiales de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios. Deberá indicar si es abierta o no, en el caso de que sea abierta habrá que describir el trazado y justificar la imposibilidad de contaminación.

Estación de tratamiento de agua potable (ETAP):

Memoria descriptiva relativa a las instalaciones de potabilización del agua (artículo 10.1 y 10.2 R.D. 140/2003) y a las sustancias utilizadas en el tratamiento del agua (artículo 9 y anexo II R.D. 140/2003).

Depósito:

Diseño, materiales de construcción, capacidad, ubicación en la red, nivel de entrada y salida del agua, ventilación, medidas de protección y de señalización del depósito (artículo 11 del R.D.140/2003).

Red de distribución:

Memoria descriptiva y diseño de la red de distribución, señalizando su ubicación respecto a la red de alcantarillado, los puntos de cierre por sectores y sistema de purgas (artículo 12.1 R.D. 140/2003).

INFORME SANITARIO DEL PROYECTO

1. A la vista de la documentación presentada, la autoridad sanitaria emitirá el **informe sanitario vinculante** sobre el proyecto, antes de 2 meses.
2. El informe sanitario se basará en comprobar la adecuación del proyecto a lo previsto en el R.D. 140/2003, e incluirá, en su caso, las medidas correctoras que sea preciso introducir para el cumplimiento de la normativa vigente.
3. El gestor de la nueva o remodelada instalación, notificará a la autoridad sanitaria la puesta en funcionamiento.
4. A la puesta en funcionamiento un Inspector Sanitario, realizará la inspección y levantará acta oficial. En el acta de inspección se hará constar la adecuación de lo ejecutado a lo proyectado y si se han adoptado las medidas correctoras que, en su caso, se contemplen en el informe sanitario vinculante del proyecto.
5. La autoridad sanitaria requerirá al gestor la realización de los análisis que estime procedentes durante un periodo de tiempo, cuyos resultados serán remitidos por el gestor al Servicio de Seguridad Alimentaria (artículo 13, punto 2, del R.D. 140/2003).
6. A la vista del Acta de inspección y de los resultados analíticos remitidos por el gestor, la autoridad sanitaria realizará un informe final (artículo 13.punto2 R.D. 140/2003).

1.2. ELABORACIÓN DE INFORMES SANITARIOS PREVIOS AL TRANSPORTE DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN CISTERNAS O DEPÓSITOS MÓVILES

1. Autorización sanitaria e inscripción en el Registro General Sanitario de Alimentos: Cuando sea preciso recurrir al uso de cisternas o depósitos móviles para el abastecimiento de agua, el gestor de la cisterna o depósito, solicitará la autorización sanitaria e inscripción en el Registro General Sanitario de Alimentos (**impreso B del ANEXO II**), junto con la siguiente documentación:

- a) Fotocopia del NIF ó CIF
- b) Memoria descriptiva de la actividad a realizar, con indicación de:
 - Número, características de los vehículos y capacidad de las cisternas
 - Matrículas y licencias de industria
 - Materiales de construcción y revestimiento interno de la cisterna o depósito móvil
 - Señalización exterior de la cisterna o depósito móvil
 - Ubicación física de los vehículos
 - Procedimiento previsto de carga y descarga
 - Sistema de autocontrol del agua
 - Sistema de limpieza y desinfección de la cisterna y productos utilizados

Por parte de Inspectores Sanitarios se llevará a cabo una visita de inspección previa a la inscripción en el RGSA.

2. El gestor, cuando vaya a realizar un suministro de agua, solicitará un **informe sanitario**, según lo previsto en el apartado 3 del artículo 11 del R.D. 140/2003 para lo cual utilizará la solicitud de informe sanitario (**impreso C del ANEXO II**).

La autoridad sanitaria emitirá el informe sanitario, que será válido para todo el periodo que dure el suministro, siempre y cuando las condiciones no varíen.

1.3.INSPECCIÓN SANITARIA DE LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA

ACTIVIDADES:

Vigilancia sanitaria de todas las zonas de abastecimiento de Cantabria, constituidas como tal, por suministrar más de 10 m^3 /día, por abastecer a más de 50 habitantes, o porque aún suministrando menos de 10 m^3 /día o a menos de 50 personas, abastecen a alguna industria alimentaria o actividad comercial o pública.

Asesoramiento técnico sanitario a aquellos abastecimientos que no constituyen zonas de abastecimiento, por no estar incluidos en el supuesto anterior.

INSPECCIONES PROGRAMADAS

FRECUENCIA DE INSPECCIÓN

Con carácter anual, el Servicio de Seguridad Alimentaria, incluirá en su programación, las inspecciones correspondientes a la vigilancia sanitaria de los abastecimientos de agua.

La frecuencia de inspección vendrá determinada por el volumen de agua distribuido en cada zona de abastecimiento. En principio, y sin perjuicio de realizar los ajustes que se estimen necesarios en años sucesivos, se establece la siguiente **frecuencia para realizar las visitas de inspección a las zonas de abastecimiento de agua:**

Las zonas de abastecimiento que distribuyen $>100 \text{ m}^3/\text{día}$ (código terminado en 001 o superior): se programará una **inspección anual**, que conllevará en su caso, una segunda inspección dirigida a comprobar la corrección de deficiencias, una vez transcurrido el plazo otorgado para ello.

Las zonas de abastecimiento que distribuyen $>10 \leq 100 \text{ m}^3/\text{día}$ (código terminado en 000) : se programará una **inspección bianual**, de forma que se inspeccione un 50% de estos abastecimientos durante el primer año y el otro 50% al año siguiente. Se realizará, en su caso una segunda inspección dirigida a comprobar la corrección de deficiencias, una vez transcurrido el plazo otorgado para ello.

Los abastecimientos que distribuyen $< 10 \text{ m}^3/\text{día}$ o menos de 50 habitantes y que no constituyan zona de abastecimiento: se inspeccionará cuando se comunique un posible riesgo para la salud de las personas abastecidas, derivado de la calidad del agua.

PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

En primer lugar se enviará al gestor del abastecimiento un oficio (**impreso D del ANEXO II**) indicando la fecha en la que se realizará la inspección (al menos 1 semana antes para que se pueda confirmar).

Cuando se realice la primera inspección del abastecimiento, se utilizará el protocolo de inspección (**impreso E del ANEXO II**), que reúne la información precisa para realizar un estudio exhaustivo de las distintas partes del abastecimiento.

En el supuesto de que se detecten deficiencias o irregularidades, la Autoridad Sanitaria realizará un requerimiento para la corrección de las mismas, en un determinado plazo, remitiendo una copia compulsada del protocolo.

Al vencimiento del plazo otorgado, se girará una segunda visita de inspección y se levantará Acta Oficial, en la cual, se describirán de forma pormenorizada las deficiencias detectadas.

En el supuesto de existir **infracción** a lo dispuesto en el R.D. 140/2003, se dará traslado de las actuaciones al Jefe de Servicio de Seguridad Alimentaria, el cual propondrá, si procede, al Ilmo. Director General de Salud Pública, la apertura del correspondiente expediente sancionador.

INSPECCIONES NO PROGRAMADAS

La autoridad sanitaria, independientemente de la programación, podrá acordar en cualquier momento la realización de inspecciones sanitarias a los abastecimientos, en función del posible riesgo sanitario. Pueden ser motivadas por:

Denuncias de consumidores y usuarios:

Las denuncias por parte de los consumidores y usuarios, pueden formularse en el **impreso K del ANEXO II**. Suelen estar motivadas por:

Mal olor, sabor y/o color del agua
Turbidez
Brote de enfermedad de transmisión hídrica

Brotos de enfermedad de transmisión hídrica:

En el supuesto de que la denuncia sea motivada por brote de enfermedad de transmisión hídrica, se solicitará un informe médico y se contactará con la Sección de Vigilancia Epidemiológica del Servicio de Salud Pública.

A la vista del contenido de la denuncia, Inspectores de Salud Pública procederán a realizar una visita de inspección al abastecimiento y, si se considera oportuno, a la toma de muestra oficial de agua:

- El acta de inspección habrá de hacer referencia a:
 - responsable o responsables del abastecimiento de agua
 - descripción de los hechos observados, que representen incumplimiento de la normativa
 - circunstancias que puedan estar relacionados con la aparición del brote.
- Toma de muestra oficial:
 - La muestra se tomará por triplicado, con levantamiento de acta de toma de muestra y citación al análisis contradictorio.
 - En el acta de toma de muestra, se advertirá que la muestra destinada al análisis contradictorio, queda en poder del responsable del abastecimiento y que debe ser mantenida a una temperatura igual o inferior a 4°C hasta el momento del análisis.
 - La citación al análisis contradictorio indicará el lugar y dirección del laboratorio, día y hora (máximo 24 horas desde la toma de muestras), a fin de realizar en un solo acto, el análisis inicial, contradictorio y dirimente.
 - Se advertirá al inspeccionado que puede ejercer el derecho a su defensa, acompañado de perito de parte y que el análisis inicial es válido, si no se presenta.

La autoridad sanitaria, en todo caso, podrá acordar la adopción de **medidas cautelares** en función del riesgo para la salud, y se valorará la posibilidad de ordenar una o varias de las siguientes medidas:

- Prohibir el suministro o el consumo de agua
- Restringir el uso del agua
- Emitir una alerta y efectuar las recomendaciones a la población abastecida
- Ordenar las medidas preventivas y/o correctoras oportunas

Finalmente, en colaboración con la sección de Vigilancia Epidemiológica del Servicio de Salud Pública, se elaborará el informe epidemiológico.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Al final de cada año, se procederá a evaluar el cumplimiento del programa de vigilancia sanitaria de los abastecimientos de agua. Dicha evaluación se realizará en función de los siguientes **indicadores de evaluación**:

A. Indicadores del cumplimiento de las inspecciones programadas:

ICI= n° inspecciones realizadas / n° inspecciones programadas x 100

B. Indicadores de población con abastecimiento de agua sometido a vigilancia sanitaria:

IPAI= habitantes de las zonas de abastecimiento a las cuales se ha girado visita de inspección / población total de Cantabria x 100

2. VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD Y CONTROL DE LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

ACTIVIDADES:

2.1. Vigilancia analítica de la calidad del agua de consumo humano de todas las zonas de abastecimiento censadas en Cantabria.

2.2. Control de la desinfección de las aguas de consumo humano.

2.1. VIGILANCIA ANALÍTICA DE LA CALIDAD DEL AGUA

- Se realizarán tomas de muestras indicativas, en las zonas de abastecimiento censadas en Cantabria.

- Se realizarán muestreos indicativos en las zonas de abastecimiento que distribuyan menos de 10 m³ al día, cuando se perciba un riesgo potencial para la salud de las personas, derivado de la calidad del agua.

a) PUNTOS DE MUESTREO EN LOS QUE SE LLEVARÁ A CABO LA TOMA DE MUESTRAS

Los puntos de muestreo de la vigilancia sanitaria se establecerán, preferentemente, en grifos de edificios cuyas instalaciones interiores de distribución de agua, sean posteriores a 1980. Se seleccionarán en establecimientos comerciales o públicos, de forma aleatoria.

Los puntos de muestreo pueden coincidir o no con los determinados por el municipio y/o gestor para el autocontrol/control en grifo del consumidor.

b) PROGRAMACIÓN ANUAL DE LA VIGILANCIA ANALÍTICA DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO, POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN SANITARIA

Se realizarán **análisis de vigilancia sanitaria**, en los que se incluirán los parámetros del análisis de control y otros que se consideren oportunos, dadas las características de los abastecimientos.

El análisis de vigilancia sanitaria incluirá las siguientes determinaciones:

- **Parámetros básicos:**
 - Olor, sabor, color, turbidez, conductividad, pH, amonio, Escherichia coli, bacterias coliformes,
 - Cloro libre residual (CLR).
- **Parámetros que se añadirán según los casos:**
 - Aluminio y/o hierro: en abastecimientos en los que se utilizan como floculantes
 - Trihalometanos: en abastecimientos en los que no hay filtración previa a la desinfección y en aquellos en los que habiendo ETAP, la procedencia del agua es de origen superficial.
 - Cobre, cromo, níquel, plomo, hierro: si se sospecha que forman parte de los materiales de la red de distribución del agua y pueden interferir en la calidad de la misma
 - Si se sospecha la presencia de alguno de los siguientes contaminantes: enterococo, clostridium perfringens, nitrato, microcistina, cadmio, mercurio, plomo, arsénico, fluoruro, benceno, benzo a pireno, boro, antimonio, 1,2 dicloroetano, hidrocarburos policíclicos aromáticos, tricloroetano+tetracloroetano, selenio y cianuro.

c) FRECUENCIA DE LA VIGILANCIA ANALÍTICA:

En todas las zonas de abastecimiento censadas que distribuyen entre 10 m³ y 1000 m³ al día (código finalizado en 000 y 001), se realizará, al menos, un análisis de vigilancia sanitaria al año, sin perjuicio de que dicha frecuencia se incremente si se considera necesario.

En las zonas de abastecimiento que distribuyen más de 1000 m³ al día (código finalizado en 002 en adelante), se realizarán, al menos, dos análisis de vigilancia sanitaria al año.

Esta frecuencia podrá ser revisada, considerando los resultados obtenidos de la vigilancia sanitaria el año anterior, así como los resultados de la implantación del autocontrol por parte de municipios y/o gestores.

Las muestras se remitirán al Laboratorio de la Dirección General de Salud Pública, según la programación establecida, acompañadas del impreso de solicitud de análisis (ANEXO II).

d) TRANSMISIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS:

Los resultados analíticos, serán comunicados por parte de la autoridad sanitaria, al gestor y al municipio, en el caso de que no se adapten a la norma, a fin de establecer, en coordinación con los mismos, las medidas correctoras que se consideren oportunas.

e) PROCEDIMIENTO EN CASO DE DETECCIÓN DE INCUMPLIMIENTOS DENTRO DE LA VIGILANCIA SANITARIA:

En primer lugar, se procederá a la confirmación del resultado, basado en el estudio del resultado analítico obtenido, en relación con las infraestructuras del abastecimiento.

Únicamente, se procederá a la toma de una nueva muestra de agua, antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento, si se considera imprescindible para confirmar el resultado.

Tras la confirmación del incumplimiento, se pondrá en conocimiento del municipio y/o gestor, de forma inmediata (fax y telefónicamente si se considera oportuno), el hecho de que el agua es no apta para el consumo humano, así como, en su caso:

- Las medidas correctoras a adoptar
- El plazo de ejecución de las medidas correctoras
- La información que el municipio y/o gestor debe proporcionar a la población, acerca de las medidas preventivas.

El municipio y/o gestor, deberá llevar a cabo la investigación de la causa del incumplimiento, dejando constancia de ello en el **libro de incidencias y/o de registro del abastecimiento**.

Por parte de la autoridad sanitaria, se valorará la apertura o no de una situación de alerta.

2.2. CONTROL DE LA DESINFECCIÓN DE LAS AGUAS DE CONSUMO HUMANO

Se procederá al establecimiento de una **Red de Control de la Desinfección**. En cada área sanitaria, estará integrada por los Inspectores del Servicio de Seguridad Alimentaria y se solicitará la colaboración del personal sanitario adscrito a:

- Centros de Salud y Consultorios médicos
- Farmacias

A los colaboradores se les proporcionará:

- Instrucciones para determinar el Cloro residual libre y realizar un examen organoléptico semanal (**impreso G del ANEXO II**)
- Impreso para anotar los resultados de las determinaciones realizadas (**impreso H del ANEXO II**)
- Clorímetro y reactivos.
- Medio para remitir los resultados al Servicio de Seguridad Alimentaria, con periodicidad mensual (sobres a franquear en destino o correo electrónico, en cuyo caso se les enviará el impreso por correo electrónico).

Los datos obtenidos a través de esta Red de Control de la Desinfección, serán introducidos en SINAC, una vez a la semana.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

A. Indicadores de vigilancia:

- **Indicador de vigilancia analítica:** n° análisis realizados / n° análisis programados x 100

B. Indicadores de calidad:

- **Indicador de calificación "conforme a normativa vigente":** $IC = n^{\circ}$ análisis "conformes" / n° análisis totales x 100
- **Indicador de desinfección:** $ID = n^{\circ}$ determinaciones de Cl conforme / n° total determinaciones x 100

3. VIGILANCIA DEL AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO

La **Autoridad Sanitaria**, velará para que los gestores de los abastecimientos realicen el autocontrol del agua de consumo humano, de acuerdo con lo previsto en la normativa vigente.

El seguimiento del sistema de autocontrol, se realizará a través de la explotación de datos de la aplicación web del **Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (S.I.N.A.C.)** y, en caso de no ser suficiente, mediante la comprobación directa, a través del sistema de inspección, del grado de implantación del sistema de autocontrol del agua de consumo humano en el abastecimiento.

Se define como **autocontrol** del agua de consumo, el conjunto de exámenes y controles analíticos, que han sido establecidos en la normativa vigente para ser realizados, con carácter de mínimos obligatorios, por parte del gestor o gestores responsables del abastecimiento de agua, y que tienen como finalidad controlar la calidad del agua suministrada en cada zona de abastecimiento.

El **autocontrol del agua, corresponde al municipio** cuando la gestión del abastecimiento se lleve a cabo de forma directa por el mismo, mientras que si la gestión del abastecimiento se realiza de forma indirecta **es responsabilidad del gestor o gestores**, cada uno en la parte que gestiona del abastecimiento.

PLANIFICACIÓN DE LA TOMA DE MUESTRAS

Con periodicidad anual, los gestores de las zonas de abastecimiento habrán de elaborar una planificación de los análisis, que será remitida al Servicio de Seguridad Alimentaria para su aprobación. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

PUNTOS DE MUESTREO

Los puntos de muestreo del agua deberán ser representativos del abastecimiento y de la calidad del agua distribuida. Serán fijados por el gestor con la supervisión de la autoridad sanitaria, la cual podrá requerir el cambio de la localización de estos puntos, así como aumentar su número, si no responden a la representatividad necesaria.

Dentro de cada zona de abastecimiento serán puntos de muestreo, los siguientes:

- a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.
- a la salida de los depósitos de regulación.
- en los puntos de entrega entre distintos gestores.
- en la red de distribución (si la zona $>20.000 \text{ m}^3/\text{día}$, un punto por cada $20.000 \text{ m}^3/\text{día}$).

Los puntos de muestreo en la *red de distribución* se definirán en atención a las entidades y núcleos de población. Si el número de análisis tipo control a realizar en el año, que se corresponda con el volumen de agua distribuido en esa zona de abastecimiento, no fuese de al menos 1 análisis de control por entidad singular, los puntos de muestreo se incrementarán para realizar un **1 análisis control/año en cada entidad singular incluida en la zona**.

Los puntos de muestreo se irán alternando en las sucesivas tomas de muestra. Por ejemplo; 1ª: salida ETAP, 2ª: red de distribución, 3ª: salida depósito, etc.

Los puntos de muestreo para realizar el *examen organoléptico del agua (incluido el cloro libre)*, también serán definidos en atención a las entidades y núcleos de población de la zona de abastecimiento (nomenclator INE). En el supuesto de existir grandes núcleos de población en la zona de abastecimiento, se contemplará un criterio de subdivisión territorial (por ejemplo, códigos postales).

FRECUENCIAS DE ANÁLISIS DE AUTOCONTROL

Las **frecuencias de análisis de autocontrol** se encuentran reguladas en el **anexo V y el artículo 21** del R.D. 140/2003. No obstante, según establece el artículo 21.1. último párrafo, del R.D. 140/2003, cuando la autoridad sanitaria juzgue que pudiera existir un riesgo para la salud de la población, velará para que el gestor incremente la frecuencia de muestreo para aquellos parámetros que considere oportuno.

El **examen organoléptico**, se realizará como mínimo dos veces a la semana en cada zona de abastecimiento, siempre que en dicho periodo no se realice otro tipo de análisis.

En el caso del **análisis completo**, y tras dos años como mínimo de autocontrol, el gestor podrá solicitar a la autoridad sanitaria, reducir la frecuencia de análisis para determinados parámetros del análisis completo (hasta un 50 por 100), siempre que los resultados de los análisis obtenidos en esos dos años hayan sido conformes a la normativa y no sea probable su presencia en el agua (artículo 18).

TABLA DE FRECUENCIAS ANALÍTICAS

CÓDIGO	VOLUMEN AGUA (tratada y/o distribuida)	SALIDA ETAP Ó DEPÓSITO DE CABECERA		RED DE DISTRIBUCIÓN (incluye industrias alimentarias)			GRIFO CONSUMIDOR	
		ANÁLISIS CONTROL	ANÁLISIS COMPLETO	EXAMEN ORGANO- LÉPTICO	ANÁLISIS CONTROL	ANÁLISIS COMPLETO	HABITANTES DE LA ZONA	ANÁLISIS
000	≤ 100	1	-	(A)	1	CAS*	≤ 500	4
001	>100 ≤ 1.000	2	1	(A)	2	1	>500 ≤ 5.000	6
002	>1.000 ≤ 2.000	4	1	(A)	3	1	>5.000 ≤ 10.000	10
003	>2.000 ≤ 3.000	6	1	(A)	4	1	>10.000 ≤ 15.000	12
004	>3.000 ≤ 4.000	8	1	(A)	5	1	>15.000 ≤ 20.000	14
005	>4.000 ≤ 5.000	10	1	(A)	6	1	>20.000 ≤ 25.000	16
006	>5.000 ≤ 6.000	12	2	(A)	7	2	>25.000 ≤ 30.000	18
007	>6.000 ≤ 7.000	14	2	(A)	8	2	>30.000 ≤ 35.000	20
008	>7.000 ≤ 8.000	16	2	(A)	9	2	>35.000 ≤ 40.000	22
009	>8.000 ≤ 9.000	18	2	(A)	10	2	>40.000 ≤ 45.000	24
010	>9.000 ≤ 10.000	20	2	(A)	11	2	>45.000 ≤ 50.000	26
011	>10.000 ≤ 11.000	22	3	(A)	12	3	>50.000 ≤ 55.000	28
015	>14.000 ≤ 15.000	30	3	(A)	16	3	>70.000 ≤ 75.000	36
020	>19.000 ≤ 20.000	40	3	(A)	21	3	>95.000 ≤ 100.000	46
079	>78.000 ≤ 79.000	158	6	(A)	80	6	>185.000 ≤ 190.000	82

(A) = Examen organoléptico: al menos dos veces por semana, dentro de cada Zona de Abastecimiento, cuando en este periodo no se realice otro tipo de análisis.

* CAS (criterio de la autoridad sanitaria): cada 2 años en la red de distribución.

DEPOSITOS DE REGULACIÓN / DISTRIBUCIÓN	SALIDA DEL DEPÓSITO	
Aplicar a cada depósito intermedio, la frecuencia de análisis que corresponda en función de su capacidad en m³	ANÁLISIS CONTROL	ANÁLISIS COMPLETO
≤ 100	CAS*	CAS*
>100 ≤ 1.000	1	CAS*
>1.000 ≤ 10.000	6	1
>10.000 ≤ 100.000	12	2
>100.000	24	6

* CAS:

- Depósitos ≤ 100 m³ : 1 análisis de Control anual y 1 análisis completo cada 5 años.
- Depósitos > 100 ≤ 1.000 m³ : 1 análisis de Control anual y 1 análisis completo cada 3 años.

PERIODICIDAD DE ANÁLISIS:

Además de los puntos de toma de muestra, a efectos de obtener la mayor *representatividad* de los análisis de autocontrol en cada zona de abastecimiento, se programarán las tomas de muestras sucesivas, en periodos regulares.

La periodicidad en la realización de los análisis, se obtendrá de dividir el número total de análisis/año (salida ETAP+ red de distribución + salida depósitos + grifos del consumidor), entre 360 días.

Los análisis completos se programarán con regularidad. Por ejemplo, si hubiese que realizar, en una zona de abastecimiento, 3 análisis completos/año, se realizarán cada 4 meses.

TIPOS DE ANÁLISIS

1. Examen organoléptico: incluye la determinación cualitativa o semicuantitativa de las características organolépticas del agua de consumo, es decir, los parámetros *olor, sabor, color y turbidez*. Además, se procederá a realizar la determinación colorimétrica del *cloro libre residual*, cuando se utilice cloro o sus derivados como sistema de desinfección.

2. Análisis de control, que incluye:

a) **Parámetros básicos:** *olor, sabor, turbidez, color, conductividad, pH, amonio, bacterias coliformes y E. Coli.*

b) **En los análisis del agua a la salida de la ETAP o depósito de cabecera, se añadirán:** *Recuento de colonias a 22°C, y Clostridium perfringens (incluidas las esporas).* En función del tipo de floculante utilizado, se determinará *hierro o aluminio* (si no se utiliza floculante no habrá que investigarlos).

c) **Parámetros en función del método de desinfección:** se determinará *cloro libre residual* cuando se utilice para desinfectar el agua el cloro o sus derivados. Sólo en el supuesto de utilizar para la desinfección, la cloraminación, deberá determinarse además *nitrito y cloro combinado residual.*

3. Análisis completo: incluye todos los parámetros señalados en el Anexo I del R.D. 140/2003, hasta un total de 53 parámetros.

Los parámetros tipo D del ANEXO I, referentes a la radiactividad, no serán de determinación obligatoria en Cantabria hasta que, según establece la disposición adicional segunda del RD 140/2003, el Ministerio de Sanidad y Consumo publique los muestreos, frecuencias, tipos de análisis y métodos de ensayo para la determinación de los mismos.

En el caso de que se sospeche que los niveles de radiactividad en agua, puedan entrañar un riesgo para la salud de la población abastecida, la autoridad sanitaria podrá disponer que se determinen y controlen.

4. Análisis del grifo del consumidor: Incluye los parámetros básicos del análisis de control; es decir *olor, sabor, turbidez, color, conductividad, pH, amonio, bacterias coliformes, E. Coli y cloro libre*, y además aquellos elementos metálicos (*cobre, cromo, níquel, hierro, plomo,...*) que se sospeche forman parte de la instalación interior del inmueble.

CONTROL EN EL GRIFO DEL CONSUMIDOR

Los análisis en el grifo del consumidor, tienen como finalidad comprobar la posible influencia de las instalaciones interiores en la calidad del agua del grifo del consumidor, y advertir a los propietarios y usuarios de los inmuebles, de los incumplimientos detectados, a fin de que los mismos adopten las oportunas medidas correctoras. La responsabilidad de realizar este tipo de análisis corresponde al municipio o a otra entidad de ámbito local.

La frecuencia de análisis se establece en el anexo V, parte B del R.D. 140/2003, y está en relación con el número de habitantes de la zona de abastecimiento.

Los puntos de muestreo, dentro de cada inmueble construido con anterioridad al 1980, se elegirá un domicilio o local, en el cual las cañerías y/o accesorios sanitarios no hayan sido sustituidos desde que se construyó, y en los que el agua realice un recorrido interno, medio o largo.

El control se realizará en el agua del grifo de locales, establecimientos públicos o privados y domicilios particulares, y se dará **prioridad, a:**

- Edificios públicos (hospitales, colegios, etc.)
- Edificios privados de uso público.
- Edificios que disponen de depósito de almacenamiento de agua.
- Locales y domicilios particulares.

Para determinar los **elementos metálicos** que se sospecha forman parte de las instalaciones interiores (*cromo, cobre, níquel, hierro, plomo u otros*), los métodos de recogida de muestras deben lograr que el valor asignado a estos parámetros sea obtenido como valor medio semanal.

Hasta que se disponga del criterio unificado, previsto en la disposición adicional tercera del R.D. 140/2003, se tendrá en cuenta el siguiente *criterio*:

- Cuando la toma de muestras se realice en domicilios particulares, ésta se hará a través de campañas programadas por los ayuntamientos, debidamente anunciadas (tema tratado con la Federación Española de Municipios).
- En cada vivienda o local seleccionado para la toma de muestras, se elegirá un grifo, que se utilice habitualmente para el agua de bebida y/o para la preparación de alimentos.
- Cada muestra estará constituida por dos envases. El personal municipal (o gestor contratado a estos efectos) una vez se haya identificado e informado al usuario de la vivienda o local, tomará en un envase estéril, una muestra de agua a fin de realizar los parámetros del análisis control excepto los elementos metálicos; para el análisis de elementos metálicos, dejará un segundo envase vacío en poder del usuario de la vivienda o establecimiento, con las instrucciones precisas, a fin de que él tome del grifo seleccionado, a lo largo de 7 días y a distintas horas, las cantidades precisas de agua. Transcurridos 8 días desde la primera visita, la muestra será recogida por el servicio de aguas. El envase irá previsto un sistema de identificación y etiquetado que evite cualquier confusión o pérdida de la información.
- También el gestor podría optar por dejar en la primera visita el envase vacío y tomar el agua en el segundo envase, el mismo día que proceda a recoger el primero. No obstante una vez adoptado uno de los dos criterios, éste debe mantenerse para evitar errores.
- Cuando se detecte un *incumplimiento* en una muestra del grifo del consumidor, se tomará una segunda muestra en el punto de entrega (acometida), o si ello no es posible, en el inmediatamente anterior de la red general, a fin de descartar que el incumplimiento provenga del agua de la red general.
- Los resultados de los análisis que conlleven incumplimiento de los valores establecidos en la normativa vigente, habrán de ser *notificados* por parte del municipio y con acuse de recibo, al presidente de la comunidad de vecinos y, en su caso, al usuario de la vivienda o local. La notificación advertirá de la necesidad de sustituir la instalación interior correspondiente de la cual se ha derivado el incumplimiento.

INFORMES DE ENSAYO Y CALIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Cuando los informes de ensayo incluyan la **calificación de la calidad del agua**, ésta habrá de ajustarse a lo previsto en el punto 4 del artículo 17 del R.D. 140/2003.

En los informes de ensayo solo podrá emitirse la **calificación de “agua apta para el consumo”**, cuando los ensayos realizados incluyan todos los parámetros del análisis completo y sus resultados cumplan con los valores paramétricos del Anexo I (o en su caso, con los valores excepcionados, según lo previsto en los artículos 23 a 26). No obstante, en el supuesto de incumplimiento de alguno de los valores paramétricos de los parámetros indicadores, la muestra podría ser calificada como *apta para el consumo*, previa valoración del incumplimiento por parte de la autoridad sanitaria y dictamen de ausencia de riesgo para la salud.

En el caso de que en los ensayos se detecte **incumplimiento** de uno o varios valores paramétricos de las partes A y B del Anexo I, éste deberá ser confirmado. Para ello, el gestor procederá, si lo estima necesario, a la toma de otra muestra de agua antes de las 24 horas de haberse detectado el incumplimiento.

Si se confirma el incumplimiento, éste **se notificará a la autoridad sanitaria antes de 24 horas**, utilizando el modelo del **Anexo VII** del R.D. 140/2003, mediante fax (942 20 77 28).

De acuerdo con la valoración que realice la autoridad sanitaria, la muestra de agua en este caso será calificada como:

- “ *Agua no apta para el consumo*”.
- “ *Agua no apta para el consumo y con riesgos para la salud*” .

La autoridad sanitaria estimará la importancia del incumplimiento y la repercusión sobre la salud de la población afectada y, en consecuencia, podrá establecer una alerta sanitaria y ordenar una o varias de las siguientes medidas:

- Prohibir el suministro o el consumo de agua
- Restringir el uso del agua
- Efectuar recomendaciones a la población abastecida
- Ejecutar medidas correctoras del abastecimiento

LABORATORIOS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO

El artículo 16 del Real Decreto 140/2003, establece que los laboratorios de control, han de implantar un **sistema de aseguramiento de la calidad** y validarlo ante una unidad externa de control de calidad, que realizará periódicamente una auditoría.

Dependiendo del número de muestras que gestionen anualmente, los requisitos varían. Los laboratorios que superen **5.000 muestras al año**, deben estar **acreditados** por la UNE-EN ISO/IEC 17025 para los parámetros que señala esta disposición. En el caso de que no estén acreditados por dicha norma, al menos deberán estar **certificados** por la UNE-EN ISO 9001.

Así mismo, los laboratorios de control de calidad del agua acreditados y los certificados que gestionen más de 500 muestras al año, habrán de **notificar sus datos de identificación**, al M^o de Sanidad y Consumo, mediante impreso del **Anexo III** del R.D. 140/2003, acompañado de fotocopia del alcance de la acreditación o de la certificación.

Los métodos de ensayo utilizados habrán de ajustarse a lo que especifica el **Anexo IV** del R.D. 140/2003, y la emisión de resultados habrá de adecuarse a los valores paramétricos establecidos en el Anexo I.

Los laboratorios de control de la calidad del agua, forman parte de las **entidades de información** del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo. Todos los resultados derivados del autocontrol, deberán estar recogidos en un sistema de registro, preferiblemente **en soporte informático y en concordancia con el SINAC**, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 y punto 3 del artículo 17, del R.D. 140/2003.

Los datos de identificación de los **laboratorios acreditados y certificados**, así como el alcance de su sistema de aseguramiento de la calidad, serán de **información pública**.

La Dirección General de Salud Pública mantendrá actualizada **una lista de los laboratorios de control de calidad del agua de consumo humano**, que estará a disposición de todos los interesados. Se publicó en el Boletín Oficial de Cantabria, n^o29 de 12 de febrero de 2.004, un anuncio para que todos los laboratorios que cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente que deseen estar incluidos en dicha lista, lo soliciten a la Dirección General de Salud Pública.

COORDINACIÓN DE SINAC A NIVEL AUTONÓMICO

El **Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo**, promovido por el Ministerio de Sanidad y Consumo, tiene como objetivo fundamental, proporcionar un sistema informatizado para identificar, en el ámbito local, autonómico y nacional, la calidad sanitaria de las aguas de consumo humano y los sistemas de abastecimiento a través de los cuales, son servidas al consumidor.

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, en su **artículo 30**, dice: " La autorización y suministro de datos en soporte informático al S.I.N.A.C. será obligatorio para todas las partes implicadas en el suministro de agua de consumo humano contempladas en esta disposición".

Se trata de una aplicación informática, vía internet, a la que se accede a través de la página del Ministerio de Sanidad y Consumo: <http://sinac.msc.es>. Se caracteriza por ser segura y privada, de manera que cada vez que se introduce un dato en SINAC queda registrado quién lo ha introducido. Tiene dos tipos de acceso:

Acceso al ciudadano, que permite conocer la calidad sanitaria del agua de todos los municipios de España.

Acceso profesional, que estará limitado a los usuarios registrados (Ayuntamientos, empresas gestoras, laboratorios de control de la calidad del agua, autoridad sanitaria autonómica y Ministerio de Sanidad y Consumo).

SINAC SE ESTRUCTURA EN TRES NIVELES:

Nivel básico: aporta los datos referentes a la gestión de la calidad de las aguas y explota sus propios datos. La información de los niveles básicos se agrega en el nivel autonómico.

Nivel autonómico: administra el acceso de usuarios básicos y autonómicos. Aporta datos autonómicos y explota los datos aportados por el nivel básico.

Nivel ministerial: agrega la información de los niveles autonómicos. Aporta datos ministeriales, consultas, salidas, explotación estadística de ámbito nacional, difusión de la información a organismos nacionales e internacionales, administración del acceso a usuarios ministeriales, etc.

TIPOS DE USUARIOS DE SINAC:

Ciudadano

Notificador: carga y consulta sus propios datos

Usuario básico: Ayuntamientos, abastecedores y laboratorios. Carga y consulta sus propios datos.

Administrador básico: administra usuarios básicos.

Usuario autonómico: carga algunos datos y accede a consultas y salidas de información procedente de los niveles básicos en el ámbito de su Comunidad Autónoma.

Administrador autonómico: administra los usuarios básicos que no tengan administrador básico, usuarios autonómicos y administradores básicos. Accede a consultas y salidas de información de su Comunidad Autónoma.

Usuario ministerial: accede a toda la información ministerial que reside en SINAC.

Administrador de la aplicación: crea y mantiene los usuarios ministeriales, administradores autonómicos y estatales.

Usuario estatal: accede a toda la información del sistema, de todo el territorio nacional, relativa a los datos previamente consensuados.

LA UNIDAD DE INFORMACIÓN DE SINAC ES LA ZONA DE ABASTECIMIENTO

Las entidades de información de las zonas son:

- Caracterización de la zona de abastecimiento
- Captación
- Tratamiento de potabilización
- Depósitos
- Cisternas
- Red de distribución
- Laboratorios
- Boletines de análisis
- Situaciones de incumplimientos y/o alertas
- Situaciones de excepción
- Inspecciones sanitarias

En Cantabria, los Administradores Autonómicos de SINAC pertenecen al Servicio de Seguridad Alimentaria, y entre otras, tienen como principales funciones:

1. Impartir formación básica para acceso a la aplicación SINAC, a los Ayuntamientos, gestores, laboratorios e inspectores sanitarios.
2. Autorizar la entrada en SINAC de las zonas de abastecimiento solicitadas por el gestor de las mismas, asignándoles el código correspondiente.
3. Autorizar las infraestructuras que se declaran como partes integrantes de las zonas de abastecimiento, una vez realizadas las comprobaciones necesarias.
4. Vigilancia del autocontrol de la calidad del agua de consumo, que realizan los gestores de los abastecimientos.
5. Gestión de los incumplimientos en coordinación con los gestores.

SOLICITUD DE ACCESO A SINAC:

La persona que vaya a darse de alta en SINAC, debe disponer de un certificado digital de la Clase 2CA de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. El **impreso I del ANEXO II**, resume el procedimiento de obtención de dicho certificado.

Además, la persona que vaya a darse de alta en SINAC, tiene que estar autorizada por el Ayuntamiento o entidad a la que va a representar, a introducir los datos en SINAC. La Entidad a la que representa debe remitir la ficha de recogida de datos para acceso a SINAC (**impreso J del ANEXO II**), al Servicio de Seguridad Alimentaria (Fax: 942 20 77 28).

En el Servicio de Seguridad Alimentaria, el Administrador Autonómico de SINAC, tras comprobar que la persona que solicita acceso a SINAC, está autorizada por el Ayuntamiento o la empresa a la que representa, le dará de alta en SINAC.

AUTOCONTROL DEL AGUA DE CONSUMO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

El artículo 2.1, **incluye** en las definiciones de agua de consumo humano *“todas aquellas aguas utilizadas en la industria alimentaria para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano, así como las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos”*.

El artículo 3.2, **excluye** del ámbito de aplicación del Real Decreto a *“todas aquellas aguas de la industria alimentaria que conste a la autoridad sanitaria que la calidad de aquellas no afecta a la salubridad del producto alimenticio”*.

Se distinguen las siguientes situaciones:

A.- INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS CONECTADOS A UNA RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

Las industrias alimentarias conectadas a una red de distribución, con el fin de justificar la calidad del agua de consumo que utilizan, en calidad de usuarios del servicio, **podrán solicitar por escrito y de forma motivada, al municipio, gestor o gestores de la zona de abastecimiento**, certificados analíticos de la calidad del agua del abastecimiento, correspondientes al último año. Cuando las entidades gestoras hayan introducido sus datos en SINAC, podrán ser consultados directamente en la dirección de internet <http://sinac.msc.es>, apartado de “acceso al ciudadano”.

a) Las industrias alimentarias conectadas a una red general de agua de consumo sin depósitos interiores, quedan excluidas de realizar el sistema de autocontrol de agua previsto en el artículo 18, para los responsables de los abastecimientos de agua (artículo 4), teniendo en cuenta que las industrias alimentarias tienen la consideración de usuarios de este servicio; ello **sin perjuicio de que por parte de las industrias alimentarias:**

- Se realicen los autocontroles de agua que se deriven del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC).
- Se establezcan los sistemas de tratamiento necesarios, derivados del APPCC.
- Se realice el llamado “análisis de control en el grifo del consumidor” (artículo 20), dirigido a valorar la influencia en el agua de los materiales de la instalación interior. El plazo para su realización es hasta el 1 de enero de 2012 (disposición

transitoria segunda). Se programaría una sola vez, siguiendo la técnica de muestreo prevista a estos efectos. Este tipo de análisis se repetirá en caso de que se modifiquen las instalaciones interiores.

- Se responsabilicen de mantener en buen estado de conservación la instalación interior, a efectos de evitar modificaciones de la calidad del agua de consumo humano desde la acometida hasta los grifos (artículo 4, punto 7).

b) Las industrias alimentarias conectadas a una red general de agua de consumo, con algún depósito en sus instalaciones interiores, les corresponde:

- Realizar los mismos controles señalados en el apartado a) anterior, y además:
- Realizar un examen organoléptico y control de cloro libre residual con una frecuencia semanal.
- Realizar los **análisis de control** que correspondan al volumen del depósito, según lo previsto en el **anexo V, parte A, punto 1 b**, con los parámetros descritos en la página 34 y aquellos otros parámetros relacionados con los materiales de construcción del depósito (artículo 18.4.2º. último párrafo). Punto de muestreo: a la salida del depósito (en el supuesto de no existir una toma en este punto, las muestras se tomarán en el grifo más próximo a la salida del depósito).
- Cumplir con los requisitos y obligaciones establecidos en el artículo 11 para los depósitos y en el artículo 14 para los materiales de construcción.
- Cuando se constate la ausencia de cloro residual libre y se detecten incumplimientos de los parámetros microbiológicos, se instalará un sistema automatizado de desinfección de agua.

B .- INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS QUE SE ABASTECEN TOTAL O PARCIALMENTE DE AGUA DE FUENTES O CAPTACIONES PROPIAS.

a) En este caso le será de aplicación los autocontroles previstos el artículo 18 del R.D. 140/2003, que resulten de aplicación, y en concreto:

- **Examen organoléptico** (parámetros descritos en la página 34 y **control de cloro residual libre**: Frecuencia: se realizará con carácter previo a la elaboración/fabricación de cada lote de producción o día de fabricación.- Puntos de muestreo: grifos de agua que se incorpore a los alimentos como ingrediente y/o que pueda entrar en contacto con los alimentos, y como mínimo 2 veces a la semana.

- **Análisis de control** (parámetros descritos en la página 34, incorporando aquellos otros parámetros (Anexo I) que la autoridad sanitaria considere determinantes para la seguridad de los productos alimenticios.- Frecuencia: el número de análisis de control será como mínimo el que corresponda en función del volumen de agua utilizada por la industria alimentaria y se ajustará a las frecuencias previstas en el Anexo V, parte A, punto 1, apartados b) y c) - Puntos de muestreo: grifos de agua que se incorpore a los alimentos como ingrediente y/o que pueda entrar en contacto con los alimentos.
- **Análisis completo** (parámetros del Anexo I).- Frecuencia: se realizará un análisis inicialmente, y en los años sucesivos, la autoridad sanitaria determinará la frecuencia en función del volumen de agua utilizada por la industria alimentaria, prevista en el anexo V, parte A, punto 2, apartado c), si bien con posibilidad de reducción de la misma, según lo previsto en el artículo 18.4.3º. - Puntos de muestreo: grifos de agua que se incorpore a los alimentos como ingrediente y/o que pueda entrar en contacto con los alimentos, y a la salida del depósito (en el supuesto de no existir un punto de toma específico, se tomarían en el grifo más próximo y directo de la salida del depósito).
- **Análisis de “control en el grifo del consumidor”** (artículo 20), dirigido a valorar la influencia en el agua de los materiales de la instalación interior. El plazo para su realización es hasta el 1 de enero de 2012 (disposición transitoria segunda). Se programaría una sola vez, siguiendo la técnica de muestreo prevista a estos efectos. Este tipo de análisis se repetirá en caso de que se modifiquen las instalaciones interiores.
- No obstante, según establece el artículo 21.1.último párrafo, cuando la autoridad sanitaria juzgue que pudiera existir un riesgo para la salud de la población (o lo que se interpreta en este caso, una insuficiente seguridad sobre los productos alimenticios), ésta velará para que el gestor (en este caso, la industria alimentaria) **incremente la frecuencia de muestreo** de aquellos parámetros que ésta considere oportuno.
- Los análisis de autocontrol habrán de realizarse por **laboratorio certificado** por la norma ISO 9001, **o acreditado** por la norma ISO/IEC 17025, según se establece en el artículo 16.

b) Además, las instalaciones del abastecimiento deberán cumplir:

- Con los requisitos de captación previstos en el artículo 7.
- Con los requisitos de la conducción previstos en el artículo 8.
- Con los requisitos de las sustancias de tratamiento, previstas en el artículo 9 y anexo II.
- Con el tratamiento de potabilización del agua, previsto en el artículo 10.
- Con los requisitos y obligaciones establecidos para los depósitos en el artículo 11.
- Con los requisitos de distribución previstos en el artículo 12.
- Con los requisitos de los materiales de construcción, señalados en el artículo 14.
- Con los criterios de calidad del agua previstos en el artículo 5.
- Con la gestión de los incumplimientos y medidas correctoras que señala el artículo 27.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO

A partir de 1 de enero de 2005, los gestores de los abastecimientos de agua deberán tener elaborado el **protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento**. En este protocolo se incluirá todo lo relacionado con el control de la calidad del agua de consumo humano y la gestión del abastecimiento. Estará a disposición de la autoridad sanitaria y en concordancia con el Programa autonómico de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano (artículo 18.5 del R.D 140/2003).

Con el fin de establecer los **contenidos mínimos** que debe incorporar dicho protocolo, se presenta a continuación una guía para su elaboración.

GENERALIDADES

El **protocolo de autocontrol y gestión de los abastecimientos**, será específico y exclusivo para cada abastecimiento y contendrá los procedimientos previstos, para ser aplicados de forma rutinaria y mantener las condiciones higiénico-sanitarias de la infraestructura que suministra agua de consumo humano.

Cualquier modificación que se realice sobre el abastecimiento y/o el autocontrol deberá ser reflejada en el protocolo.

Son funciones del gestor responsable:

- La elaboración del protocolo de autocontrol y gestión
- La aplicación del mismo
- La comprobación de su cumplimiento
- La verificación de su efectividad.

El protocolo incluirá básicamente las siguientes partes:

1. La descripción de la infraestructura del abastecimiento.
2. Los materiales de construcción que entran en contacto con el agua.
3. Los productos de tratamiento del agua.
4. El personal.
5. El programa de mantenimiento, limpieza, desincrustación y desinfección.
6. El sistema de autocontrol del agua.
7. El laboratorio o laboratorios de análisis y métodos de ensayo.
8. Las medidas correctoras previstas en caso de incumplimientos.
9. Registros del autocontrol y de incidencias del abastecimiento.
10. La conexión al SINAC.

1. INFRAESTRUCTURA DEL ABASTECIMIENTO

El protocolo habrá de incluir:

a) Mapa del abastecimiento y esquema que indique la localización de las captaciones, por dónde discurren las conducciones, la localización de arquetas, ETAPs o depósito de cabecera, entidades singulares y núcleos de población abastecidos. También se indicarán las conexiones con otros abastecimientos, captaciones que se utilicen esporádicamente, etc.

b) Características de la infraestructura del abastecimiento:

- Medidas de protección de la captación
- Descripción de infraestructura de la zona* (captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua, hasta las acometidas de los consumidores).
- Materiales empleados en la construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios.
- Medidas de señalización reglamentarias.

* Ejemplo: La captación del Río xxxxx: construido de mortero y cemento en el año 1965. El agua captada se somete a desbaste mediante reja de acero inoxidable y pasa a una arqueta de doble compartimento. El primer compartimento (tranquilizador) presenta válvula para la purga de fangos y conexión por la parte superior con el segundo compartimento desde donde sale la conducción. La arqueta se localiza en caseta cerrada, existe ventilación por ventanas protegidas con tela metálica. Tiene un cartel que indica que se trata de una captación de agua para el consumo humano y también se ha instalado una protección para evitar que abreve el ganado, etc.

c) Número de contadores de agua que permitan calcular el volumen de agua tratada por día en metros cúbicos, y/o volumen de agua distribuido por día en metros cúbicos.

d) Cálculo de población abastecida: población de hecho, población de derecho y promedio de población anual.

2. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

El protocolo habrá de incluir la información relativa a los productos empleados en la construcción de todas las instalaciones integrantes del abastecimiento, con referencia al cumplimiento de las normas dictadas por la Comisión Interministerial de Productos de Construcción (CIPC) y su adecuación a las condiciones que señala el artículo 14 del R.D. 140/2003.

3. SUSTANCIAS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA

En el protocolo detallará para cada una de las sustancias empleadas para el tratamiento de agua la siguiente información:

- Nombre comercial de la sustancia
- Composición química

- Etiquetado (fotocopia del mismo)
- Ficha técnica (fotocopia de la misma)
- Norma UNE-EN
- N° de Registro General Sanitario de Alimentos de la industria que lo fabrica.
- N° de Registro de Biocidas del M° de Sanidad y Consumo, solamente para las sustancias desinfectantes del agua diferentes de la lejía (hipoclorito sódico).

4. PERSONAL

El protocolo deberá incluir:

- Personal que trabaja en el abastecimiento.
- Las tareas asignadas y su responsabilidad
- La programación para la formación (inicial y continuada) del personal manipulador
- La forma de acreditación de la formación del personal

A estos efectos se tendrá en cuenta que el personal que trabaje en contacto directo con el agua deberá cumplir con lo dispuesto en el RD 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos, así como disponer de certificado de formación específica, de acuerdo con lo previsto en el Decreto de Cantabria 34/2001, relativo a manipuladores de alimentos.

5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El protocolo indicará:

- La frecuencia de las tareas de limpieza, desincrustación y desinfección, en cada una de las partes del abastecimiento
- El procedimiento establecido para realizar estas tareas.
- Los productos que son empleados en cada una de estas operaciones.

6. AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

El protocolo incluirá el programa de autocontrol del agua, en la parte del abastecimiento que le corresponda al gestor. Dicho programa habrá de adecuarse a lo descrito en las páginas 31 a 37 (ambas inclusive) de este documento.

El gestor mantendrá un archivo documental y/o informático, de todos los resultados de análisis de autocontrol del agua realizados por él, correspondientes a un periodo de 5 años.

7. LABORATORIOS DE ANÁLISIS y METODOS DE ENSAYO

El protocolo indicará el laboratorio o laboratorios que realizan los análisis de autocontrol e incluirá la fotocopia del alcance de la acreditación o certificación de éstos. El protocolo, indicará los métodos de ensayo para los parámetros analizados.

Se tendrá en cuenta que los laboratorios, sus métodos de ensayo e informes, habrán de reunir los requisitos descritos (página 38) del presente documento

8. MEDIDAS CORRECTORAS

El protocolo deberá incluir las medidas correctoras que se adoptarán y el plazo de realización de las mismas, en los supuestos de:

- a) detectar anomalías en el examen organoléptico.
- b) incumplimiento de los parámetros indicadores C.
- c) incumplimiento de los parámetros A y B.

Así mismo el protocolo señalará los controles a efectuar tras la adopción de medidas correctoras.

9. REGISTROS DEL ABASTECIMIENTO

El gestor en la parte que le corresponda, llevará los siguientes registros:

a) **Un registro del sistema de autocontrol:**

- Resultados analíticos obtenidos en el autocontrol
- Libro de incidencias en el que se registrarán las fechas de los incumplimientos, determinaciones de análisis no conforme, medidas correctoras aplicadas, controles realizados para confirmar la normalización del suministro, etc.
- Notificación de incumplimientos a la autoridad sanitaria.

El suministro de datos a la aplicación SINAC puede sustituir estos registros, a excepción del registro de los incumplimientos notificados mediante el Anexo VII del RD 140/2003 a la autoridad sanitaria y las medidas adoptadas.

b) **Un registro de las operaciones de mantenimiento e incidencias del abastecimiento:**

- Registros del mantenimiento: personas, productos que utilizan, periodicidad en la realización, fechas de realización etc.
- Registros de averías y de cortes del suministro de agua
- Registros de utilización de recursos hídricos extraordinarios por escasez de agua, etc.
- Registros de excepción temporal cuando sea solicitada y concedida.
- Otros relacionados con el abastecimiento.

10. INTRODUCCION DE DATOS EN SINAC (SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DE AGUA DE CONSUMO)

El protocolo incluirá los datos de las personas autorizadas como usuarios de SINAC.

REQUISITOS HIGIÉNICO SANITARIOS MÍNIMOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS

CAPTACIONES

La captación debe disponer de medidas de protección adecuadas:

- perímetro de protección
- señalización visible de identificación como punto de captación de agua destinada al abastecimiento de la población

La instalación de estas medidas en las **nuevas instalaciones**, corresponde a la empresa responsable de la construcción, y el mantenimiento al gestor.

La instalación de estas medidas en las **captaciones existentes**, será responsabilidad y competencia del gestor.

CONDUCCIONES

Las conducciones deberán ser cerradas, excepto en aquellos casos en los que el gestor proponga a la Autoridad sanitaria el mantenimiento de la conducción abierta y ésta considere que no existe riesgo para la salud de la población.

TRATAMIENTOS DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA

El tratamiento de potabilización ha de ser adecuado a la calidad del agua en origen. Por tanto, el agua debe ser caracterizada antes de diseñar el tratamiento.

- En el caso de que el agua presente turbidez inferior a 1 UNF como media anual, el tratamiento será como mínimo, una desinfección antes de su distribución.
- Si el agua presenta turbidez superior a 1 UNF como media anual, requerirá al menos, un sistema de filtración previo a la desinfección.
- El agua calificada como tipo A₂ y A₃ según el RD 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas, precisa una estación de tratamiento de agua potable (ETAP) adecuada a la calidad de agua en origen.

La desinfección por cloración ha de llevarse a cabo mediante un equipo de dosificación, preferentemente automático.

DEPÓSITOS

Los depósitos deben disponer de un contador de agua instalado a la salida del mismo.

Los depósitos serán cerrados, con desagüe de fondo, estancos, de materiales anti-corrosivos y no porosos.

Se recomienda que tengan dos compartimentos, con el fin de que se pueda realizar la limpieza periódica de cada compartimento, sin que se vea afectado el suministro de agua.

Debe presentar medidas de protección adecuadas:

- puertas y ventanas protegidas con rejas y/o telas mosquiteras.
- perímetro de protección
- señalización visible de identificación como punto de almacenamiento de agua destinada al abastecimiento de la población.

La instalación de estas medidas en **los nuevos depósitos**, corresponde a la empresa responsable de la construcción, y el mantenimiento al gestor.

La instalación de estas medidas en **los depósitos existentes**, será responsabilidad y competencia del gestor.

Debe realizarse mantenimiento adecuado, limpieza y desinfección, con una frecuencia, al menos anual.

RED DE DISTRIBUCIÓN

Los tramos nuevos serán mallados.

Dispondrá de sistemas que permitan el cierre por sectores y sistemas de purga.

Antes de su puesta en funcionamiento y después de cualquier actividad de reparación o mantenimiento, se realizará un lavado y/o desinfección del tramo.

ANEXOS

ANEXO I

- DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE CANTABRIA

ANEXO II

- IMPRESOS

- (a) SOLICITUD INFORME SANITARIO SOBRE PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- (b) SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO GENERAL SANITARIO DE ALIMENTOS (CISTERNAS O DEPÓSITOS MÓVILES)
- (c) SOLICITUD DE INFORME SANITARIO PARA SUMINISTRO DE AGUA MEDIANTE CISTERNA O DEPOSITO MOVIL
- (d) CITACIÓN PARA LA INSPECCIÓN SANITARIA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA
- (e) PROTOCOLO DE INSPECCIÓN DE LAS ZONAS DE ABASTECIMINETO DE AGUA DE CONSUMO
- (f) IMPRESO DE SOLICITUD DE ANÁLISIS E INSTRUCCIONES PARA LA TOMA DE MUESTRAS
- (g) DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PARA DETERMINACIÓN DEL CLORO Y REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO
- (h) RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA DESINFECCIÓN
- (i) PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL CERTIFICADO DIGITAL CLASE 2CA A TRAVÉS DE INTERNET
- (j) FICHA DE DATOS PARA SINAC
- (k) HOJA DE DENUNCIAS

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE CANTABRIA

CÓDIGO	NOMBRE DE LA ZONA ABASTECIMIENTO	ENTIDADES SINGULARES: núcleos de población
39000 001 01 001	PLAN ALFOZ	CIGÜENZA CÓBRECES NOVALES TOÑANES
39000 001 02 001	ALFOZ LLOREDO-OREÑA	OREÑA: Barcena OREÑA: Caboredondo OREÑA: Padruno OREÑA: Perelada OREÑA: San Roque OREÑA: Torriente OREÑA: Viallán
39000 001 03 000	ALFOZ DE LLOREDO-RUDAGUERA	RUDAGUERA: Fresnedo RUDAGUERA: Lloredo RUDAGUERA: San Pedro
39000 001 04 000	ALFOZ LLOREDO-BUSTA	BUSTA (LA)
39000 002 01 011	PLAN ASÓN	APARECIDA (LA)
		CERBIAGO
		HOZ DE MARRON
		MARRÓN
		UDALLA
		ANCILLO
		ARGOÑOS
		CERECEDAS
		SANTIUSTE
		ADAL
		AMBROSERO
		BARCENA DE CICERO
		CICERO
MONCALIAN		
GAMA		
TRETO		
VIDULAR		
COLINDRES		
BARANDA		
ESCALANTE		
MONTEHANO		
NOVAL		
RIONEGRO		
ARENOSA (LA)		
CALLEJO (EL)		
CARCOBAS (LAS)		
CASILLAS (LAS)		
LAREDO		
PESQUERA (LA)		
TARRUEZA		
SEÑA		
PIEDRAHITA(SANTOÑA)		
NOJA		
NATES (VOTO)		

39000 002 02 001	AMPUERO-AMPUERO	AMPUERO ROCILLO TABERNILLA CAMINO (EL) PIERAGULLANO
39000 002 03 000	AMPUERO-BARCENA (LA)	BARCENA (LA) BERNALES
39000 002 04 000	AMPUERO-AHEDO	AHEDO
39000 002 05 000	AMPUERO-RASCON	RASCON
39000 003 01 000	ANIEVAS-BARRIOPALACIOS	BARRIOPALACIO
39000 003 02 000	ANIEVAS-CALGA	CALGA
39000 003 03 000	ANIEVAS-COTILLO	COTILLO
39000 003 04 000	ANIEVAS-VILLASUSO	VILLASUSO
39000 004 01 001	ARENAS DE IGUÑA-ARENAS DE IGUÑA	ARENAS DE IGUÑA COHIÑO FRAGUAS (LAS) SERNA (LA)
39000 004 02 001	ARENAS DE IGUÑA- PEDREDO	PEDREDO SAN CRISTOBAL
39000 004 03 000	ARENAS DE IGUÑA - BOSTRONIZO	BOSTRONIZO
39000 004 04 000	ARENAS DE IGUÑA - LLARES (LOS)	LLARES (LOS) SAN VICENTE DE LEON
39000 004 05 000	ARENAS DE IGUÑA -SAN JUAN DE RAICEDO	SAN JUAN DE RAICEDO
39000 007 01 000	ARREDONDO-ARREDONDO	ARREDONDO
39000 007 02 000	ARREDONDO-LA IGLESIA	IGLESIA (LA) ALISAS AVELLANAL (EL) ROZA (LA)
39000 007 03 000	ARREDONDO-TABLADILLO	TABLADILLO
39000 008 01 006	ASTILLERO (EL)	ASTILLERO (EL) BOO GUARNIZO (en parte)
39000 010 01 001	BARCENA DE PIE DE CONCHA-BARCENA DE PIE DE CONCHA	BARCENA DE PIE DE CONCHA CONCHA PIE DE CONCHA
39000 010 02 000	BARCENA DE PIE DE CONCHA- PUJAYO	PUJAYO
39000 012 01 001	CABEZON DE LA SAL-CARREJO	CARREJO SANTIBAÑEZ
39000 012 02 002	CABEZON DE LA SAL-LA FUENTONA	CABEZÓN DE LA SAL
39000 012 03 001	CABEZÓN DE LA SAL-ONTORIA	BUSTABLADO DUÑA ONTORIA VERNEJO
39000 012 04 001	CABEZON DE LA SAL-VIRGEN DE LA PEÑA	CABROJO CASAR PERIEDO VIRGEN DE LA PEÑA
39000 012 05 000	CABEZON DE LA SAL-EL TURUJAL	TURUJAL (EL) LA PLATA

39000 013 01 002	PLAN LIEBANA	CABEZÓN DE LIEBANA (incluye B° Cabariezo y Viera) FRAMA PIASCA PUENTE ASNIL(sin código)
		ARMAÑO CASTRO ALIEZO (Concejo de San Sebastián) OJEDO (la mayor parte) TAMA
		VALMEO
		BUYEZO CAHECHO
39000 013 02 000	CABEZON DE LIEBANA-BUYEZO	BUYEZO CAHECHO
39000 013 03 000	CABEZON DE LIEBANA-PERROZO	PERROZO
39000 013 04 000	CABEZON DE LIEBANA-SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS
39000 014 01 001	CABUERNIGA- RENEDO	RENEDO SOPEÑA TERÁN VALLE
		CARMONA
		SELORES
		VIANA
39000 014 02 000	CABUERNIGA – CARMONA	CARMONA
39000 014 03 000	CABUERNIGA – SELORES	SELORES
39000 014 04 000	CABUERNIGA – VIANA	VIANA
39000 015 01 003	PLAN CAMALEÑO	ARENOS: una zona CAMALEÑO
39000 015 02 000	CAMALEÑO-BARCENA	BARCENA LLANOS (LOS)
39000 015 03 000	CAMALEÑO-BARO	BARO BEARES FRECHA (LA) QUINTANA SAN PELAYO
		MIESES
		TURIENO
		ARENOS COSGAYA
39000 015 04 000	CAMALEÑO - MIESES	MIESES
39000 015 05 000	CAMALEÑO-TURIENO	TURIENO
39000 015 06 000	CAMALEÑO-COSGAYA	ARENOS COSGAYA
39000 015 07 000	CAMALEÑO – ESPINAMA	ESPINAMA PIDO (en parte)
39000 015 08 000	CAMALEÑO – LON	LON
39000 015 09 000	CAMALEÑO - MOGROVEJO	MOGROVEJO
39000 015 10 000	CAMALEÑO - PEMBES	PEMBES
39000 016 01 013	CAMARGO -CAMARGO	CACICEDO CAMARGO ESCOBEDO (PARTE) HERRERA IGOLLO MALIAÑO MURIEDAS REVILLA (PARTE)
		REVILLA (PARTE) ESCOBEDO (PARTE)
		POBLACIÓN (LA) RIVA (LA)
		COSTANA (LA) VILLASUSO
39000 016 02 001	CAMARGO- REVILLA	REVILLA (PARTE) ESCOBEDO (PARTE)
39000 017 01 000	CAMPOO DE YUSO – LA RIVA	POBLACIÓN (LA) RIVA (LA)
39000 017 02 000	CAMPOO DE YUSO-LA COSTANA	COSTANA (LA) VILLASUSO
39000 017 03 000	CAMPOO DE YUSO-LANCHARES	LANCHARÉS
39000 017 04 000	CAMPOO DE YUSO-ORZALES	ORZALES

39000 018 01 001	CARTES - CARTES	BARQUERA (LA) BEDICO CARTES CORRAL MERCADAL MIJAROJOS SANTIAGO SIERRA ELSA YERMO
39000 018 02 000	CARTES - RIOCORVO	RIOCORVO
39000 018 03 000	CARTES- SAN MIGUEL	SAN MIGUEL
39000 019 01 001	CASTAÑEDA – LA CUEVA	LA CUEVA
39000 019 02 001	CASTAÑEDA – POMALUENGO	POMALUENGO
39000 020 01 010	PLAN CASTRO	CASTRO-URDIALES ALLENDELAGUA ISLARES
39000 020 02 001	CASTRO URDIALES-MIÑO	MIÑO
39000 020 03 002	CASTRO URDIALES-SÁMANO	SÁMANO
39000 020 04 000	CASTRO URDIALES-CERDIGO	CERDIGO
39000 020 05 000	CASTRO URDIALES-SONABIA	SONABIA
39000 020 06 001	CASTRO URDIALES-OTANES	OTANES
39000 020 07 001	CASTRO URDIALES-ONTON	BALTEZANA ONTÓN
39000 020 08 000	CASTRO URDIALES- TALLEDO	LUSA
39000 020 09 001	CASTRO URDIALES-SANTULLÁN	SANTULLÁN LUSA
39000 021 01 000	CIEZA-VILLASUSO	VILLASUSO
39000 021 02 000	CIEZA-VILLAYUSO	VILLAYUSO
39000 021 03 000	CIEZA-COLLADO	COLLADO
39000 022 01 000	CILLORIGO DE LIÉBANA-CABAÑES	CABANES PENDES Barrios Penduso y Trescobas (sin código)
39000 022 02 000	CILLORIGO DE LIEBANA- CONCEJO DE BEDOYA Entidad Comarcal EC: 01	COBENA ESANOS PUMAREÑA SALARZÓN SAN PEDRO TRILLAYO
39000 025 01 004	LOS CORRALES DE BUELNA	CORRALES (LOS) : Corrales (los) CORRALES (LOS): Lobado CORRALES (LOS): Penías SOMAHUZ: San Andrés SOMAHUZ: Somahoz
39000 025 02 001	LOS CORRALES DE BUELNA-COO	BARROS COO SAN MATEO
39000 026 01 001	CORVERA DE TORANZO-ONTANEDA	ONTANEDA
39000 026 02 000	CORVERA DE TORANZO-ALCEDA	ALCEDA
39000 026 03 000	CORVERA DE TORANZO-SAN VICENTE	SAN VICENTE DE TORANZO
39000 026 04 000	CORVERA DE TORANZO-BORLENA	BORLENA
39000 026 05 000	CORVERA DE TORANZO-CASTILLO	CASTILLO PEDROSO
39000 026 06 000	CORVERA DE TORANZO-CORVERA-1	CORVERA (una parte)
39000 026 07 000	CORVERA DE TORANZO-CORVERA-2	CORVERA (otra parte)
39000 026 08 000	CORVERA DE TORANZO-ESPONZUES	ESPONZUES
39000 026 09 000	CORVERA DE TORANZO-PRASES	PRASES
39000 026 10 000	CORVERA DE TORANZO-QUINTANA	QUINTANA DE TORANZO

39000 026 11 000	CORVERA DE TORANZO-VILLEGAR	VILLEGAR DE TORANZO
39000 027 01 000	CAMPOO DE ENMEDIO-BOLMIR	BOLMIR (EN PARTE)
39000 027 02 000	CAMPOO DE ENMEDIO-CANEDA	CANEDA
39000 027 03 000	CAMPOO DE ENMEDIO-CERVATOS	CERVATOS
39000 027 04 000	CAMPOO DE ENMEDIO-FRESNO DEL RIO	FRESNO DEL RIO
39000 027 05 000	CAMPOO DE ENMEDIO-HORNA DE EBRO	HORNA DE EBRO
39000 027 06 000	CAMPOO DE EN MEDIO- MATAMOROSA	MATAMOROSA (parte)
39000 027 07 000	CAMPOO DE ENMEDIO-RETORTILLO	RETORTILLO
39000 027 08 000	CAMPOO DE ENMEDIO-VILLAESCUSA	VILLAESCUSA
9000 028 01 006	PLAN AGUANAZ	EL BOSQUE ENTRAMBASAGUAS HORNEDO HOZNAYO NAVAJEDA PUENTE AGÜERO SANTA MARINA CUBAS VILLAVEVERDE DE PONTONES GARZÓN REGOLFO RIANO SOLARES (EN PARTE) MONTE (RIOTUERTO)
39000 030 01 001	GURIEZO-LA MAGDALENA	ADINO CORRA (LA) FRANCOS LANDAGUA LUGAREJOS LLANO (EL) MAGDALENA (LA) NOCINA POMAR PUENTE (EL) REVILLA RIOSECO SANTA CRUZ TORQUIENDO TRESAGUA
39000 030 02 001	GURIEZO - ANGOSTINA	ANGOSTINA CARAZON LANDERAL TREBUESTO
39000 030 03 000	GURIEZO – BALBACIENTA	BALBACIENTA
39000 031 01 001	HAZAS DE CESTO-HAZAS DE CESTO	BERANGA HAZAS DE CESTO
39000 031 02 000	HAZAS DE CESTO- PRAVES	PRAVES
39000 032 01 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-ABIADA	ABIADA
39000 032 02 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-ARGUESO	ARGUESO
39000 032 03 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-BARRIO	BARRIO
39000 032 04 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-CELADA	CELADA DE LOS CALDERONES
39000 032 05 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-ENTRAMBASAGUAS	ENTRAMBASAGUAS
39000 032 06 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-ESPINILLA	ESPINILLA
39000 032 07 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-FONTIBRE	FONTIBRE

39000 032 08 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-IZARA	IZARA
39000 032 09 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-LOMBA	LA LOMBA
39000 032 10 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-NAVEDA	NAVEDA
39000 032 11 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-PROAÑO	PROAÑO
39000 032 12 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-SALCES	SALCES
39000 032 13 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-SOTO	SOTO
39000 032 14 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-SUANO	SUANO
39000 032 15 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-VILLACANTID	VILLACANTID
39000 032 16 000	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO-VILLAR	VILLAR
39000 033 01 001	PLAN HERRERIAS	BIELVA CABANZON CADES CAMIJANES CASAMARIA OTERO PUENTE DEL ARRUDO RÁBAGO
39000 034 01 000	LAMASON-QUINTANILLA	QUINTANILLA
39000 034 02 000	LAMASON-LOS PUMARES	LOS PUMARES
39000 034 03 000	LAMASON- SOBRELAPENA	SOBRELAPENA
39000 036 01 001	LIENDO – MENDINA	HAZAS ISECA NUEVA ISECA VIEJA ISEQUILLA LLATAZOS MENDINA MOLLANEDA ROCILLO SOPEÑA VILLANUEVA
39000 036 02 000	LIENDO – LA PORTILLA	PORTILLA (LA) NOVAL
39000 037 01 002	PLAN MIERA	LIERGANES: Calgar LIERGANES: Costera (la) LIERGANES Prados LIERGANES: Rañada LIERGANES: Rubalcaba LIERGANES: Vega (La) PÁMANES: Bucarrero PÁMANES: Casar del Monte PÁMANES: Condado (El) PÁMANES: Herrán (La) PÁMANES: Tarriba
39000 038 01 001	LIMPIAS-LIMPIAS	LIMPIAS
39000 039 01 000	LUENA- BOLLACIN	BOLLACIN
39000 039 02 000	LUENA- ENTRAMBASMESTAS	ENTRAMBASMESTAS
39000 039 03 000	LUENA- SAN MIGUEL DE LUENA	SAN MIGUEL DE LUENA
39000 039 04 000	LUENA- SEL DE LA CARRERA	SEL DE LA CARRERA
39000 039 05 000	LUENA- SEL DEL MANZANO	SEL DEL MANZANO RESCONORIO

39000 040 01 003	MARINA DE CUDEYO	AGÜERO ELECHAS GAJANO OREJO PEDREÑA PONTEJOS RUBAYO SETIÉN
39000041 01 001	MAZCUERRAS-VILLANUEVA DE LA PEÑA	VILLANUEVA DE LA PEÑA
39000 041 02 000	MAZCUERRAS-LUZMELA	LUZMELA
39000 041 03 000	MAZCUERRAS-COS	COS
39000 041 04 000	MAZCUERRAS-HERRERA DE IBIO	HERRERA DE IBIO
39000 041 05 000	MAZCUERRAS-IBIO	IBIO RIAÑO DE IBIO
39000 041 06 000	MAZCUERRAS-SIERRA DE IBIO	SIERRA DE IBIO
39000 042 01 001	MEDIO CUDEYO-ANAZ	ANAZ SAN VITORES SOBREMAZAS
39000 042 02 001	MEDIO CUDEYO-SOLARES	CECENAS SOLARES VALDECILLA
39000 042 03 001	MEDIO CUDEYO-HERAS	HERAS SAN SALVADOR SANTIAGO DE CUDEYO
39000 042 04 001	PLAN SIERRA HERMOSA	HERMOSA: ZONA ALTA PRADOS (LOS). (Liérganes) LA CAVADA: Casas dispersas Sierra Hermosa
39000 042 05 000	MEDIO CUDEYO-HERMOSA	HERMOSA
39000 043 01 001	MERUELO-SAN MIGUEL	SAN MIGUEL DE MERUELO
39000 043 02 000	MERUELO-SAN BARTOLOMÉ	SAN BARTOLOMÉ
39000 045 01 000	MIERA-MIRONES	LA CANTOLLA MIRONES LA VEGA
39000 045 02 000	MIERA-LOS PUMARES	LA CARCOBA IRIAS LOS PUMARES
39000 046 01 001	MOLLEDO-MOLLEDO	ARCA CACEO MOLLEDO
39000 046 02 001	MOLLEDO-SILIÓ	SANTA MARINA SILIÓ
39000 046 03 000	MOLLEDO-SANTA CRUZ	HELGUERA MURA SANTA CRUZ
39000 046 04 000	MOLLEDO-PANDO	PANDO
39000 046 05 000	MOLLEDO-SAN MARTIN DE QUEVEDO	CASARES QUEVEDO SAN MARTIN SANTIÁN VALLEJO MEDIA CONCHA
39000046 06 000	MOLLEDO-SANTA OLALLA	EL MESÓN SANTA OLALLA

39000 047 01 005	PLAN NOJA	ARNUERO CASTILLO ISLA ISLA PLAYA SOANO AJO BAREYO GÜEMES SAN MAMES DE MERUELO ALVAREO (EL)
39000 048 01 001	PENAGOS-SOBARZO	SOBARZO
39000 048 02 000	PENAGOS-ARENAL	ARENAL
39000 048 03 000	PENAGOS-CABÁRCENO	CABÁRCENO
39000 048 04 000	PENAGOS-LLANOS	LLANOS
39000 048 05 000	PENAGOS-PENAGOS	PENAGOS
39000 049 01 000	PEÑARRUBIA-CICERA	CICERA
39000049 02 000	PEÑARRUBIA-LA HERMIDA	LA HERMIDA
39000 049 03 000	PEÑARRUBIA-LINARES	LINARES
39000 050 01 000	PESAGUERO-CALOCA	CALOCA
39000 050 02 000	PESAGUERO-PESAGUERO	PESAGUERO
39000 051 01 000	PESQUERA-PESQUERA	PESQUERA
39000 052 01 008	PLAN PAS	SOCOBIO VILLABAÑEZ BARCENA DE CUDON CUCHÍA CUDÓN GORNAZO MIENGO MOGRO ARCE BARCENILLA BOO CARANDIA LIENCRES ORUÑA QUIJANO RENEDO VIOÑO ZURITA
39000 052 02 001	PIÉLAGOS-MORTERA	MORTERA
39000 053 01 000	POLACIONES-UZNAYO	UZNAYO
39000 054 01 03	POLANCO	BARRIO OBRERO MAR POLANCO POSADILLO REQUEJADA RINCONEDA RUMOROSO SOÑA
39000 055 01 001	POTES	POTES
39000 055 02 000	POTES-LA COTERILLA	POTES (una parte)
39000 056 01 001	PUENTE VIESGO-PUENTE VIESGO	PUENTE VIESGO
39000 056 02 001	PUENTE VIESGO-VARGAS	VARGAS
39000 056 03 000	PUENTE VIESGO-AES	AES
39000 056 04 000	PUENTE VIESGO-HIJAS	HIJAS
39000 056 05 000	PUENTE VIESGO-LAS PRESILLAS	LAS PRESILLAS

39000 057 01 001	RAMALES DE LA VICTORIA-GIBAJA	BARCENA ESTACIÓN (LA) PONDRA QUINTANA (LA) RIANCHO
39000 057 02 001	RAMALES DE LA VICTORIA-ISEÑA	CUBILLAS ENTREPUESTES GUARDAMINO HELGUERO ISEÑA MAZO (EL) PARED (LA) RAMALES DE LA VICTORIA SALTO DEL OSO SIERRA ALCOMBA LOS VALLES VEARES VEGACORREDOR
39000 058 01 001	RASINES-VILLAPARTE	CERECEDA CERRO (EL) EDILLA (LA) HELGUERA LOMBERA RASINES ROCILLO VILLAPARTE
39000 058 02 000	RASINES-OJEBAR	CASAVIEJA OJEBAR SANTA CRUZ
39000 059 01 005	PLAN REINOSA	BOLMIR FRESNO DEL RIO MATAMOROSA NESTARES REQUEJO REINOSA
39000 060 01 001	REOCÍN-LA FUENTONA	BARCENACIONES CARANCEJA CERRAZO GOLBARDO QUIJAS SAN SEBASTIAN VALLES
39000 060 02 002	REOCÍN-PUENTE SAN MIGUEL	HELGUERA (zona baja) PUENTE SAN MIGUEL VILLAPRESENTE
39000 060 03 001	REOCÍN-HELGUERA	HELGUERA (zona alta) REOCIN
39000 060 04 001	REOCÍN-VEGUILLA (LA)	VEGUILLA (LA)
39000 061 01 002	RIBAMONTÁN AL MAR	CARRIAZO CASTANEDO GALIZANO LANGRE LAREDO SUESA SOMO
39000 062 01 001	RIBAMONTAN AL MONTE-ANERO	ANERO HOZ DE ANERO

39000 062 02 001	RIBAMONTAN AL MONTE-VILLAVERDE DE PONTONES	CUBAS OMOÑO PONTONES VILLAVERDE DE PONTONES
39000 062 03 000	RIBAMONTAN AL MONTE-LAS PILAS	LAS PILAS
39000 062 04 000	RIBAMONTAN AL MONTE-OMOÑO	OMOÑO (PARTE)
39000 063 01 001	RIONANSA-CELIS	ARENAS BÁRCENAS (LAS) CELIS CELUCOS HERRERÍA (LA) PICAYOS (LOS) RICLONES
39000 063 02 000	RIONANSA-COSÍO	COSÍO ROZADÍO
39000 063 03 000	RIONANSA-OBESO	OBESO PEDREO
39000 063 04 000	RIONANSA-PUENTENANSA	PUENTENANSA
39000 063 05 000	RIONANSA-RIOSECO	RIOSECO
39000 063 06 000	RIONANSA- SAN SEBASTIAN DE GARABANDAL	SAN SEBASTIAN DE GARABANDAL
39000 064 01 001	RIOTUERTO-LA CAVADA	BARRIO DE ARRIBA CAVADA (LA) RUCANDIO
39000 065 01 000	ROZAS DE VALDEARROYO-ARROYO	ARROYO
39000 066 01 001	RUENTE-UCIEDA	BARRIO DE ABAJO BARRIO DE ARRIBA CUESTA (LA) MECA
39000 066 02 000	RUENTE-BARCENILLAS	BARCENILLAS
39000 066 03 000	RUENTE-LAMINA	LAMINA
39000 066 04 000	RUENTE-RUENTE	GISMANA MONASTERIO RUENTE
39000 067 01 000	RUESGA-MANTIENZO	MATIENZO
39000 067 02 000	RUESGA-CALSECA	CALSECA
39000 067 03 000	RUESGA-MENTERA BARRUELO	MENTERA BARRUELO
39000 067 04 000	RUESGA-OGARRIO	OGARRIO
39000 067 05 000	RUESGA-RIVA	RIVA
39000 067 06 000	RUESGA-VALLE	VALLE
39000 068 01 001	RUILOBA-PANDO	CASASOLA CONCHA IGLESIA (LA) PANDO RUILOBUCA
39000 068 02 000	RUILOBA-TRAMALÓN	LIANDRES SIERRA TRASIERRA
39000 069 01 001	SAN FELICES-MATA	MATA SOPENILLA
39000 069 02 002	SAN FELICES - RIVERO	JAIN LLANO PENIAS RIVERO SOVILLA TARRIBA
39000 069 03 000	SAN FELICES- POSAJO	POSAJO
39000 070 01 000	SAN MIGUEL DE AGUAYO-SAN MIGUEL	SAN MIGUEL DE AGUAYO

39000 070 02 000	SAN MIGUEL DE AGUAYO-SANTA MARÍA	SANTA MARÍA DE AGUAYO
39000 071 01 000	SAN PEDRO DEL ROMERAL-ALAR	ALAR
39000 071 02 000	SAN PEDRO DEL ROMERAL-BUSTIYERRO	BUSTIYERRO
39000071 02 000	SAN PEDRO DEL ROMERAL-SAN PEDRO	SAN PEDRO
39000 071 04 000	SAN PEDRO DEL ROMERAL-SOTA (LA)	SOTA (LA)
39000 071 05 000	SAN PEDRO DEL ROMERAL-VEGALOSCORRALES	VEGALOSCORRALES
39000 072 01 000	SAN ROQUE DE RIOMIERA-LA CONCHA	LA CONCHA
39000 072 02 000	SAN ROQUE DE RIOMIERA-MORILLA	MORILLA
39000 072 03 000	SAN ROQUE DE RIOMIERA-PEDROSA	PEDROSA (LA)
39000 073 01 004	SANTA CRUZ DE BEZANA-BEZANA	ARNIA-COVACHOS (sin cod) AZOÑOS MAOÑO MOMPIA PREZANES SANCIBIRIAN STª CRUZ DE BEZANA SOTO DE LA MARINA (centro y oeste) BOO (una parte)
39000 074 01 003	PLAN ESLES	CABARCENO ABADILLA (LA) ARGOMILLA ENCINA (LA) ESLES LLOREDA PENILLA (LA) SANTA MARIA DE CAYON SARÓN TOTERO SOMARRIBA
39000 074 02 000	SANTA MARÍA DE CAYON-SAN ROMÁN	SAN ROMÁN
39000 075 01 079	SANTANDER	CUETO MONTE PEÑACASTILLO SAN ROMÁN SANTANDER PARBAYÓN (una parte) MURIEDAS (una parte) ASTILLERO EL (una parte) SOTO DE LA MARINA (zona este)

39000 076 01 006	PLAN SANTILLANA	ARROYO CAMPLONGO HERRÁN MIJARES QUEVEDA SANTILLANA UBIARCO VISPIERES VIVEDA YUSO CORTIGUERA HINOJEDO ONGAYO PUENTE-AVIOS SUANCES TAGLE
39000 077 01 000	SANTIURDE DE REINOSA-LANTUENO	LANTUENO
39000 077 02 000	SANTIURDE DE REINOSA-RIOSECO	RIOSECO
39000 077 03 000	SANTIURDE DE REINOSA-SANTIURDE	SANTIURDE REINOSA
39000 077 04 000	SANTIURDE DE REINOSA-SOMBALLE	SOMBALLE
39000 078 01 001	SANTIURDE DE TORANZO-IRUZ	IRUZ
39000 078 02 000	SANTIURDE TORANZO-BARCENA	BARCENA
39000 078 03 000	SANTIURDE TORANZO-PANDO	PANDO PENILLA
39000 078 04 000	SANTIURDE DE TORANZO-SAN MARTÍN	ACEREDA SAN MARTÍN SANTIURDE DE TORANZO
39000 078 05 000	SANTIURDE TORANZO-VEJORIS	VEJORIS
39000 078 06 000	SANTIURDE TORANZO-VILLASEVIL	VILLASEVIL
39000 079 01 005	SANTOÑA-LA CANTERA	SANTOÑA
39000 079 02 001	SANTOÑA-PENAL DEL DUESO	DUESO (BARRIO) PENAL DEL DUESO
39000 080 01 000	SANVICENTE DE LA BARQUERA-GANDARILLA	GANDARILLA
39000 081 01 000	SARO-LLERANA	LLERANA
39000 081 02 000	SARO-SARO	SARO
39000 082 01 001	SELAYA-VILLACARRIEDO	SELAYA VILLACARRIEDO
39000 082 02 000	SELAYA-BUSTANTEGUA	BUSTANTEGUA
39000 082 03 000	SELAYA-CAMPILLO	CAMPILLO
39000 082 04 000	SELAYA-PISUEÑA	PISUEÑA
39000 083 01 001	SOBA-CAÑEDO	BUSTANCILLES CAÑEDO HAZAS LAVIN QUINTANA VILLAVEVERDE
39000 083 02 001	SOBA-VILLAR	HERADA PILAS REHOYOS SAN JUAN SANTAYANA VILLAR
39000 083 03 000	SOBA-FRESNEDO	FRESNEDO
39000 083 04 000	SOBA-REGULES	REGULES
39000 083 05 000	SOBA-ROZAS	ROZAS
39000 083 06 000	SOBA-VALDICÍO	VALDICÍO
39000 083 07 000	SOBA-VEGUILLA	VEGUILLA
39000 084 01 001	SOLÓRZANO-SOLÓRZANO	SOLÓRZANO

39000 084 02 000	SOLÓRZANO-FRESNEDO	FRESNEDO
39000 086 01 000	LOS TOJOS-BARCENA MAYOR	BARCENA MAYOR
39000 086 02 000	LOS TOJOS-CORREPOCO	CORREPOCO
39000 086 03 000	LOS TOJOS-SAJA	SAJA
39000 086 04 000	LOS TOJOS-EL TOJO	TOJO (EL)
39000 086 05 000	LOS TOJOS-LOS TOJOS	TOJOS (LOS) COLSA
39000 087 01 020	TORRELAVEGA	BARREDA CAMPUZANO DUALEZ GANZO MONTAÑA (LA) SIERRAPANDO TANOS TORRELAVEGA TORRES VIÉRNOLES BARROS COO SAN MATEO RIOCORVO
39000 088 01 000	TRESVISO	TRESVISO
39000 089 01 000	TUDANCA-LA LASTRA	LASTRA (LA)
39000 089 02 000	TUDANCA-SARCEDA	SARCEDA
39000 090 01 001	UDIAS-PUMALVERDE	COBIJÓN LLANO (EL) PUMALVERDE RODEZAS TOPORIAS VIRGEN (LA)
39000 090 02 000	UDIAS- HAYUELA (LA)	CANALES HAYUELA (LA)

39000 091 01 004	PLAN VALDÁLIGA	COMILLAS RABIA (LA) RIOTURBIO RUBARCENA RUISEÑADA TRASVIA
		ABAÑO ACEBOSA (LA) BARCENAL (EL) HORTIGAL LLAOS (LOS) REVILLA (LA) SAN VICENTE DE LA BARQUERA SANTILLÁN
		CAVIEDES : Caviedes (hay red doble) CAVIEDES: San Pedro CAVIEDES: Vallines LABARCES : La Mata LABARCES: Villanueva LAMADRID: Arenas (Las) LAMADRID: Argüedes LAMADRID: Cantera (La) LAMADRID: Coterá (La) LAMADRID: Losvía LAMADRID: Peñía (La) LAMADRID: Radillo LAMADRID: San Salvador LAMADRID: Sejo de Abajo LAMADRID: Venta (La) ROIZ : Coterá (La) ROIZ: Cuevas (Las) ROIZ: Bustillo ROIZ: Cocina (La) ROIZ: Concha (La) ROIZ:, Ganceda (La) ROIZ:, Mazo (El) ROIZ: Movellán ROIZ: Vega (la) TEJO (EL): Cara TEJO (EL): Ceceña TEJO (EL): Larteme TEJO: Santa Ana
39000 091 02 001	VALDÁLIGA-TRECEÑO-1	TRECEÑO: Ansar, : Molina (La), Plaza (La), Requejo; Sierra (La); Turujal (El)
39000 091 03 000	VALDÁLIGA-TRECEÑO-2	TRECEÑO: Herrería (La); Hualle
39000 091 04 000	VALDÁLIGA-BUSTRIGUADO	ROIZ : Bustriguado
39000 091 05 000	VALDÁLIGA-CAVIÑA (= La Florida)	LABARCES : Caviña
39000 091 06 000	VALDÁLIGA-LABARCES	LABARCES : Labarces
39000 091 07 000	VALDÁLIGA-SAN VICENTE DEL MONTE-1	SAN VICENTE DEL MONTE: Birruetas SAN VICENTE DEL MONTE: Ría (La)
39000 091 08 000	VALDÁLIGA-SAN VICENTE DEL MONTE-2	SAN VICENTE DEL MONTE: San Vicente del Monte
39000 092 01 001	VALDEOLEA-MATAPORQUERA	MATAPORQUERA
39000 093 01 000	VALDEPRADO DEL RIO-ARROYAL	ARROYAL
39000 094 01 000	VALDERREDIBLE-POLIENDES	POLIENDES

39000 094 02 000	VALDERREDIBLE-REBOLLAR DE EBRO	REBOLLAR DE EBRO
39000 094 03 000	VALDERREDIBLE-RUERRERO	RUERRERO
39000 094 04 000	VALDERREDIBLE-SAN MARTÍN DE ELINES	SAN MARTIN DE ELINES
39000 095 01 002	PLAN DEVA	ABANILLAS ESTRADA HELGUERAS LUEY MOLLEDA MUÑORRODERO PECHÓN PESUES PORTILLO PRELLEZO PRÍO SAN PEDRO DE LAS BAHERAS SERDIO UNQUERA
39000 096 01 001	PLAN VEGA DE LIEBANA	BORES CAMPOLLO DOBARGANES ENTERRIAS LEDANTES CAMPOYO TORANZO VEGA (LA) VEJO VILLAVERDE
39000 096 02 000	VEGA DE LIEBANA-BARRIO	BARRIO
39000 096 03 000	VEGA DE LIEBANA-BARAGO-1	BARAGO : Barago
39000 096 04 000	VEGA DE LIEBANA-BARAGO-2	BARAGO : Soberado
39000 096 05 000	VEGA DE LIEBANA-DOBRES-1	DOBRES: Cucayo
39000 096 06 000	VEGA DE LIEBANA-DOBRES-2	DOBRES: Dobres
39000 096 07 000	VEGA DE LIEBANA-VALMEO-1	VALMEO :B° La Carretera
39000 096 08 000	VEGA DE LIEBANA-VALMEO-2	VALMEO :B° del Pueblo
39000 097 01 001	VEGA DE PAS-VEGA DE PAS	CANDOLIAS VEGA DE PAS
39000 097 02 000	VEGA DE PAS-YERA	YERA
39000 098 01 001	VILLACARRIEDO-LA BRIGAZOSA	BARCENA DE CARRIEDO PEDROSO SANTIBAÑEZ
39000 098 02 000	VILLACARRIEDO-TEZANOS	TEZANOS
39000 098 03 000	VILLACARRIEDO-ABIONZO	ABIONZO BARRIO DEL CAMINO
39000 098 04 000	VILLACARRIEDO-ALONOS	ALONOS
39000 099 01 001	VILLAESCUSA-FUENVIA	LIANO GUARNIZO
39000 099 02 001	VILLAESCUSA-LUSA	CONCHA (LA) VILLANUEVA
39000 099 03 001	VILLAESCUSA-OBREGÓN	OBREGÓN
39000 099 04 000	VILLAESCUSA-RIOSAPERO	RIOSAPERO
39000 100 01 000	VILLAFUFRE-VEGA DE VILLAFUFRE	VEGA DE VILLAFUFRE
39000 100 02 000	VILLAFUFRE-ESCOBEDO	ESCOBEDO
39000 100 03 000	VILLAFUFRE-PENILLA	PENILLA
39000 100 04 000	VILLAFUFRE-RASILLO	RASILLO
39000 100 05 000	VILLAFUFRE-VILLAFUFRE	VILLAFUFRE
39000 100 06 000	VILLAFUFRE-SAN MARTIN	SAN MARTIN ?

39000 101 01 001	VILLAVERDE DE TRUCIOS-LA TEJERA	CAMPO (EL) CAPITANA (LA) IGLESIA (LA) LAISECA MATANZA (LA) PALACIO
39000 102 01 001	PLAN ALTO DE LA CRUZ	LLANEZ (VOTO) CAMPO DE LA CRUZ (VOTO) SECADURA(VOTO) VIDULAR (BARCENA DE CICERO) FRESNEDO (SOLÓRZANO) RIOLASTRAS (SOLÓRZANO)
39000 102 02 001	VOTO-SAN MIGUEL DE ARAS	BÁDAMES CARASA RADA SAN MAMÉS DE ARAS SAN MIGUEL DE ARAS SAN PANTALEÓN DE .ARAS
39000 102 03 000	VOTO-PADIÉRNIGA	PADIÉRNIGA
39000 102 04 000	VOTO-SECADURA	SECADURA (parte no incluida en Radiofaro)

IMPRESO A

SOLICITUD DE INFORME SANITARIO SOBRE PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Don/Dña.....NIF.....
domicilio a efectos de notificación: c/.....
Localidad:.....Municipio:
.....
En representación de
y en calidad de

EXPONE

que está prevista la realización de
para el abastecimiento de agua de consumo humano a la población de
..... **perteneciente a la zona de abastecimiento de**
.....(*breve descripción obra
nueva o modificación de la existente).

Y, en cumplimiento de lo previsto con lo previsto en el artículo 13 del Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua

SOLICITA

Informe sanitario preceptivo

Se adjunta **PROYECTO TÉCNICO** que incluye (márquese lo que proceda):

- Informe técnico con las características más relevantes que pudieran influir en la calidad del agua del área de captación.*
- Calidad del agua, valorada por el organismo competente.*
- Análisis de autocontrol de la turbidez del agua captada.*
- Volumen de agua a distribuir, por habitante y día.*
- Medidas de protección y señalización, de la captación.*
- Memoria descriptiva y diseño de la conducción del agua desde la captación hasta la ETAP o depósito de cabecera.*
- Memoria descriptiva y diseño de la conducción del agua.*
- Memoria descriptiva y diseño de las instalaciones de potabilización del agua.*
- Sustancias utilizadas en el tratamiento del agua: Nombre químico y código UNE-EN*
- Memoria descriptiva y diseño de la red de distribución de agua.*
- Memoria descriptiva y diseño de los depósitos.*
- Características de los materiales de construcción y/o recubrimiento que estarán en contacto con el agua.*
- Autorización de uso e instalación de los materiales empleados*
- Memoria presupuestaria de lo proyectado.*

En _____, a _____ de _____ de 2.00

Fdo.:

Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública.
Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Gobierno de Cantabria.
c/ Federico Vial, nº 13.- 39009 Santander

IMPRESO B

 GOBIERNO de CANTABRIA	REGISTRO GENERAL SANITARIO DE ALIMENTOS SOLICITUD	Rgtro. entrada
	<input type="checkbox"/> INICIAL (Autorización Sanitaria de funcionamiento) <input type="checkbox"/> CAMBIO DE DOMICILIO SOCIAL <input type="checkbox"/> CONVALIDACIÓN <input type="checkbox"/> CAMBIO DE TITULAR <input type="checkbox"/> AMPLIACIÓN DE ACTIVIDAD <input type="checkbox"/> CESE ACTIVIDAD / BAJA REGIST. <input type="checkbox"/> CAMBIO DE DOMICILIO INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> OTRAS MODIFICACIONES	

DATOS DEL TITULAR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			CIF/NIF
DOMICILIO SOCIAL (calle, plaza, etc.)		NÚMERO	TELÉFONO
MUNICIPIO	PROVINCIA Cantabria	CÓDIGO POSTAL	FAX
APELLIDOS Y NOMBRE DEL REPRESENTANTE	DNI	Título de representación	

DATOS DE LA INDUSTRIA, ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO			
DOMICILIO DE LA INDUSTRIA, ESTABLECIMIENTO O ACTIVIDAD		NÚMERO	TELÉFONO
MUNICIPIO	PROVINCIA Cantabria	CÓDIGO POSTAL	FAX
CATEGORÍA /S Y ACTIVIDAD /ES ALIMENTARIA /S solicitadas:			
CLAVE /S	CATEGORÍA /S	ACTIVIDAD / ES	Nº REGISTRO SANITARIO (excepto solicitud autorización inicial):

CAMBIO DE TITULAR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL TITULAR ANTERIOR	Nº REGISTRO SANITARIO:
--	------------------------

CAMBIO DE DOMICILIO

<input type="checkbox"/> SOCIAL <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL	DOMICILIO ANTERIOR (calle, plaza, etc)	Nº
	MUNICIPIO	PROVINCIA cantabria

AMPLIACIÓN DE CATEGORÍA /S Y ACTIVIDAD /ES

NUEVA /S CATEGORÍA /S :	CLAVE	CATEGORÍA /S
NUEVA /S ACTIVIDAD /ES ALIMENTARIA /S:	CLAVE	ACTIVIDAD /ES

CESE DE CATEGORÍA /S Y ACTIVIDAD /ES // BAJA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO

CESE CATEGORÍA/S Y ACTIVIDAD/ES ALIMENTARIA/S:	CLAVE	CATEGORÍA /S	ACTIVIDAD /ES
BAJA DE INSCRIPCIÓN :	Nº REGISTRO SANITARIO:		

OTRAS MODIFICACIONES

--

(DORSO DE LA SOLICITUD)

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		
Instalaciones o centros dedicados exclusivamente al almacenamiento o depósito de productos envasados para uso de la propia empresa, situados dentro del ámbito territorial de la misma Comunidad Autónoma (artículo 2.3.b del Real Decreto 1712/1991, de 29 de noviembre – BOE de 4 de diciembre)		
CALLE, POLIGONO, ETC.	MUNICIPIO	PROVINCIA
a)		
b)		
c)		
d)		

PRODUCTOS OBJETO DE LA ACTIVIDAD				CATEG./ ACTIV.
NOMBRE O DENOMINACIÓN	FUNCIÓN	MARCA / S REGISTRADA / S	País de procedencia	

Declaro, bajo mi responsabilidad, la exactitud de los datos reseñados en la presente solicitud.

....., a de de

Firma y sello

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA. CONSEJERÍA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
Servicio de Seguridad Alimentaria.- C/ Federico Vial, nº 13 - 39009 SANTANDER (CANTABRIA)

IMPRESO C

**SOLICITUD DE INFORME PARA SUMINISTRO DE AGUA
MEDIANTE CISTERNA O DEPÓSITO MOVIL**

Nombre o razón social:.....
cargo de representación:
DNI Ó CIF:Domicilio:
Localidad y municipio:

EXPONE

Que estando autorizado con el nºRGSA..... para el suministro de agua de consumo humano en cisternas o depósitos móviles, y teniendo previsto realizarlo con el vehículo matrícula, con destino a por motivo de.....

.....
origen del agua es:

Y adjunta análisis de control realizado en una muestra del agua de consumo objeto del transporte y suministro

SOLICITA

Sea emitido informe sanitario para realizar dicho transporte, de conformidad con lo previsto en el artículo 11, punto 3 del R.D. 140/2003

Enade de 200..



**GOBIERNO
de
CANTABRIA**

CONSEJERIA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
C/ Federico Vial, nº 13.- 39009 SANTANDER

IMPRESO D

DESTINATARIO:

FAX:

ASUNTO: Citación para la inspección sanitaria del abastecimiento de agua

Por medio de la presente, y como gestor responsable de la zona de abastecimiento de agua de.....

.....

Código: 39000.....

Se le comunica que dentro del programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano, llevado a cabo por la Dirección General de Salud Pública, para garantizar la calidad del agua de consumo y la protección de la salud de la población, está previsto el desplazamiento de un Inspector de Salud Pública a esa oficina/ayuntamiento y posterior traslado a las infraestructuras de abastecimiento de la zona.

La visita de inspección se realizará el día dede 200..., a las horas, con el fin de comprobar las condiciones técnico sanitarias de las instalaciones, su funcionamiento y mantenimiento, así como el sistema de autocontrol.

El Inspector habrá de ser acompañado durante la visita de inspección al abastecimiento. Se ruega lo confirmen llamando al teléfono

En , a de de 2.00..

EL RESPONSABLE DEL AREA

Fdo:



PROTOCOLO DE INSPECCIÓN DE LAS ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

EL INSPECTOR SANITARIO:.....
EN PRESENCIA DE D.:EN CALIDAD DE:....., gira visita de inspección programada dentro del Programa de Vigilancia Sanitaria del agua de consumo humano de Cantabria:

AREA SANITARIA:.....

MUNICIPIO:.....

ZONA DE ABASTECIMIENTO:.....

GESTOR*:

OTROS GESTORES DE LA ZONA DE ABASTECIMIENTO:.....

VOLUMEN DISTRIBUIDO:.....HABITANTES ABASTECIDOS:.....

*: en el caso de que existan varios gestores se recoge en protocolos diferentes lo referente a cada gestor

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPTACIONES:

Nº CAPTACIONES:

TIPO	NOMBRE	SEÑALI- ZACIÓN	INFRA- ESTRUCTURAS	MEDIDAS PROTECCIÓN	PERÍMETRO PROTECCIÓN	RIESGOS UBICACION	ESTADO CONSERVACIÓN

Instrucciones para cumplimentar este apartado:

TIPO, indicar si es manantial, pozo entubado, pozo excavado, río, arroyo, azud, embalse, etc.

SEÑALIZACION:“PUNTO DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA EL ABASTECIMIENTO”, indicar si o no

INFRAESTRUCTURA, indicar si es correcta, insuficiente, muy deficiente, no existe.

Se considera CORRECTA: arqueta de captación, alojada en caseta, con dos compartimentos, purga de fangos, con piso drenado, compartimento de llaves en buen estado, etc.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PERÍMETRO DE PROTECCIÓN, indicar si existen o no.

RIESGOS UBICACIÓN, indicar si existen viviendas próximas, cultivos, vaquerías o granjas en las inmediaciones, industrias, riesgo de arrastre de barro, o corrimiento de tierras, vertidos, actividades de recreo, etc.

ESTADO DE CONSERVACIÓN, indicar si es correcto o deficiente. Se refiere a si se realiza mantenimiento y limpieza periódica y adecuada a las características de la captación.

OBSERVACIONES:

2. CONDUCCIONES:

EXISTE ALGUNA CONDUCCIÓN ABIERTA, INDICAR SI O NO:

MATERIALES DE LAS CONDUCCIONES:

3. CARACTERISTICAS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO/DEPÓSITO DE CABECERA:

Unidades de Tratamiento	*	Sustancias de tratamiento (norma UNE-EN)	Nº Registro sanitario
Tratamiento Preliminar			
Desbaste			
Tamización			
Aireación			
Sedimentación Primaria			
Clarificación:			
Coagulación Floculación			
Decantación			
Eliminación de Fangos			
Filtración: filtro con regeneración automática			
Ablandamiento			
Ajuste de pH			
Desinfección			
Otros			

Instrucciones para cumplimentar este apartado:

* Se indican con una cruz, las casillas correspondientes a los tratamientos de potabilización existentes.

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE CABECERA EN M³:

MATERIAL CONSTRUCCION/REVESTIMIENTO:

PERIMETRO DE PROTECCION, indicar si o no:

SEÑALIZACIÓN ADECUADA, indicar si o no:

ESTADO DE CONSERVACIÓN, indicar si es correcto, o deficiente. Se refiere a si se realiza mantenimiento y limpieza periódica y adecuada a las características del depósito.

4. CARACTERISTICAS DE LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN:

Nº DEPÓSITOS:

TIPO	NOMBRE	SEÑALIZACIÓN	PERÍMETRO PROTECCIÓN	RIESGOS UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA	TRAT. ADICIONAL	GESTIÓN (mantenimiento, limpieza desinfección)

Instrucciones para cumplimentar este apartado:

TIPO, indicar si es enterrado, semienterrado, superficial, elevado

SEÑALIZACION como “DEPÓSITO DE AGUA PARA EL ABASTECIMIENTO”, indicar si o no

INFRAESTRUCTURA, indicar si es correcta, insuficiente, muy deficiente.

Se considera adecuado: dos compartimentos, aireado, con rebosadero, con desagüe de fondo para la limpieza, con rejas y rejillas mosquiteras en ventanas y/o huecos de ventilación.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PERÍMETRO DE PROTECCIÓN, indicar si existen o no.

RIESGOS UBICACIÓN, indicar si existen cultivos, vaquerías o granjas en las inmediaciones, industrias, riesgo de vertidos, etc.

ESTADO DE CONSERVACIÓN, indicar si es correcto o deficiente. Se refiere a si se realiza mantenimiento y limpieza periódica y adecuada a las características del depósito.

TRATAMIENTO ADICIONAL: indicar si en algún depósito, se realiza cloración u otro tratamiento adicional.

OBSERVACIONES:

**5. RESPECTO A LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN, EL INSPECCIONADO DECLARA:
LAS POBLACIONES/NUCLEOS DE POBLACIÓN QUE SE ABASTECEN SON:**

EXISTE EN LA RED ALGUN TRAMO DE PLOMO, indicar si, no o no sabe:
EXISTEN CONTADORES DE AGUA, indicar si o no:
EXISTE CONSTANCIA DE LA PRESENCIA DE PLOMO en instalaciones interiores de edificios anteriores a 1980:

OBSERVACIONES:

**6. EL PERSONAL ACREDITA FORMACIÓN ESPECÍFICA CON CERTIFICADO EXPEDIDO POR
EMPRESA O ENTIDAD AUTORIZADA, indicar si o no:
OBSERVACIONES:**

7. LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA:

- CERTIFICACIÓN
- ACREDITACIÓN

8. EXISTEN REGISTROS EN EL ABASTECIMIENTO:

OBSERVACIONES:

9. CONEXIÓN A SINAC, indicar si o no:

En....., a.....de2.0.....

Firma del Acompañante, en calidad de:

Firma del Inspector:

.....

Fdo .:

Fdo .:



Cliente
 Domicilio / NIF
 Muestra

Ref. del Laboratorio	Precinto (inf. Muestra)	Acta (inf. Muestra)	Su Referencia	Observaciones

Tipo de Muestreo	Oficial	Inicial	Recepción	Tª Ambiente
		Contradictorio		Refrigerada
	Dirigido	Dirimente	Unidades por muestra	Congelada
	Sospechoso	Indicativo	Cantidad por Unidad	

Fecha y hora de recepción:
 Otros datos de interés:

Parámetros	PNT:
Aguas de Consumo y Aguas Envasadas	
pH	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/01
Conductividad	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/02
Turbidez	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/03
Amonio	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/14
Oxidabilidad	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/04
Nitratos	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/05
Nitritos	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/06
Alcalinidad	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/07
Sulfatos	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/08
Cloruros	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/10
Boro	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/11
Residuo seco 110°C	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/13
Fluoruros	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/16
Hg	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Aguas/05
<input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Aguas/01
<input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Mg	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Aguas/02
<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Fe	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Aguas/03
<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As	
<input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Mn	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Aguas/04
<input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> Ni <input type="checkbox"/> Sb	
Rec. Coliformes totales	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/07
Rec. Escherichia coli y Coliformes termotolerantes	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/06
Rec. aerobios a 37°C	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/01
Rec. aerobios a 22°C	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/01
Rec. esporos Clostridium sulfito-reductores	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Pseudomona aeruginosa	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/05
Rec. Clostridium perfringens	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Streptococcus fecales	<input type="checkbox"/> M/Met/Ag/03
Cloro residual	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Aguas de Consumo	
Dureza	<input type="checkbox"/> B/Met/G.Aguas/09
Aguas de Piscina	
pH	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Oxidabilidad	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Amonio	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Nitratos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Coliformes totales	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Coliformes termotolerantes	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. estreptococos fecales	<input type="checkbox"/> Protocolo interno

Parámetros	PNT:
Aguas de Mar	
pH	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Conductividad	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Coliformes totales	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Coliformes termotolerantes	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Rec. Streptococcus fecales	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Alimentos	
Rec. Microorganismos aerobios	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/05
Investigación Salmonella spp.	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/06
Rec. e id. Staphylococcus coagulasa (+)	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/07
Rec. Enterobacteriaceas totales	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/08
In. Coliformes totales	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
In. Coliformes fecales	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
Investigación Escherichia coli	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
Rec. Coliformes totales (NMP)	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
Rec. Coliformes fecales (NMP)	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
Rec. Escherichia coli (NMP)	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/09
Rec. Coliformes totales	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/10
Rec. Coliformes termotolerantes	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/12
In. Staphylococcus coagulasa (+)	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/11
In. Listeria Monocytogenes	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/14
Rec. Anaerobios mesófilos y termófilos	<input type="checkbox"/> M/Met/AI/15
Rec. Mohos y Levaduras	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Clostridium Sulfito-reductores	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Clostridium perfringens	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Bacillus cereus	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Fosfatasa alcalina	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Productos de la Pesca	
pH	<input type="checkbox"/> B/Met/G.P. Pesca/02
Humedad	<input type="checkbox"/> B/Met/G.P. Pesca/01
Cloruros	<input type="checkbox"/> B/Met/G.P. Pesca/03
NBVT	<input type="checkbox"/> B/Met/G.P. Pesca/04
Histamina	<input type="checkbox"/> B/Met/G.P. Pesca/05
Sulfitos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Cadmio	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A. Pesca/03
Plomo	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A. Pesca/03
Mercurio	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A. Pesca/01

Parámetros	PNT:
Productos Cárnicos	
Sulfitos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
NBVT	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Nitratos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Nitritos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
pH	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Aceites	
Índice de yodo	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Índice de peróxidos	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Índice de refracción	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Grado de acidez	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Compuestos polares	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Pan y Bollería	
Gluten	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Leche	
Acidez	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Grasa	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
pH	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
PNIR (1)	
Elementos traza (1)	
Mercurio	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Pesca/01
Cadmio	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Pesca/02
Cadmio (1)	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por A.A.
Plomo	<input type="checkbox"/> B/Met/A.A.Pesca/03
Plomo (1)	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por A.A.
Anabolizantes y Hormonas (1)	
Dietilstilbestrol	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por ELISA
Nortestosterona	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por ELISA
Tiroestaticos (1)	
2-tiouracilo	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por TLC
4 fenil - 2 - tiouracilo	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por TLC
4 metil - 2 - tiouracilo	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por TLC
Tapazol	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por TLC
β-agonistas (1)	
Clembuterol	<input type="checkbox"/> Protocolo interno
Corticosteroides (1)	
Dexametasona	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por ELISA
Cloranfenicol (1)	
Cloranfenicol	<input type="checkbox"/> Protocolo interno por ELISA
Inhibidores	
Inhibidores	<input type="checkbox"/> Protocolo interno

Observaciones:	Firmado	Aceptación de la Muestra
----------------	---------	--------------------------

El Cliente conoce y acepta el Catálogo de Servicios Analíticos.
 Leyenda: Rec. Recuento, In. Investigación, Id. Identificación, A.A. Absorción Atómica, TLC Cromatografía de Capa Fina.
 (1) Consultar el Catálogo de Servicios.



TOMA DE MUESTRAS DE AGUA

El análisis de vigilancia sanitaria consta de los siguientes parámetros:

- Cloro libre residual
- Olor, color, turbidez
- Conductividad, pH, amonio
- Bacterias coliformes,
Escherichia coli

Otros parámetros que pueden solicitarse en situaciones concretas:

- Enterococo
- Clostridium perfringens
- Aluminio o hierro: si se utilizan como floculantes
- Nitrito y cloro combinado residual: cuando se utilice cloraminación.
- Oxidabilidad

Procedimiento de toma de muestra:

- **Zona de abastecimiento dónde se lleva a cabo desinfección sistemática:**
- Se abre el grifo y se deja correr el agua 1 minuto.
- Se determina el Cloro Libre Residual y se anota.
- Se abre el bote con tiosulfato para el análisis microbiológico, evitando el contacto con el grifo y dejar la tapa en contacto con las superficies, se toma la muestra de agua, y se cierra inmediatamente.
- Se toma la muestra de agua en el bote para el análisis físico químico:
 - 500 ml- análisis vigilancia normal
 - 1000 ml- si además, se añaden metales
- **Zona de abastecimiento dónde no se lleva a cabo desinfección sistemática:**
- Únicamente se recoge una muestra de agua, que sirve para los dos tipos de análisis, en el bote estéril habitual (volumen: 1,5 litros).
- **En el impreso de solicitud de análisis**, el Inspector puede solicitar el análisis de vigilancia sanitaria de varias muestras indicativas, siempre y cuando no añadan parámetros al análisis ya definido, en el caso de que quieran añadir parámetros en alguna muestra, se hará una solicitud por separado.

El impreso de solicitud se rellena de la siguiente forma:

En las zonas de abastecimiento dónde se lleva a cabo cloración: la muestra indicativa se recoge en dos botes, uno con tiosulfato y otro normal. Sólo han de escribirse los datos de la muestra en una línea, en la siguiente línea se escriben comillas.

- En el apartado precinto (inf. Muestra): indicar localidad y municipio
- En el apartado acta (inf. Muestra): tipo de punto de muestreo (grifo, red, depósito, etc)
- En el SSA se rellena en Su referencia el código SINAC del pm.
- Observaciones: Debe figurar si el recipiente de toma de muestra contiene tiosulfato y en la línea siguiente correspondiente al bote normal, indicar la determinación de cloro en el momento de la toma de muestra.
- Se entrega la muestra en el Laboratorio de Salud Pública.
- Resultado analítico, se introduce directamente en SINAC y se consulta en SINAC.

En las zonas de abastecimiento dónde no se lleva a cabo cloración: sólo se rellena una línea de la solicitud con los datos indicados. En observaciones se indica bote único.



INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN ORGANOLÉPTICO Y DETERMINACIÓN DE CLORO RESIDUAL LIBRE

EXAMEN ORGANOLÉPTICO:

1. Se toma una muestra de agua del grifo en un recipiente transparente.
2. Se observa a la luz para comprobar el color y la turbidez.
3. Se comprueba el olor y el sabor.
4. Se anota en el impreso H, el resultado del examen organoléptico.

DETERMINACIÓN DE CLORO RESIDUAL LIBRE:

1. Se abre el grifo y se deja correr el agua.
2. Se toma una muestra de agua del grifo en el recipiente del kit de determinación de cloro.
3. Se añade el reactivo del kit de determinación de cloro.
4. Se compara la coloración obtenida con la escala de colores del kit.
5. Se anota en el impreso H el valor numérico obtenido.



RESULTADOS DE LA VIGILANCIA SANITARIA DE LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DE CONSUMO

D:.....

Centro de trabajo/ Inspector del área sanitaria:.....

Integrante de la Red de Control de la Desinfección del agua, establecida dentro del Programa de Vigilancia Sanitaria del agua de consumo humano de Cantabria, ha realizado los siguientes exámenes organolépticos y determinaciones de cloro residual libre, en:

PUNTO DE MUESTREO.....

LOCALIDAD.....

MUNICIPIO.....

FECHA	CLR	OLOR	COLOR	SABOR	TURBIDEZ

Indicar: la fecha en que se realiza el examen organoléptico
CLR: valor medido de cloro libre residual en mg/l o ppm;
Olor, color y turbidez, anotar C si es correcto e I si es incorrecto

Remitido al Servicio de Seguridad Alimentaria de la Dirección General de Salud Pública, el día

Fdo:

Procedimiento de obtención del certificado digital clase 2CA a través de internet:

1. Se requiere disponer de alguno de los siguientes navegadores: Internet Explorer, versión 5.5 o superior o Netscape versión 4.7 o superior.
2. Se accede a la página www.cert.fnmt.es.
3. Se selecciona la opción de "Obtención de certificado digital".
4. Aparece un cuadro de diálogo en el que se pide si se acepta la instalación del archivo, se contesta afirmativamente.
5. Se introduce el NIF de la persona designada.
6. Al enviar la petición, devolverá un recuadro con un número que deberá anotarse.
7. La persona que solicitó el certificado debe presentarse en alguna de las delegaciones del Ministerio de Hacienda y aportar el DNI, fotocopia del mismo y el nº identificativo que se obtuvo al hacer la solicitud por internet.
8. Carga del certificado en el ordenador: a los dos o tres días se conecta con la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, desde el mismo ordenador en que se realizó la solicitud, en esta dirección:
<http://www.cert.fnmt.es/s-clase/maindesca.htm>
aparece en pantalla el formulario de descarga, se rellena y a partir de este momento, empieza la descarga del certificado:

En "contenedor de clave privada" ; nivel de seguridad, se selecciona "alto" y se pasa a la siguiente pantalla.

Solicitará un nombre para el fichero y pin (clave privada o de seguridad) que tendrá que anotarse dos veces. Una vez terminado, el certificado estará incorporado al explorador y se podrá trabajar con él.
9. Comprobación de que el certificado está instalado correctamente: herramientas; opciones de internet; contenido; certificados; en personal, se verá el certificado instalado. Un mismo explorador puede tener varios certificados si varias personas utilizan el mismo ordenador pero deben tener diferentes pins (claves privadas).
10. Es importante hacer una copia de seguridad en un disquete.



CONSEJERIA DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
C/ Federico Vial, nº 13.- 39009 SANTANDER

Ficha de datos para S.I.N.A.C.

AYUNTAMIENTO/ EMPRESA/LABORATORIO:

Nombre y Apellidos de la persona designada para registrarse en S.I.N.A.C.:

D.N.I.:-----

TELÉFONO DE CONTACTO:-----

CORREO ELECTRÓNICO:-----

En, a de de

Fdo:
Cargo:

Esta ficha puede ser enviada por fax al nº: 942 20 77 28
Para cualquier aclaración, puede llamar al teléfono: 942 20 77 21

Aa: ADMINISTRADORA AUTONOMICA DE S.I.N.A.C.

