



**La vivienda y el agua
son de todos**

Minvivienda



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Calidad del agua para consumo humano

VICEMINISTERIO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO
MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

30 de septiembre de 2020



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Contenido

1. Contexto normativo y roles de intervención
2. Resultados de la Calidad del Agua (IRCA 2019)
3. Acciones de Asistencia Técnica MVCT





La vivienda y el agua
son de todos

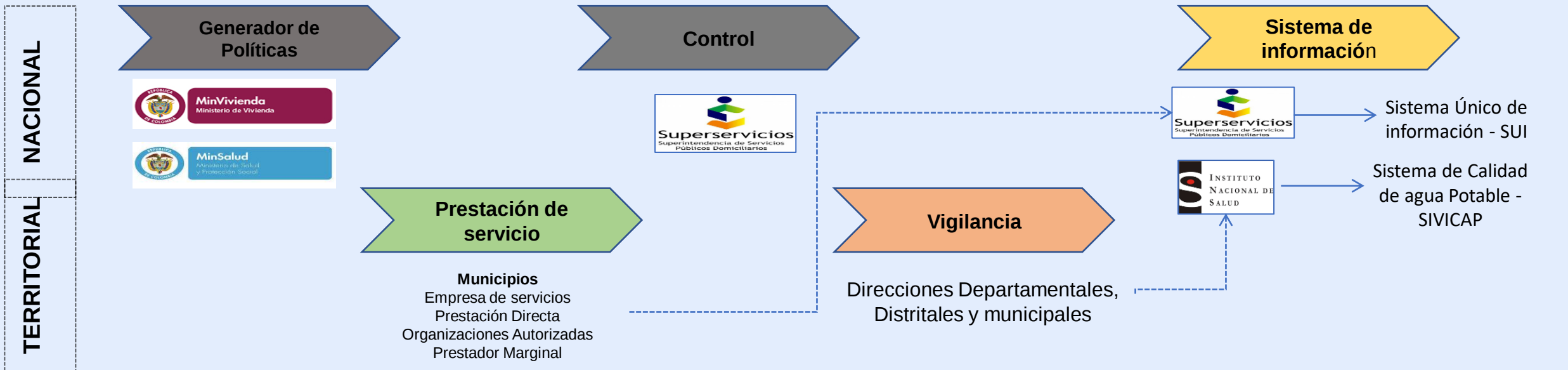
Minvivienda

1. Contexto normativo y roles de intervención

Contexto Normativo



ACTORES Y ROLES



EL PRESTADOR debe garantizar permanentemente la calidad agua en cualquier punto del sistema de suministro

Control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua.

- Las exigidas en la Res.2115, por lo menos frecuencias mínimas
- Adicionales mapa de riesgo o solicitud Autoridad Sanitaria
- Incluyendo sistemas alternos utilizados en situaciones de emergencia (carrotanques)
- Llevar reportes de control
- Realizar pruebas de tratabilidad del agua cruda.

Lavar y desinfectar estructuras, cuando se ponga en funcionamiento y cuando haya reparaciones.

- Tanques de almacenamiento (mínimo 2 veces al año)
- Pozos
- Estructuras de potabilización
- Tuberías de distribución.

Drenar periódicamente.

- Zonas de baja presión y puntos muertos

Realizar campañas de educación sanitaria y ambiental.

- En coordinación con las autoridades sanitaria y ambiental en aspectos para proteger y preservar la calidad del agua para consumo humano, dirigido a la comunidad.

AUTORIDAD SANITARIA: Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano

De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 1575 de 2007, las autoridades sanitarias debemos cumplir con las siguientes acciones:

Vigilancia de
características
Fisicoquímicas y
microbiológicas

Correlacionar calidad
del agua con
morbilidad y
mortalidad asociada.

Visitas de Inspección
sanitaria

Calcular IRCA e
IRABA

Consolidar y reportar
la Información al
SIVICAP

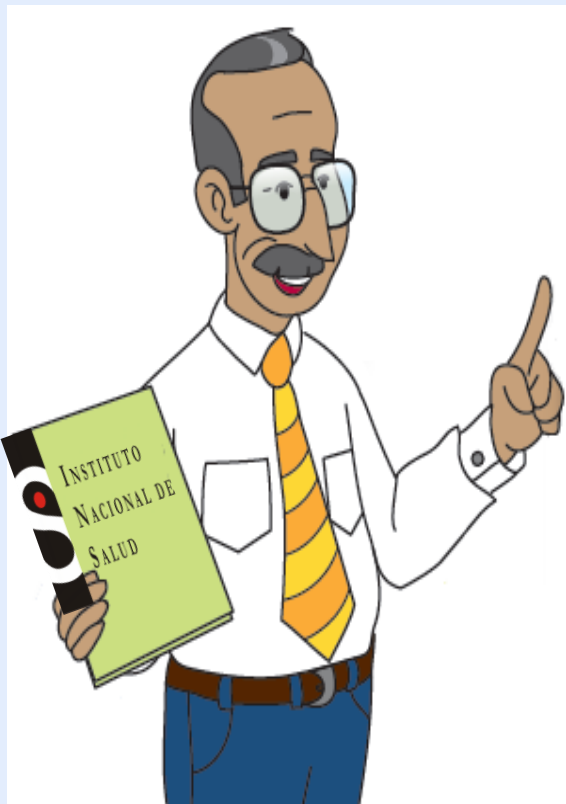
IVC a laboratorios
que realizan análisis
FQ y MB

Supervisión sistemas
de autocontrol

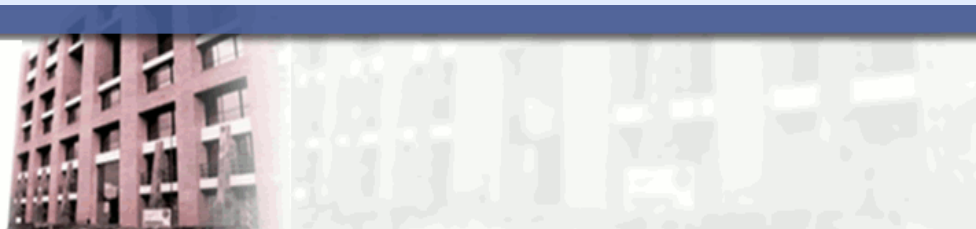
Expedir certificación
sanitaria a solicitud
del interesado

Levantamiento de
mapas de riesgo.





- Administra el Sistema de Información para la Vigilancia de la calidad del agua potable - SIVICAP.
- Genera documentos de calidad, morbilidad, indicadores de gestión e impacto en salud, asociados al agua para consumo humano.
- Intercambia información SIVICAP con otros sistemas de información nacionales.
- Coordina la Red Nacional de Laboratorios y el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable-PICCAP.
- Establece los requisitos necesarios para la realización de la validación o revalidación de métodos analíticos.
- Genera conocimiento relacionada con salud pública y salud ambiental.
- Realiza el manual de instrucciones para la toma, preservación y transporte de muestras de agua para consumo humano.
- Resuelve las controversias presentadas entre los IRCAs mensuales que calculan las autoridades sanitarias y personas prestadoras.



De acuerdo con el artículo 6 del decreto 1575 de 2007 es la entidad competente para:

Iniciar investigaciones administrativas a las personas prestadoras que incumplan las disposiciones del decreto y de las resoluciones que lo desarrollan.



**SUPERINTENDENCIA
DE SERVICIOS
PÚBLICOS
DOMICILIARIOS**

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL

MINISTERIO DE VIVIENDA CUIDAD Y TERRITORIO



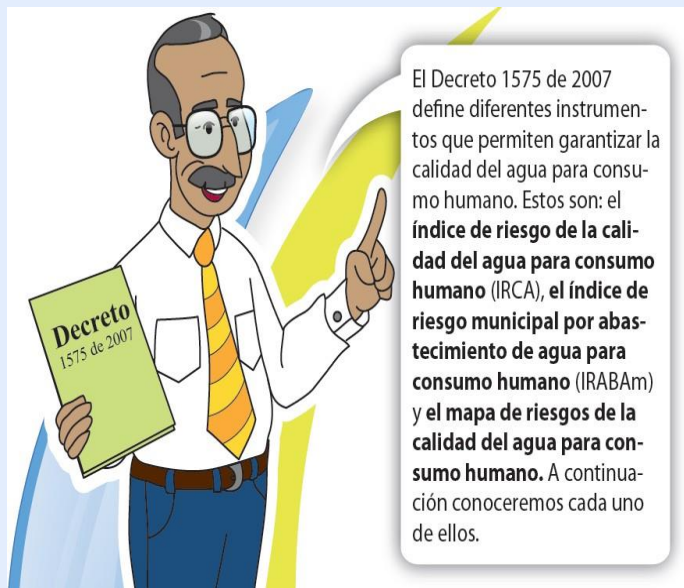
Establecer y reglamentar, por medio de decretos y resoluciones, las características físicas, químicas y microbiológicas que debe cumplir el agua para consumo humano.

Diseñar los modelos conceptuales, técnicas, operativos y de protocolos o pasos a seguir, que sean requerimientos para garantizar el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano.

Diseñar la guía de criterios y actividades mínimas que deben contener los estudios de riesgos y los planes de contingencia.

Evaluar los resultados de la implementación de las normas referentes a la calidad del agua para consumo humano, por parte de las autoridades competentes.

INSTRUMENTOS



1

IRCA

Grado de Riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas por el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano

2

IRABA

Asocia el riesgo a la salud humana causado por los sistemas de abastecimiento y establece los niveles de riesgo. Además, tiene en cuenta los procesos de tratamiento, distribución y continuidad del servicio de acueducto

3

MAPA DE RIESGO

Define las acciones de inspección, vigilancia y control del riesgo asociado a las condiciones de calidad de las cuencas abastecedoras del sistema de suministro, que puedan generar riesgos graves a la salud humana si no son tratadas adecuadamente.

4

CERTIFICACIÓN SANITARIA

Acto administrativo expedido por la autoridad sanitaria competente en el cual se acredita el cumplimiento de las normas y criterios de calidad del agua para consumo humano, soportado en el concepto sanitario, proferido a solicitud del interesado o de las autoridades de control

5

BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS

Son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene para el suministro y distribución del agua para consumo humano, con el objeto de identificar los riesgos que pueda presentar la infraestructura

1

IRCA

Grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas por el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano

INSTRUMENTOS

Característica	Puntaje de riesgo
Color aparente	6
Turbiedad	15
pH	1.5
Cloro residual libre	15
Alcalinidad total	1
Calcio	1
Fosfatos	1
Manganeso	1
Molibdeno	1
Magnesio	1
Zinc	1
Dureza total	1
Sulfatos	1
Hierro total	1.5
Cloruros	1
Nitratos	1
Nitritos	3
Aluminio (AL_3^+)	3
Fluoruros	1
COT	3
Coliformes totales	15
<i>Escherichia coli</i>	25
Sumatoria de puntajes asignados	100

Clasificación

Nivel de Riesgo

80,1 - 100

**INVIABLE
SANITARIAMENTE**

35,1 - 80

ALTO

14,1 - 35

MEDIO

5,1 - 14

BAJO

0 - 5

SIN RIESGO

2

IRABA

INSTRUMENTOS

Asocia el riesgo a la salud humana causado por los sistemas de abastecimiento y establece los niveles de riesgo. Además, tiene en cuenta los procesos de tratamiento, distribución y continuidad del servicio de acueducto



INSTRUMENTOS

3

MAPA DE RIESGO

El mapa de riesgo debe ser elaborado, revisado y actualizado por la Autoridad Sanitaria competente.



Pero las autoridades sanitarias no tenemos toda la información!



Define las acciones de inspección, vigilancia y control del riesgo asociado a las condiciones de calidad de las cuencas abastecedoras del sistema de suministro, que puedan generar riesgos graves a la salud humana si no son tratadas adecuadamente.

También puedo acompañar la inspección ocular de la fuente



Información que deben entregar los prestadores



Plano hidrográfico de la cuenca que abastece la fuente de suministro de agua con puntos de captación y vertimiento sobre las fuentes de suministro con sus nombres y localización.



Diagnóstico de afectación a las fuentes hídricas que abastecen los acueductos: quejas, reclamos recibidos sobre presencia de sustancias potencialmente tóxicas



Características físicas, químicas y microbiológicas del agua, presentes en las fuentes hídricas abastecedoras de acueducto de su respectiva jurisdicción.

Censo de vertimientos sobre las fuentes de suministro, aguas arriba de la bocatoma. (si lo tengo)



Planos de identificación de los usos del suelo autorizados en las fuentes de abastecimiento, según lo previsto en POT, PBOT o EOT del municipio. (Si lo tengo)



Reportes de los análisis de las características previas definidas por la autoridad sanitaria, realizadas en las bocatomas.

Listado previo

Características que pueden estar afectando la calidad de la fuente de acuerdo con la inspección ocular y documentos e información técnica.

Solicitar al Prestador

Realizar los análisis en las bocatomas de las características que fueron definidas en el listado previo.

Descartar

Características no detectable o que cumple con el valor definido para los parámetros establecidos en el Decreto 1594 de 1984 (Bocatoma).

Recoger y Analizar

En el punto inicial de la red de distribución características definidas en la lista previa para identificar las que el tratamiento no eliminó.

Descartar

Características no detectables o que cumple con el valor definido para los parámetros establecidos en la resolución 2115 de 2007

Si no están en la 2115

Adoptar los valores límites permisibles de las características fijadas por la OMS.

Luego la autoridad sanitaria realiza lo siguiente:



Luego los prestadores
debemos entregar a la
autoridad sanitaria



Plan de trabajo
correctivo, de
conformidad con
la problemática
sanitaria
encontrada.

Activar el PEC
cuando las
características FQ
y MB señaladas
en el mapa de
riesgo superen el
valor máximo
aceptable.

Memoria técnica y
los planos del
sistema de
tratamiento de
agua para
consumo humano.

4

CERTIFICACIÓN SANITARIA

Acto administrativo expedido por la autoridad sanitaria competente en el cual se acredita el cumplimiento de las normas y criterios de calidad del agua para consumo humano, soportado en el concepto sanitario, proferido a solicitud del interesado o de las autoridades de control

INSTRUMENTOS

Es el acto administrativo expedido por la autoridad sanitaria a través del cual se acredita el cumplimiento de las normas y criterios de la calidad del agua para consumo humano, soportado en el concepto sanitario (a partir de los resultados de las visitas de inspección sanitaria).

Instrumentos para su expedición

- ✓ **IRCA**
- ✓ **IRABA**
- ✓ **BPS**

5

BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS

Son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene para el suministro y distribución del agua para consumo humano, con el objeto de identificar los riesgos que pueda presentar la infraestructura

INSTRUMENTOS





La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

2. Resultados de la Calidad del Agua (IRCA 2019)

PROCESO DE DEPURACIÓN DEL SIVICAP (MVCT Y SSPD)

1. Las fuentes de información que se utilizan para la depuración son:

- Base **SIVICAP**
- Consulta de la base de datos del **RUPS**
 - Listado de la División Político Administrativa (**DIVIPOLA**) del DANE
- Base de **biblioteca** de prestadores correspondiente a los ejercicios de depuración de vigencias anteriores.



2. Verificación de la base SIVICAP:
Antes de iniciar con la depuración, se debe revisar la calidad de la información del SIVICAP.



3. Identificación de prestadores en la base SIVICAP que estén registrados en el RUPS.

En el caso en que el prestador no esté registrado en el RUPS, se registra como N.D. y no se retira la muestra de la base de datos.

Asignar área de prestación **urbano o rural.**



4. Organización de las bases de datos (base por muestras, muestras totales, muestras tomadas en red de distribución, área de prestación).



5. Cálculo del IRCA mensual por prestador por área de prestación, IRCA anual e IRCA municipal.

RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA VIGENCIA 2019

Nº MUNICIPIOS POR NIVEL DE RIESGO

NACIONAL

NIVEL DE RIESGO	Nº MUNICIPIOS
INVIABLE SANITARIAMENTE	18
RIESGO ALTO	75
RIESGO MEDIO	165
RIESGO BAJO	187
SIN RIESGO	622
N.D.	35
Total general	1102

Fuente: Cálculos MVCT y SSPD a partir del SIVICAP

DEPARTAMENTAL

DEPARTAMENTO	NIVEL DE RIESGO URBANO					
	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	SIN RIESGO	N.D.	Total general
Cesar	5	3	6	10	1	25
Santander	5	19	15	47	1	87
Total general	10	22	21	57	2	112

Fuente: Cálculos MVCT y SSPD a partir del SIVICAP

DEPARTAMENTO	NIVEL DE RIESGO RURAL						
	INVIABLE SANITARIAMENTE	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	SIN RIESGO	N.D.	Total general
Cesar			1	1		23	25
Santander	1	3	2	7	17	57	87
Total general	1	3	3	8	17	80	112

Fuente: Cálculos MVCT y SSPD a partir del SIVICAP



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

3. Acciones de Asistencia Técnica MVCT

ACCIONES ADELANTADAS: Asistencia Técnica a los municipios con Nivel de Riesgo diferente a Sin Riesgo.

1. TALLERES REGIONALES

AGENDA			
TALLER DE CALIDAD DEL AGUA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS			
Día 1			
HORA	TEMA	RESPONSABLE	
	Mesa de trabajo SSPD-PDA-MVCT	MVCT-SSP	
8:00 a.m. - 12 m.	Presentación resultados RICA, vigencia 2018 de municipios de 1000 Socialización y concentración del plan de trabajo para mejorar calidad y provisión de agua para consumo humano en el departamento de 1000. Presentación de información de prestadores y municipios con RICA en riesgo Alto e Invierte Sanitariamente Revisión y compilación de información de prestadores y municipios con RICA en riesgo Alto e Invierte Sanitariamente	MVCT-SSP PAP-PDA MVCT-SSPD-PDA	
12:00 m. - 1:30 p.m.	ALMUERZO LIBRE		
	TALLER CON MUNICIPIOS Y PRESTADORES		
1:30 p.m. - 2:00 p.m.	Registro de prestadores y municipios	MVCT-SSPD	
2:00 p.m. - 2:15 p.m.	Presentación resultados RICA 2018 municipios de 1000	MVCT-SSPD-PDA	
2:15 p.m. - 2:30 p.m.	Presentación del plan de trabajo para mejorar calidad y provisión de agua para consumo humano en el departamento de 1000	MVCT-SSPD-PDA	
2:30 p.m. - 4:00 p.m.	Revisión de información de cada prestador glo municipio para complementar fichas de diagnóstico	MVCT-SSPD-PDA-Prestadores y Municipios	
4:00 p.m. - 5:00 p.m.	Conclusiones y compromisos	MVCT-SSPD-PDA-Prestadores y Municipios	
Día 2			
HORA	TEMA		
8:00 a.m. - 12:00 a.m.	Identificación y clasificación de necesidades de acuerdo a la ficha de diagnóstico de cada prestador glo municipio. Generación plan de trabajo por municipio		



2. VISITAS TÉCNICAS

[illegible]

Base depurada

Nivel De Riesgo 2018 Urbano	MUNICIPIO
INVIABLE SANITARIAMENTE	21
ALTO	73
MEDIO	168
BAJO	227
SIN RIESGO	570
SIN INFORMACIÓN	43
Total general País	1102

Selección descartando lo que se contemple en los talleres

- Informe
- Acciones

Visitas según componentes



3. Asistencia Técnica y lineamientos a los Planes de Aseguramiento de Calidad del Agua - PACA



Fuente: MVCT

PACA - Aspectos

Toma deficiente de las muestras de vigilancia y control

- Gestión, Acompañamiento, optimización , entre otros: puntos concertados, materializados, dispositivos para recolección de agua, manuales de operación , toma de muestras, reporte oportuno de la información en SIVICAP y SUI.

Aspecto s técnicos

- Asistencia técnica operativa cumplimiento de la norma.
- Estudios y diseños de obras a menor escala
- Optimización del sistema de tratamiento
- Optimización de insumo de laboratorio
- Competencias laborales
- Acompañamiento en Mapas de Riesgo

Aspecto Financieros y Comerciales

- Verificar que en el componente de aseguramiento de la prestación del servicio del PDA, se incluyan temas relacionados con la aplicación del marco tarifario de acueducto y la facturación del servicio, toda vez que estas actividades no estarían enmarcadas en el PACA.

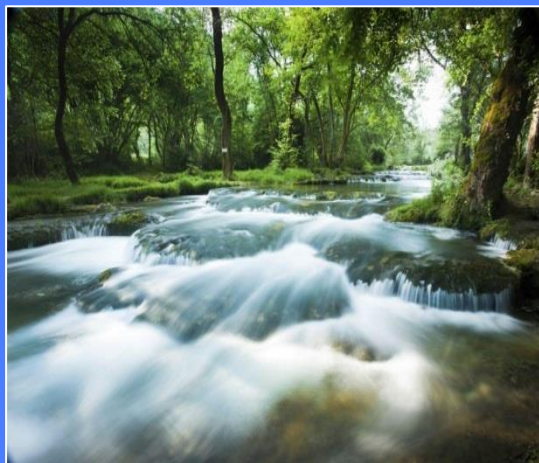
Aspecto Administrativos

- Asistencia técnica institucional y administrativa.



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda



GRACIAS

VICEMINISTERIO DE AGUA Y
SANEAMIENTO BÁSICO

DIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL
Grupo de Desarrollo Sostenible

www.minvivienda.gov.co

Síguenos en nuestras redes sociales en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y en Instagram @Minvivienda.

