FECHA: ABRIL 15 DE 2026.

DOCUMENTO EQUIVALENTE No.	3	NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026 DE 2026

Señores
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
Nit. 890982123-1
Calle 20 No. 20 - 35
Email: hacienda@sanrafael-antioquia.gov.co
San Rafael, Antioquia

ASUNTO	**CUENTA DE COBRO O DOCUMENTO EQUIVALENTE**
CONTRATISTA	JHON ANTONIO CIRO GIL.
IDENTIFICACIÓN	71.003.479
DIRECCIÓN	CL 18 #18 - 27
CIUDAD	San Rafael - Antioquia
TELÉFONO	3206646725
CORREO ELECTRÓNICO	jhonciro52@gmail.com
ACTA DE PAGO	3
PERIODO	16 de marzo de 2026 al 15 de abril de 2026
VALOR DEL CONTRATO	TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($36.000.000)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
FORTALECIMIENTO A LOS DIFERENTES PROCESOS AMBIENTALES QUE SE ADELANTAN DESDE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO.	1	$6.000.000
TOTAL		$6.000.000

OBSERVACIÓN

Planilla de pago seguridad social No.	1080593859	del	15	**ABRIL**	**2026**
Cuenta bancaria No.	**00125878296**	Ahorros	X	**Corriente**	
Entidad bancaria	BANCOLOMBIA				

Para constancia, se firma en San Rafael el 15 de abril del año 2026.

Atentamente,

Jhon Ciro Gil

JHON ANTONIO CIRO GIL.
Contratista

Simple

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2026-04-15, 03:50:58 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1080593859

Periodo Cotización: marzo de 2026 **Periodo Servicio:** marzo de 2026 **Referencia pago (PIN):** 8823999683

PAGADO 15/04/2026

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	JOHN ANTONIO CIRO GIL		
Documento	CC71003479	**Dirección**	CL 18 #18 - 27
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3206646725
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SAN RAFAEL	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 71003479	JHON ANTONIO CIRO GIL	59	00																	0	30	30	30	0	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.400.000	$ 384.000	(EPS010) EPS SURA	$ 2.400.000	$ 300.000	1,044	$ 2.400.000	$ 25.100	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 709.100

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 2.400.000	$ 2.400.000	$ 2.400.000	$ 0	$ 384.000	$ 300.000	$ 25.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 709.100	$ 0	$ 709.100

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

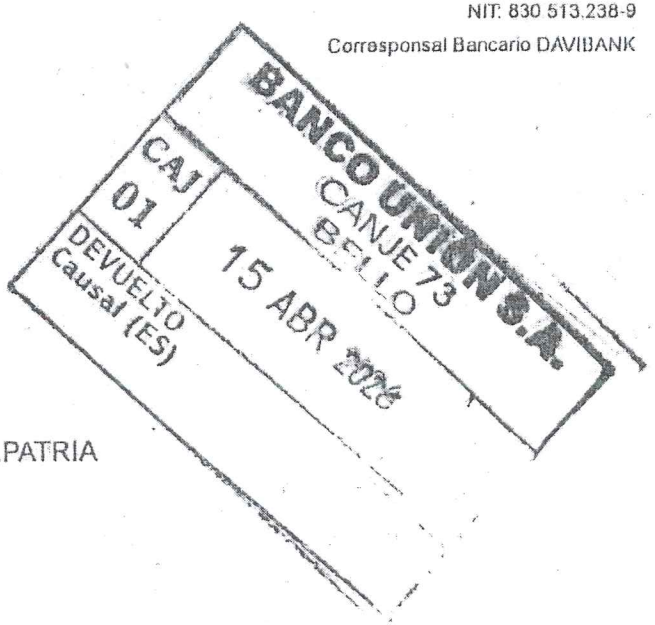
BANCO UNIÓN S.A.

NIT 860.006.797-9

puntored

NIT. 830 513.238-9

Corresponsal Bancario DAVIBANK



Fecha	:	15/04/2026
Hora	:	15:30:43
Asesor	:	CMEJIA
Agencia	:	27-BELLO
Ciudad	:	05088-Bello-Antioquia
Medio de pago	:	Efectivo
Valor	:	709,100
Convenio	:	PILA PLANILLA ASISTIDA SIMPLE / COLPATRIA
Entidad recaudadora	:	DAVIBANK
NUMERO DE PIN	:	8823999683
Número de Autorización:	:	1410004039
IP	:	173.15.27.4
Cobro de la Transacción	:	0.00

BANCO UNIÓN S.A. Actúa como mero mandatario en el recaudo de dinero para consignación en cuenta. Favor verificar que la naturaleza, titularidad y montos de la transacción coincidan con lo que usted a solicitado. Recuerde que en BANCO UNIÓN S.A. designamos como defensor del cliente principal al Dra. Patricia Amelia Rojas Amézquita para atender las sugerencias o reclamos de nuestros usuarios. Para comunicarse tenga en cuenta esta información: Dirección Calle 64 No 3B-90 Of. 202 de Bogotá, email: defensoria@sernarojasasociados.com, Teléfono: (601) 4898285, Horario: Lunes a Viernes 8:00 am a 5:30 pm jornada continua. Recuerde que usted puede presentar inquietudes, quejas o reclamos a través de nuestra línea de atención al cliente: 01 8000 111 999.

POR FAVOR VERIFIQUE LA INFORMACIÓN DEL TIMBRE

Powered by CamScanner

correo
yesicatabarda531@gmail.com

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

GRADO DE RESPONSABILIDAD
Mediante la suscripción de la presente acta, el contratista y el supervisor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA	
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026
DEPENDENCIA	**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO**
NOMBRE DEL CONTRATISTA	JHON ANTONIO CIRO GIL
IDENTIFICACIÓN	71.003.479
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026
DURACIÓN	CIENTO SESENTA (160) DIAS término contado a partir de la suscripción del acta de inicio sin sobrepasar el 30 de junio de 2026.
OBJETO	FORTALECIMIENTO A LOS DIFERENTES PROCESOS AMBIENTALES QUE SE ADELANTAN DESDE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO.
SUPERVISOR (A)	BERNARDO ALONSO ARANGO CLAVIJO Secretario de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.
PERIODO EJECUTADO:	16 de marzo de 2026 al 15 de abril de 2026
VALOR DEL PERIODO:	SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($6.000.000)
VALOR DEL CONTRATO	TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($36.000.000)
SUSPENSIONES	N/A
ADICIÓN	N/A
AMPLIACIÓN	N/A
OTROSÍ (Por motivo diferente a adición y ampliación)	N/A

ACTIVIDADES

El suscrito contratista informa que, durante el periodo ejecutado, ha desarrollado las siguientes actividades en cumplimiento al objeto del contrato.

ACTIVIDADES ESPECIFICAS SEGÚN CONTRATO (incluir únicamente las que tengan relación con las actividades ejecutadas en el periodo)	**EJECUCIÓN O DESARROLLO DE LAS OBLIGACIONES ESPECIFICAS SEGÚN CONTRATO**	**EVIDENCIA DE LAS OBLIGACIONES CENTRALES DEL CONTRATO**
Fortalecer la secretaria de agricultura, medio ambiente y desarrollo económico mediante la asesoría técnica y profesional en el área ambiental	Se acompaño los técnicos y profesionales de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico en asistencia profesional para abordar desde lo ambiental el desarrollo y ejecución de	Documentos con contenido tecnico de tematicas ambientales

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA		
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026	
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO	
	los diferentes contratos y convenios adscritos a la secretaria , Se realizo la tematica de los talleres y elavoraron los contenidos de los mismos.	
Programar y concertar procesos de capacitación en cultura ambiental para la conservación y preservación de los ecosistemas con las comunidades y/o instituciones educativas	● Se realizaron 3 reuniones con los coordinadores de los núcleos educativos de los CER El oso y el topacio y del área urbana los profesores Calos A Martínez, Juan Migulel P, y la señora Mari aines Galeano, con el objetivo de concertar y socializar programación de capacitación con los diferentes centros educativos rurales del municipio ● Se realizaron tres (3) talleres educativos con la población educativa incluido los educadores de las instituciones educativas rurales CER el Oso de la vereda el Arenal, y las organizaciones comunales, comtes acueductos y de Ambiente de las veredas Tesorito la Iraca sobre la conservación y protección de los recursos naturales, haciendo énfasis especial en los ecosistemas hídricos asociados con el uso y ahorro eficiente del recurso hídrico, desarrollo sostenible, cambio climático y atención y prevención de desastres durante el periodo comprendido entre marzo 16 de 2026 al 15 de abril de 2026.	Registro Fotográfico, y de asistencia
Servicios de atención a quejas ambientales.	No se presentaron Atención, Peticiones Quejas y reclamos en la secretaria de Agricultura y Medio Ambiente y desarrollo económico para atender desde el área ambiental	N/A

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA		
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026	
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO	
Realizar las demás actividades relacionadas con apoyo a eventos y campañas emprendidas desde la Secretaría con la Administración Municipal y las demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual y/o solicitadas por el supervisor.	Se realizaron las actividades asignadas afines al objeto durante el periodo comprendido entre marzo1 6 de 2026 al 15 de abril de 2026.	Se cumplió satisfactoriamente.

Para constancia se firma en San Rafael a los 15 días del mes de abril del año 2026

Jhon Ciro G.

JHON ANTONIO CIRO GIL
c.c 71.003.479
Contratista

Bernardo Alonso Arango C.

BERNARDO ALONSO ARANGO CLAVIJO
Sec Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico

1. Fortalecer la secretaria de agricultura, medio ambiente y desarrollo económico



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA	
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

2. Programar y concertar procesos de capacitación en cultura ambiental.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA	
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO



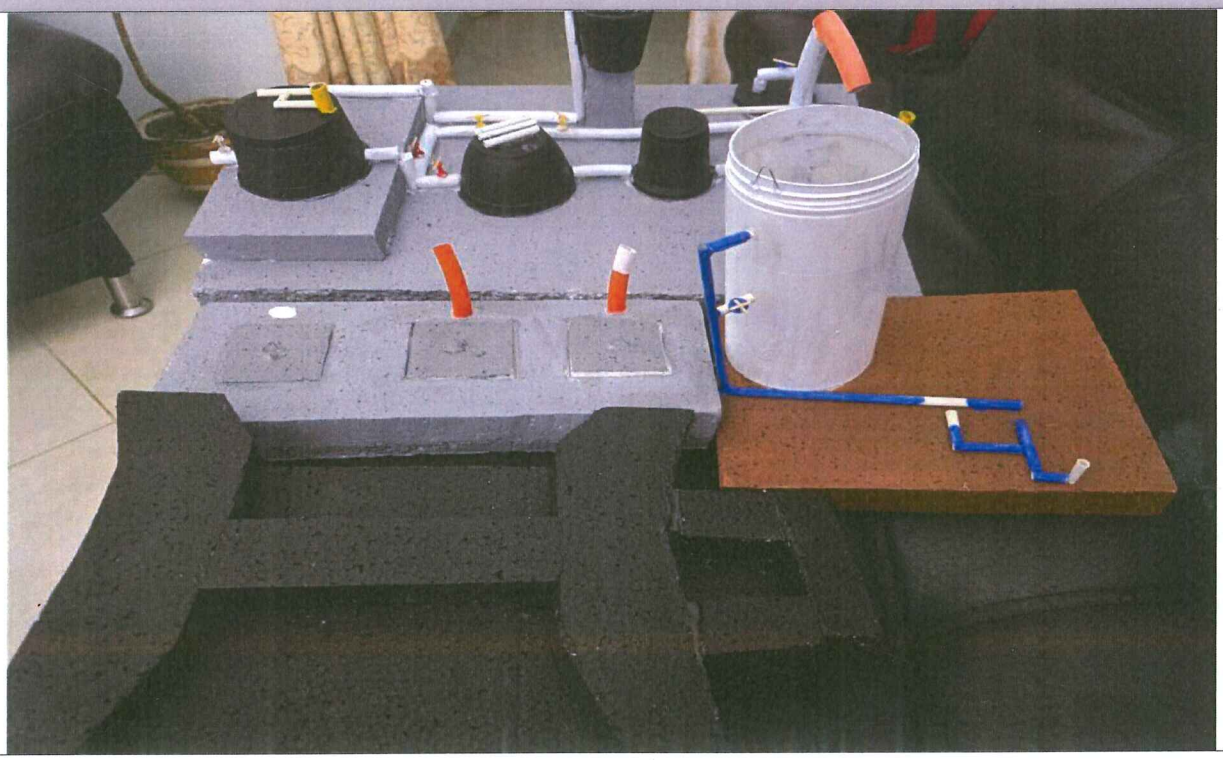






REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

INFORME DE EJECUCIÓN DEL CONTRATISTA	
NÚMERO DEL CONTRATO	CPS129-2026
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO



				PLANILLA DE ASISTENCIA			Código: 05667														
							Versión: 02														
							Fecha de Aprobación: 30/04/2019														
Municipio	San Rafael			SAN RAFAEL			Fecha	10 Abril 2026													
Lugar	El Arenal			COORDINADOR																	
Actividad:	Taller fortalecimiento Cultura Ambiental Comunidad Educativa.																				
							Señale con una X la condicion que														
							Zona		sexo		Señale si se reconoce como	Edad en años	Etnia		Grupo Poblacional		FIRMA				
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	Nº Documento de Identidad	BARRIO / VEREDA/ ORGANIZACIÓN	Teléfono	Urbana	Rural	Mujer	Hombre	LGBTI		Indigena	Otro	Discapacidad	Victima del Conflicto Armado					
mariana		Asudelo	Goez	1.125.805.961	Sr el oso	3273644915		X	X			11					mariana				
Maria	Celeste	Tabares	Morales	1092543192	CER El OSO	310 8926881	X			X		11									
Annia		Garcia	Mesa	1157 243 764	CER El OSO	321 598 78 71		X	X			13					Amy				
Samara		Ortiz	Rios	1.023.532880	CER El OSO			X	X			12					Samara				
Fabio	Elias	Agudelo		1036362995	C.E.R. el oso	3215631838		X		X		18									
Johan	Sebastian	Ramirez	Valencia	1036362944	C.E.R. el oso	3103830794		X		X		14									
Jhon	Elias				CER el oso	323 3411222		X		X		14									
Dubernay		Clavijo	Beltrago		CER OSO			X		X		16					DUBER				
Yiber	Dario	Arbelaez	Guarin		CER OSO			X		X		11					YIBER				
Jason	Alexander	Arbelaez	Garcia	1036362998	CER El OSO			X		X		15					JERSON				
Diego	Emmanuel	Cardona	Perez		CER el oso	3772704904		X		X		11					Diego				
Brayner	Exneyner	Morales	Mapin		CER el oso			X		X		11					Brayner				
Esmeralda		Gallo	Villegas	1036363628	C.E.R el oso	320 5796727	X		X			11					Esmeralda				
Matias		Usme	Rincon	1036363240	C.E.R el oso	3218982991		X		X		13					Matias usme rincon				
AIANA		ORTIZ	VIOS	1023.53A.65%	C.E.R el oso			X	X			11					AIANA ORTIZ VIOS				
Valentina		Torres	Garcia	1036363654	C.E.R el oso	3218389648		X	X			11					Valentina Torres Garcia				

Powered by CamScanner

				PLANILLA DE ASISTENCIA			Código: 05667															
							Versión: 02															
							Fecha de Aprobación: 30/04/2019															
Municipio	San Rafael Antioquia			SAN RAFAEL		Fecha	13- Abril 2026															
Lugar	Caseta Comunal Vereda Tesorito			COORDINADOR																		
Actividad:	Taller Fortalecimiento Cultura Ambiental																					
							Señale con una X la condicion que															
							Zona		sexo		Señale si se reconoce como			Etnia		Grupo Poblacional						
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	Nº Documento de Identidad	BARRIO / VEREDA/ ORGANIZACIÓN	Teléfono	Urbana	Rural	Mujer	Hombre	LGBTI	Edad en años		Indígena	Otro	Discapacidad	Victima del Conflicto Armado		FIRMA				
Maria	Aurora	Salazar	Hernandez	21907702	tesorito	3765674965														Ma Aurora Salazar		
clara	ester	Acevedo	salazar	43 207765	JAC	3767490536														clara Acevedo S		
Dimar	Rosember	morales	Pamplona	1037077092	C. Acueducto	3188361281														Dimar morales.		
lizeth	Cristina	Ramirez	Arbelaez	1037072149	C. Acueducto	3137409625	x		x									x		Cristina Ramirez		
leidy	Joana	Gil	Garcia	1039071753	C Aveducto	3166512402	x		x			34						x		Leidy Gil		
Janeth	liliana	Gil	Garcia	43707632	C. Acuaducto	3122777924														Janeth Gil		
RAUL	Antonio	Acevedo	salazar	71004053	JAC															Raul Antonio Acevedo		
Clara	Margarita	Garcés	Urrea	22017815	comite															Margarita Garcés		

Powered by CamScanner

				PLANILLA DE ASISTENCIA			Código: 05667														
							Versión: 02														
							Fecha de Aprobación: 30/04/2019														
Municipio				SAN RAFAEL		Fecha	13 Abril 2026														
Lugar				COORDINADOR																	
Actividad: taller fortalecimiento cultura Ambiental La Iraca.																					
							Señale con una X la condicion que														
							Zona		sexo		Señale si se reconoce como			Etnia		Grupo Poblacional					
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	Nº Documento de Identidad	BARRIO / VEREDA/ ORGANIZACIÓN	Teléfono	Urbana	Rural	Mujer	Hombre	LGBTI	Edad en años		Indígena	Otro	Discapacidad	Victima del Conflicto Armado		FIRMA	
Sebastián	Jesus	Albelaez	Ramirez	7037071429	Iraca	3106280460	X			X		28					X				
Rute	Cecilia	Ramirez	Morales	43700552	Iraca			X	X								X		Cecilia Ramirez		
Maria	Magdalena	pamplona	pamplona	43702407	Iraca	3049256346	X	X				47					X		Magdalena pamplona		
Carlos	Andres	Zamzona	Zamzona	7037020753	la Iraca	3124398660				X		40					Y		Carlos A Zamzona Z		
Gloria	del carmen	Arbelaez	perez	1037070028	la iraca	3207437560	X	X	X			40					X		Gloria Arbelaez perez		
Yoly	Yirley	Anstizabal	Gomez	42786327	la Iraca	3007332084	X	X				56									
Ana de	Dios	Pamplona	Martinez	22.079.680	Iraca	3127784985													Ana Pamplona		
Fabio	Jesus	Pamplona	Suluaga	7100000	LA IRACA	3217617148													Fabio Pamplona		

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

-500

San Rafael, marzo 26 de 2026.

Señor
CARLOS A. MARTINEZ
Coordinador C.E.R.
San Rafael

Cordial saludo.

Asunto: Invitación a participar del programa de capación fortalecimiento de la cultura Ambiental del territorio en los C.E.R centros educativos rurales.

La administración Municipal de San Rafael, a través de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente, Desarrollo Económico, le hace extensiva la invitación a participar a la comunidad educativa de los C.E.R de las veredas: La Cumbre, el Silencio, El Arenal, Cuervos, La Dorada, La Iraca, San Agustin, Tesorito y agua Bonita de un programa de capacitación que se realizara en dichos centros educativos en los meses de abril , mayo, junio y julio de 2026, con el objetivo del fortalecer la cultura Ambiental y el desarrollo sostenible de nuestras comunidades educativas.

La programación de las fechas y horarios establecidos para la capacitación serán acordados con los docentes de cada C.E.R indicado con el profesional Ambiental encargado de realizar la capacitación..

Cordialmente,

Bernardo Alonso Arango.

BERNARDO ALONSO ARANGO CLAVIJO
Secretario de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.
San Rafael – Antioquia

Calle 20 N° 20-35 Nit. 890982123-1
Email: umataymedioambiente@sanrafael-antioquia.gov.co
San Rafael Antioquia

Powered by CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

-500

San Rafael, marzo 26 de 2026

Señor (a)
RICARDO ABAD JIMENEZ GARCIA
Presidente J.A.C vereda El Silencio
San Rafael

Cordial saludo.

Asunto: Invitación a participar programa de capacitación fortalecimiento de la cultura Ambiental del territorio.

La administración Municipal de San Rafael, a través de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente, Desarrollo Económico, le hace extensiva la invitación a participar a la directiva de la J.A.C, los comités ambientales y de acueducto de la vereda a un proceso de capacitación en el fortalecimiento de la cultura ambiental del territorio enmarcado en el desarrollo sostenible de los recursos naturales enfocado a la planificación, conservación y protección de los recursos hidrobiológicos del territorio.

La programación de las fechas y el lugar para la realización de las capacitaciones se acordarán con el profesional en cargado de realizar las capacitaciones, el cual se pondría en contacto con representante legal de la organización.

Cordialmente,

Bernardo Alonso Arango C.
BERNARDO ALONSO ARANGO CLAVIJO
Secretario de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.
San Rafael – Antioquia

2 Pm
28 marzo
Ricardo Jimenez.

Calle 20 N° 20-35 Nit. 890982123-1
Email: umataymedioambiente@sanrafael-antioquia.gov.co
San Rafael Antioquia

Powered by CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

.500

San Rafael, abril 07 de 2026.

Señor
CARLOS A. MARTINEZ
Coordinador C.E.R.
San Rafael

Cordial saludo.

Asunto: Socialización programación plan de capacitación fortalecimiento de la cultura Ambiental del territorio en los C.E.R centros educativos rurales la Cumbre, el Silencio San Agustin, La Reina.

Según lo acordado en la oficina de su coordinación el día 07 de abril de 2026 hora: 10 40 am, le socializo la programación que conjuntamente construimos para desarrollar el programa de capacitación que tiene como objetivo principal fortalecimiento de la cultura Ambiental de sus C.E.R, enmarcado en el desarrollo sostenible y cambio climático asociado con la planificación y desarrollo de la política ambiental en la conservación, protección de los recursos hidrobiológicos del territorio, en dicho plan de capacitación estarán incluidos poblaciones objetivo de la comunidad como los comités ambientales, los comités acueductos veredales y directiva de la junta de acción comunal, todo con el único propósito de aunar esfuerzos institucionales que contribuyan con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del territorio donde el eje fundamental los estándares de cantidad y calidad del recurso hídrico de nuestras comunidades.

Programación

PROGRAMACION C.E.R			
VEREDA	**ACTIVIDAD**	**FECHA**	**LUGAR**
SAN AGUSTIN	Taller N1	21 DE Abril 22026	C.ER SAN AGUSTIN
	Taller N2	04 de mayo de 2026	
	Taller N3	01 de junio de 2026	
EL SILENCIO	Taller N1	20 de Abril	C.ER. EL SILENCIO
	Taller N2	05 de mayo	
	Taller N3	02 de junio	
LA CUMBRE	Taller N1	28 abril	C.E.R LA CUMBRE
	Taller N2	12 de mayo	
	Taller N3	10 junio	
	Taller N1	27 de Abril	C.E.R LA REINA
	Taller N2	11 mayo	
	Taller N3	09 junio	
LA REINA			

Cordialmente,

Rdo. Carlos
Ab. 07/2026

JHON CIRO GIL
Profesional Universitario secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Economico
San Rafael – Antioquia

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

-500

San Rafael, abril 07 de 2026.

Señor (a)
MARIA INES GALEANO AVENDAÑO
Coordinador C.E.R.
San Rafael

Cordial saludo.

Asunto: Invitación a participar del programa de capación fortalecimiento de la cultura Ambiental del territorio en los C.E.R centros educativos rurales.

La administración Municipal de San Rafael, a través de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente, Desarrollo Económico, le hace extensiva la invitación a participar a la comunidad educativa del C.E.R de la vereda El Arenal, de un programa de capacitación que se realizara en dicho centro educativo en los meses de abril, mayo, junio de 2026, con el objetivo del fortalecer la cultura Ambiental y el desarrollo sostenible de nuestras comunidades educativas.

La programación de las fechas y horarios establecidos para la capacitación serán acordados con los docentes de cada C.E.R indicado con el profesional Ambiental encargado de realizar la capacitación.

Cordialmente,

JHON CIRO GIL
Profesional Universitario de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico
San Rafael – Antioquia

Recibió 7/04/2026

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE SAN RAFAEL
SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONOMICO

-500

San Rafael, marzo 26 de 2026

Señor (a)
CARLOS ANDRES PAMPLONA
Presidente J.A.C vereda La Iraca
San Rafael

Cordial saludo.

Asunto: Invitación a participar programa de capacitación fortalecimiento de la cultura Ambiental del territorio.

La administración Municipal de San Rafael, a través de la secretaria de Agricultura, Medio Ambiente, Desarrollo Económico, le hace extensiva la invitación a participar a la directiva de la J.A.C, los comités ambientales y de acueducto de la vereda a un proceso de capacitación en el fortalecimiento de la cultura ambiental del territorio enmarcado en el desarrollo sostenible de los recursos naturales enfocado a la planificación, conservación y protección de los recursos hidrobiológicos del territorio.

La programación de las fechas y el lugar para la realización de las capacitaciones se acordarán con el profesional en cargado de realizar las capacitaciones, el cual se pondría en contacto con representante legal de la organización.

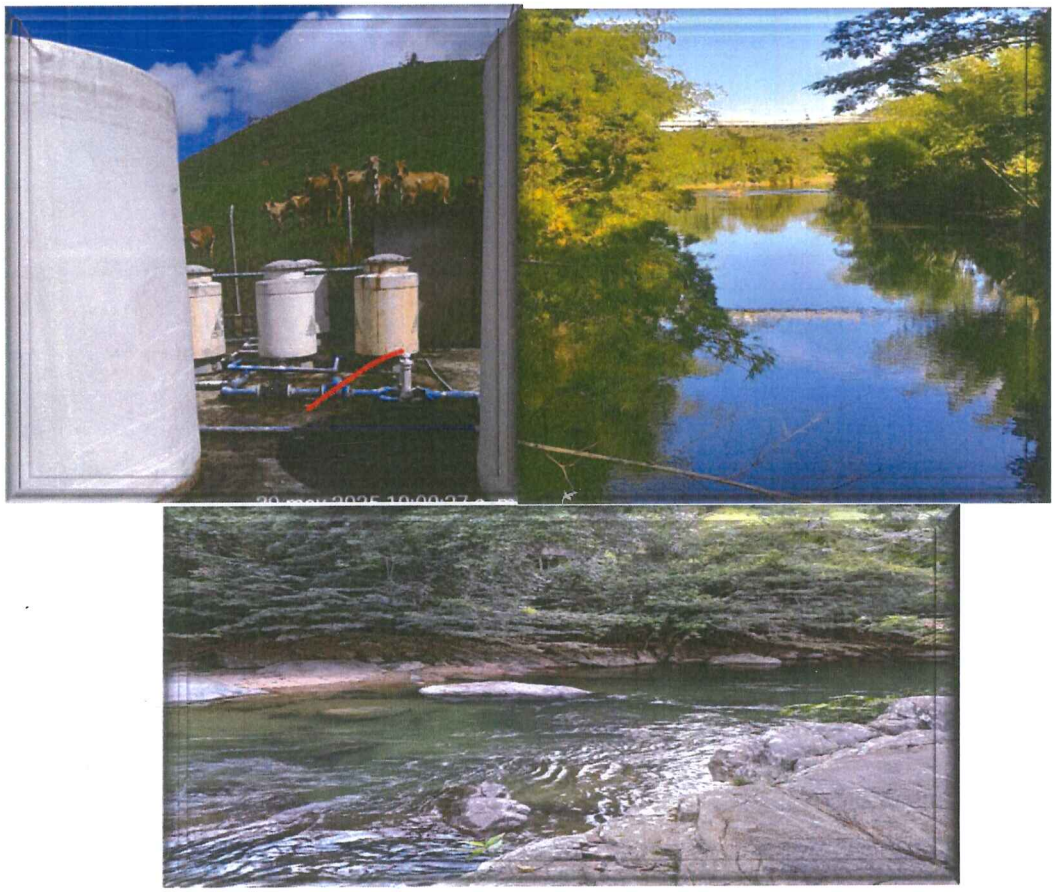
Cordialmente,

Carlos A Pamplona P.
28.03.2026
Hora 2.30 PM

Bernardo Alonso Arango C.
BERNARDO ALONSO ARANGO CLAVIJO
Secretario de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.
San Rafael – Antioquia

Powered by CamScanner

Memorias de capacitación para el manejo del uso y ahorro eficiente del recurso hídrico, mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable dirigido a directivos J.A.C, comités de ambiente y acueductos veredales del municipio de San Rafael Antioquia.



JHON CIRO GIL
Ingeniero Ambiental -
Consultor Ambiental

Presentado a: secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y desarrollo Económico del Municipio de San Rafael

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL ANTIOQUIA

MARZO DE 2026

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Capacitar y orientar al personal directivo de las J.A.C, comités ambientales y de acueductos veredales en el manejo de buenas prácticas de uso y ahorro eficiente del agua, el mantenimiento preventivo y correctivo de cada una de las unidades que conforman el sistema de distribución y tratamiento del agua potable que hacen parte la red de los acueductos del municipio de San Rafael.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer y diferenciar cada uno de las partes que componen el sistema del acueducto que abastece la población rural de las veredas objeto del plan de capacitación en el municipio de San Rafael Antioquia.

- Manejar sin dificultad las operaciones requeridas para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura diseñada para los sistemas de capación, tratamiento y conducción del agua potable.

- Identificar los tiempos de mantenimiento de cada uno de los sistemas que conforman el acueducto.

- Capacitar al personal técnico- operativo del sistema de acueducto identificando fugas o fallas en la red de distribución, toma de presiones, para evitar la pérdida del agua e instalar dispositivos ahorradores para el control de los consumos de agua.

- Realizar actividades practicas asociadas con mantenimientos preventivo y correctivos en las unidades o estructuras que conforman la red de acueductos veredales del municipio

MARCO TEORICO DE LA CAPACITACION

TEMAS A PRESENTAR:

Sistemas de abastecimiento de agua potable

- **Sistemas de conducción o abastecimiento de agua**

-Captación
-Aducción
-Línea de conducción
-Desarenador
-Tratamiento
-Tanque de almacenamiento
-Red de distribución
- Macro medición
- Micro medición

Todos los temas que se trabajaran del sistema de acueducto serán enfocados en los aspectos funcionales, de operación y mantenimiento para que se pueda entregar a la comunidad un excelente servicio en calidad continuidad y disponibilidad de agua potable para toda la comunidad del municipio que abastece el área rural del municipio

- **Técnicas de manejo de usos y ahorro eficiente del agua**

-Usos del agua en la vivienda (técnicas de manejo para ahorrar agua)
-Los diferentes usos del agua (Domestico, Pecuario, Industrial, recreativo y de servicios

Los temas irán acompañados de charlas técnicas y visitas guiadas a la cuenca y a todo el sistema de abastecimiento (Planta de tratamiento de agua potable)

SISTEMAS DE CONDUCCION O ABASTECIMIENTO DE AGUA

Esta infraestructura permite recoger el agua de las fuentes hídricas y conducirlas a la comunidad distribuyéndola por medio de la red de abastecimiento hacía las tomas públicas o a nivel de los predios. Dicho sistema de abastecimiento consta básicamente de:

Captación

Las captaciones o presas tienen el fin de recoger el agua para llevarla a un tanque de almacenamiento o directamente al sistema de distribución. Las captaciones varían en su forma de construcción, bien por la topografía del terreno o por el tipo de sistema,

por lo que pueden ser: captaciones abiertas cuando esta ha sido construida dentro de un río; o cerradas cuando recoge el agua de un nacimiento o vertiente.

Línea de conducción

Es la red de tubería, que transporta el agua de la captación a la PTAP O un tanque de almacenamiento.

Desarenador

Caja que se construye entre la fuente y el tanque de almacenamiento o distribución con el propósito de eliminar sedimentos, principalmente arena y materia orgánica que el agua arrastra cuando la fuente de abastecimiento es un río o quebrada, el objetivo es que los sedimentos se queden aquí y no lleguen al tanque de distribución o almacenamiento.

Tanque de almacenamiento

Llamado también tanque de distribución. Este sirve para almacenar el agua y poderla distribuir a toda la comunidad. Se construyen en la parte más alta respecto a la altura en el terreno de las viviendas para que de esta forma el agua baje por gravedad. Algunos tanques se construyen sobre la superficie del terreno otros sobre torres de concreto o de estructura metálica, a fin de elevarlos para que el agua alcance una altura adecuada para su distribución.

Red de distribución

Es la tubería que va desde el pegue de la línea de conducción hasta las conexiones domiciliares. La red de distribución está constituida por tubería de menor diámetro.

IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA:

Existen dos tipos de mantenimiento:

a) Mantenimiento Preventivo (Evitar daños)
b) Mantenimiento Correctivo. (Posterior al daño)

Mantenimiento Preventivo:

Se entenderá como mantenimiento preventivo todas las acciones y actividades que se planifiquen y realicen para que no aparezcan daños en el equipo e instalaciones del sistema de agua, éste se realizará con el propósito de disminuir la gravedad de las fallas que puedan presentarse.

A continuación, daremos unas recomendaciones para dar mantenimiento a algunas partes del sistema:

- **En la captación de la fuente:**

Durante el invierno, se recomienda visitar la fuente de agua tres veces (3) al mes, esto se hará para detectar desperfectos y el estado de limpieza, ya que se deberá despojar la fuente de maleza y vegetación, tierra, piedra o cualquier otro material que dé lugar a obstrucción o represente un peligro de contaminación del agua. Por otro lado, si se presenta estancamiento de agua, esta deberá ser canalizada para evitar contaminación.

En el caso de notar derrumbes en el tanque de captación deberá informarse de manera inmediata al administrador o personal encargado del mantenimiento del sistema.

- **Revisión de la Línea de Conducción y desarenador**

· Observar si hay deslizamiento o hundimiento de la tierra.
· Ver si existen áreas húmedas anormales sobre la línea; si es así, explorar la línea enterrada para controlar posibles fugas de agua.
· Abrir las válvulas de purga de lodo para desalojar los sedimentos existentes.
· Verificar el buen estado y funcionamiento del flotador, de tal manera que permita la entrada de agua.

- **Revisión al Tanque de Distribución:**

· Es importante realizar inspecciones cada dos meses y observar que el tanque no tenga grietas o filtraciones
· Verificar que el tanque esté limpio y con suficiente agua.
· Vigilar que las válvulas de limpieza, tubos de salida y distribución se encuentren en buen estado y sin obstrucciones.

- **Revisión y mantenimiento de filtros de la PTAP**

  - Debido a que constituye la última estructura de retención hidráulica para la eliminación de sólidos suspendidos requiere mayor atención, puesto que la eficiencia de funcionamiento de cada filtro depende de las labores de mantenimiento diario que se le realice, y así garantizar que lo factores de diseño, operación, mantenimiento y vida útil de la capa filtrante sea la óptima, y este pueda cumplir con la fusión de filtración del agua de manera segura.

  - Actividades a realizar.

- 1. Retro lavado diario de cada filtro con agua a presión, donde el agua con los lodos sea tratada en lechos de secado antes de ser vertidos a fuentes receptoras, en su defecto realizar vertimiento directo al suelo, pero no es lo recomendado por impactos negativos de contaminación y erosión del suelo y las fuentes hídricas.

- 2 realizar reposición de las capas filtrantes cuando estas las requieran, se identifica cuando se realiza un muestreo de agua a la salida del filtro y este nos entrega agua de mala calidad relacionada con el proceso de filtración.
- **Actividades de cambio o reposición del lecho filtrante.**

- lo primero será aislar los filtros uno por uno para sacar las capas de grava, arena y antracita presentes en cada filtro, es importante medir la altura de cada capa para determinar las condiciones en que ha venido operando y depositar las capas de la densidad recomendada para obtener mejor filtración

- se aconseja comenzar las mejoras en orden descendente, dependiendo del estado de las capas filtrantes se acondicionarán en las proporciones siguientes:

  - Piedra de filtro 3´´ 30cm de alto
  - Piedra filtro 2" 30 cm
  - Triturado 30 cm
  - Antracita 40 cm
  - Carbón activado (mineral) 30 cms

- Debido a que este proceso puede ser costoso, puede reforzarse las capas filtrantes para llegar a la proporción mencionada.

- **Sistemas de coagulación – Floculación**

  Se recomienda revisar el efecto del coagulante adicionado en medio y al final del canal de flujo para constatar el efecto deseado del coagulante aplicado para el tratamiento en el agua ya que si al finalizar el recorrido del agua no debe observarse turbiedad el cual es indicador que la dosificación en el ensayo de jarras fue defectuosa y requiere mayor precisión para la dosificación.
- El lavado de los floculadores debe realizarse cada mes, en toda su estructura para liberar los paneles y paredes de sedimento adherido, permitir que los nuevos flocs se depositen y prevenir la colmatación.
-

  Sedimentadores

- Cuando la canal dientes de sierra se encuentre deteriorado se recomienda pulir la estructura y recubrir con pintura epóxica las paredes y las canaletas

diente sierra, así reducir el material particulado que se desprende de las paredes de la estructura, durante el funcionamiento revisar dos veces al día con un recipiente trasparente el agua, ya que no deben existir flocs en esta etapa del tratamiento, sólo es permisible una cantidad mínima para que estos sean retirados en los filtros.

- Cada que sean evidentes los niveles de sedimento de la tolva , si emergen burbujas de aire es necesario realizar purgas de lodos, en todo caso el mantenimiento y lavado general se debe realizar máximo a los tres meses del anterior

- ***Ahorre agua.*** Si usa mucha agua en su casa, usted pone mucha presión en el campo de drenaje. Si reduce la cantidad de agua que usa en su casa, usted puede extender la vida del campo de drenaje, disminuir la posibilidad que el sistema falle y evitar reparaciones costosas.

- **No plante árboles cerca del sistema.** Las raíces pueden atravesar y ocasionar levantamiento y desnivel de las estructuras de sistema y genera daño en las redes de las tuberías.

POBLACION OBJETIVO

Esta capacitación será orientada a personal directivo de las Juntas de Acción Comunal comités ecológicos y ambientes y de acueductos de las veredas: la Cumbre, el silencio, Tesorito, San Agustín, la Dora La Iraca, El Arenal Cuervos y Cirpes del municipio de San Rafael

CRONOGRAMA

Se anexa tabla elaboración de programación para la capacitación concertada y construida con los coordinadores de cada uno los C.E.R rurales para lograr una mayor efectividad y pertinencia en la ejecución del programa (Ver anexo de programación)

Elaboro,
Jhon Ciro Gil
Ingeniero Ambiental

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CAPACITACION FORTALECIMIENTO Y MANEJO DE LA CULTURA AMBIENTAL DEL TERRITORIO.

Objetivo del programa: Fortalecer la cultura ambiental de las comunidades del territorio a través de un programa de capacitación enfocado en los conceptos del desarrollo sostenible, el cambio climático asociado con la política ambiental sobre la planificación, conservación y protección de los recursos hidrobiológicos del territorio del municipio de San Rafael.

VEREDA	ACTIVIDAD	FECHA LUGAR Y HORA	Recursos-logística
J.A.C Tesorito	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	13 de abril hora : 4: 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C Tesorito	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres	11 de mayo hora: 4: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica
J.A.C Tesorito	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	1 de junio hora: 4: 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C El Silencio	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	27 de abril hora : 4: 0 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C El Silencio	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de	25 de mayo hora: 4: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica

	acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres		
J.A.C El Silencio	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	22 de junio hora: 9: 0 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C La Iraca	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	14 de abril hora: 9: 0 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C La Iraca	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres	4 mayo hora: 9: 0 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C La Iraca	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	22 de junio hora: 9: 0 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C San Agustin	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	22 de abril hora : 2: 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de	19 de mayo hora: 2: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica

J.A.C San Agustin	acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres		
J.A.C San Agustin	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	23 de junio hora: 4: 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C La Dorada	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	23 de abril hora : 2 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C La Dorada	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres	26 de mayo hora: 2: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica
J.A.C La Dorada	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	10 de junio hora: 2 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C El Arenal	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	29 de abril hora : 3: 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C El Arenal	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de	20 de mayo hora: 3 : 0 pm caseta comunal	Tablero, dinámica

	acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres		
J.A.C El Arenal	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	17 de junio hora: 4: 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C Cuervos	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	30 de abril hora : 2: 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C Cuervos	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres	06 de mayo hora: 2: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica
J.A.C Cuervos	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	24 de junio hora: 2 : 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero
J.A.C Cirpes	Tallar N° 1 conceptos de administración, operación y mantenimientos de acueductos, desarrollo sostenible, cambio climático	16 de abril hora : 2: 30 pm caseta comunal	Computador, video Bing, dinámica
J.A.C Cirpes	Tallar N° 2 conceptos de administración, operación y mantenimientos de	27 de mayo hora: 2: 30 pm caseta comunal	Tablero, dinámica

	acueductos, elaboración de registros, prevención de desastres		
J.A.C Cirpes	Tallar N° 3 teórico practico, recorrido microcuenca y combite mantenimiento infraestructura acueducto, reparación o lavado de tanques boca toma, aforo de caudal	30 de junio hora: 4: 30 pm caseta comunal y microcuenca	Metro, valde cronometro, tabla papel lapicero

Elaboro;

Jhon Ciro Gil
Ingeniero Ambiental


RECURSO
AGUA.

PROGRAMA DE USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA

EL USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA ES EL CONJUNTO DE ACCIONES, ACTIVIDADES , PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE PODEMOS EMPRENDER DESDE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN LAS CUALES UTILIZAMOS EL RECURSO, EMPLEANDO TECNICAS DE MANEJO ADECUADO PARA LA CONSERVACION, LA REDUCION DE SU AGOTAMIENTO EN SUS DIFERENTES USOS.

INTRODUCIÓN.

"El Agua es EL RECURSO vital de todas las actividades diarias del ser humano y demás seres vivos, pero no existe un equilibrio entre la demanda del liquido y la oferta del mismo."



PROCESO DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE.



Micro- cuenca

BOCATOMA

Aducción.

Cámara de derivación

Tanque desarenador

Tanque de almacenamiento o distribución

Desinfección

filtracion

Sediment ación

floculación

Macro - medicion

red principal

válvulas de control de presión

Distribución final

Micro- medicion.

Criterios Orientadores.

1. Garantizar la calidad de la prestación de los servicios.

2. Lograr la atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.

3. Buscar la ampliación permanente de las coberturas de los servicios.

4. Garantizar la prestación continua e ininterrumpida de los servicios.

5. La planeación, economía, celeridad, transparencia, eficacia, imparcialidad, oportunidad, publicidad y responsabilidad en la contratación de las obras y de las actividades de operación y mantenimiento.

6. Garantizar la seguridad, durabilidad, funcionamiento adecuado, calidad, eficiencia, sostenibilidad y redundancia de la infraestructura requerida para la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento.

7. Durante las etapas del proyecto, la interacción con la comunidad deberá ser proactiva y preventiva.

Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m s. n. m.	120
1000 - 2000 m s. n. m.	130
< 1000 m s. n. m.	140

PROCESO DE POTABILIZACIÓN .

1.MICROCUENCA:

Área geográfica donde nacen las fuentes superficiales de agua,(manantiales, ríos)que están conformados por los recursos naturales (agua, suelo, aire, fauna, flora, hombre) la cual es modificada o transformada por la actividad antropica; esta puede conducir las aguas a un rio mayor , lago, laguna, mar.

Análisis de precipitación,

escorrentía superficial,

infiltración, evaporación, evapotranspiración, caudales, niveles, intensidad y dirección de los vientos e intensidad de temperaturas ambiente máximas, medias y mínimas mensuales.

Aforo : Q= V/T
Caudal :VOLUMEN
(LITROS/TIEMPO)segundos
Volumen
tiempo de retención

ACUEDUCTO:
Sistema de abastecimiento de Agua para una comunidad; en la cual el agua pasa por unos procesos fisicos,-quimicos, hasta llegar al sitio de distribución final (consumidor)

BOCATOMA:
Sitio o lugar de captación de agua para abastecer una comunidad ; por lo general se construye una obra física en forma de canal o dique – presa.

ADUCCION:
Es el sistema de tubería que transporta el agua desde la captación (bocatoma) hasta el tanque desarenador por lo general son de diámetros mayores.

TANQUE DESARENADOR:
Obra física que se construye con el fin de retener partículas solidas gruesas como arenas, gravas, palos, hojas, etc. A través de rejillas que retienen todo este tipo de material.

PTAP: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.
Es el lugar donde se trata el agua para que sea consumida de manera segura por una comunidad atreves de procesos físico – químicos y bacteriológicos.

ENSAYO O TES DE JARRAS:
Es el método por el cual se realizan pruebas y análisis al agua desde el laboratorio a través de parámetros físico - químicos para conocer los tratamientos que se le deben aplicar al agua, como la cantidad o dosis de químico que se debe aplicar para que el agua sea de optima calidad.

FLOCULACION:
Proceso mediante el cual se le adiciona al agua polímeros como sulfato de aluminio para formar floc o concentrar las partículas contaminantes en el agua las cuales se pueden precipitar en la superficie.

SEDIMENTACIÓN:
Proceso en el cual las partículas pesadas se asientan en el fondo formando mantos de lodo.

FILTRACIÓN:
Proceso por el cual el agua es pasada por filtros a través de un material especial lecho filtrante (arena, grava, antracita.) para luego ser conducida al proceso de desinfección.

DESINFECCIÓN:
Proceso en el cual al agua se le adiciona químico desinfectante al agua cruda como,
(cloro, hipoclorito de sodio,) con el fin de eliminar bacterias o microorganismos patógenos presentes en ella, y garantizar agua segura para la salud humana.

DISTRIBUCIÓN O ALMACENAMIENTO.
Es la estructura fisica donde el agua después de ser desinfectada se distribuye para toda una población.

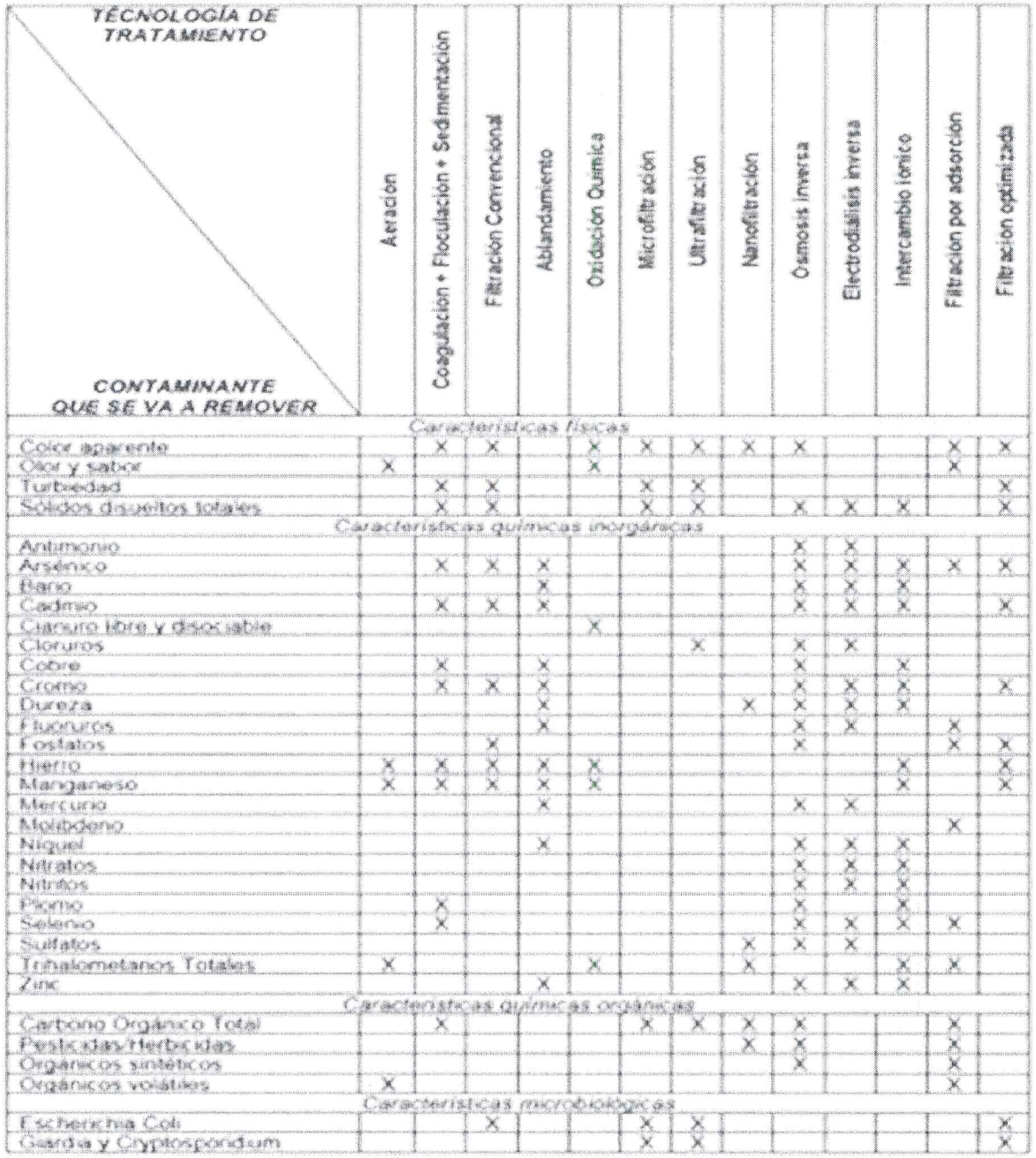
RED DE DISTRIBUCIÓN:
Es el sistema que conduce el agua a cada uno de los usuarios que hace parte de los sistemas de acueducto.

MACRO- MEDIDOR:
Es la cantidad de agua que pasa por un dispositivo para medir el agua que es tratada en la PTAP.

TECNOLOGÍA DE TRATAMIENTO CONTAMINANTE QUE SE VA A REMOVER	Aeración	Coagulación + Floculación + Sedimentación	Filtración Convencional	Ablandamiento	Oxidación Química	Microfiltración	Ultrafiltración	Nanofiltración	Ósmosis inversa	Electrodiálisis inversa	Intercambio iónico	Filtración por adsorción	Filtración optimizada
Características físicas													
Color aparente		X	X		X	X	X	X	X			X	X
Olor y sabor	X				X							X	
Turbiedad		X	X			X	X						X
Sólidos disueltos totales		X	X			X	X		X	X	X		X

Características químicas inorgánicas														
Antimonio									X	X				
Arsénico		X	X	X					X	X	X	X	X	
Bario				X					X	X	X			
Cadmio		X	X	X					X	X	X		X	
Cianuro libre y disociable					X									
Cloruros							X		X	X				
Cobre		X		X					X		X			
Cromo		X	X	X					X	X	X		X	
Dureza				X				X	X	X	X			
Fluoruros				X					X	X		X		
Fosfatos			X						X			X	X	
Hierro	X	X	X	X	X						X		X	
Manganeso	X	X	X	X	X						X		X	
Mercurio				X					X	X				
Molibdeno												X		
Níquel				X					X	X	X			
Nitratos									X	X	X			
Nitritos									X	X	X			
Plomo		X							X		X			
Selenio		X							X	X	X	X		
Sulfatos								X	X	X				
Trihalometanos Totales	X				X			X			X	X		
Zinc				X					X	X	X			

Características químicas orgánicas													
Carbono Orgánico Total		X				X	X	X	X			X	
Pesticidas/Herbicidas								X	X			X	
Orgánicos sintéticos									X			X	
Orgánicos volátiles	X											X	
Características microbiológicas													
Escherichia Coli			X			X	X						X
Giardia y Cryptosporidium						X	X						X


TÉCNOLOGÍA DE TRATAMIENTO
CONTAMINANTE QUE SE VA A REMOVER
Aeración
Coagulación + Floculación + Sedimentación
Filtración Convencional
Ablandamiento
Oxidación Química
Microfiltración
Ultrafiltración
Nanofiltración
Ósmosis inversa
Electrodiálisis inversa
Intercambio iónico
Filtración por adsorción
Filtración optimizada
Características físicas
Color aparente
Olor y sabor
Turbedad
Sólidos disueltos totales
Características químicas inorgánicas
Antimonio
Arsénico
Bario
Cadmio
Cianuro libre y disociable
Cloruros
Cobre
Cromo
Dureza
Fluoruros
Fosfatos
Hierro
Manganeso
Mercurio
Molibdeno
Níquel
Nitratos
Nitritos
Plomo
Selenio
Sulfatos
Trihalometanos Totales
Zinc
Características químicas orgánicas
Carbono Orgánico Total
Pesticidas/Herbicidas
Orgánicos sintéticos
Orgánicos volátiles
Características microbiológicas
Escherichia Coli
Giardia y Cryptosporidium

MICRO - MEDIDOR:
Es el sistema que mide la cantidad d agua que consume cada usuario final del sistema de acueducto.

CONTROL DE CALIDAD:
Es el proceso estándar que realizamos en la empresa para entregar un producto confiable en cantidad, calidad, continuidad y disponibilidad a todos los usuarios del sistema. Apoyados en la legislación colombiana sobre el manejo y tratamiento de Aguas.

EMPRESAS PÚBLICAS DE SAN RAFAEL S.A. E.S.P.
NIT: 900400990-8
CR 29 N 31-31 OF 101
Tel: 858-66-81 Fax: 858-65-41
E-mail: serviciospublicos@sanrafael-antioquia.gov.co
www.sanrafael-antioquia.gov.co

Fch. Desde: 01/Diciembre/2011
Fch. Hasta: 31/Diciembre/2011
Expedido: 04-Jan-2012
Fch. Impre: 06-Mar-2012

de Documento de Cobro por Servicios Publicos: **201200002259** E

Ruta: 001
Código: 21630
Dirección: CR 25B # 28-51
Suscriptor: 21600 RENE JOSE
Estrato: 03
Uso: RES

Nº Medidor: 0411003584

Fch. límite sin recargo: 21/Enero/2012
Fch. límite con recargo: 28/Enero/2012

Periodo Facturado: Diciembre-2011
de cuentas vencidas: 0
Acuerdo de Pago: NO

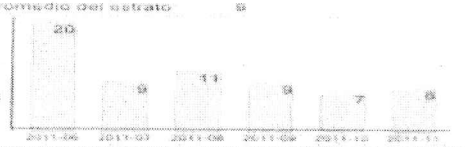
ACUEDUCTO

Cargo fijo: 674.11 = 674
Consumo básico: 5 x 432.62 = 2.163
Consumo complement:
Consumo suntuario:
Subtotal acueducto: 3.037
Vlr. aporte solidario(+): 0
Vlr. subsidio(-): -455
Total mes acueducto: $2,582
Vlr. deuda anterior: 0
Vlr. recargos deuda: 0
Total Acueducto: $2,582

ALCANTARILLADO

Cargo fijo: 515.19 = 515
Vertimiento básico: 5 x 404.65 = 2.023
Vertimiento complem.:
Vertimiento suntuario:
Subtotal saneamiento: 2.538
Vlr. aporte solidario(+): 0
Vlr. subsidio(-): -380
Total mes saneamiento: $2,158
Vlr. deuda anterior: 0
Vlr. recargos deuda: 0
Total Alcantarillado: $2,158

Consumo desde: 16/Noviembre/2011
Consumo hasta: 16/Diciembre/2011
Dias de consumo: 30
Lectura actual (m3): 601
Lectura anterior (m3): 596
Consumo (m3): 5
Vertimiento (m3): 5
Promedio (m3): 11
Promedio del estrato: 8



ASEO

Vlr. Tasa de Aseo: 8.270.00 = 8.270
Vlr. aporte solidario(+): 0
Vlr. subsidio(-): -941
Total Aseo: $5,329
Frecuencia semanal: 2
Vlr. deuda anterior: 0
Vlr. recargos deuda: 0

ALUMBRADO PÚBLICO

Vlr. Cargo Fijo: 0.00 = 2.206
Vlr. deuda anterior: 0
Vlr. recargos deuda: 0
Total Alumbrado: $2,206

DETALLE DE COBROS FINANCIADOS

Concepto	Cuota Facturada	Saldo actual	Cuota Mes	Cuota Anterior - Rec.	Total

Total cobros financiados: $0

SEÑOR USUARIO: SEGUN EL ARTICULO 140 DE LA LEY 142 DEL 1994, SE SUSPENDERA EL SERVICIO CUANDO LE LLEGUEN MAS DE 2 CUENTAS VENCIDAS. ESTE MES ESTA CANCELADA

Usted ha pagado oportunamente ... Gracias !!!

TOTAL A PAGAR: 12,275

PAGUE EN: TESORERIA MUNICIPAL

(415)7709043008988(8020)201201250002259(96)20120128

EMPRESAS PÚBLICAS DE SAN RAFAEL S.A. E.S.P.
NIT: 900400990-8
CR 29 N 31-31 OF 101
Tel: 858-66-81 Fax: 858-65-41
E-mail: serviciospublicos@sanrafael-antioquia.gov.co

de Dcto. de Cobro por Servicios Publicos: 201200002259 E

Instalacion: 001 21630
Cédula: 21600
Nombre: RENE JOSE
Dirección: CR 25B # 28-51
Periodo Fact.: 2011-12 N C V 0
Fch. Impresión: 06/03/2012

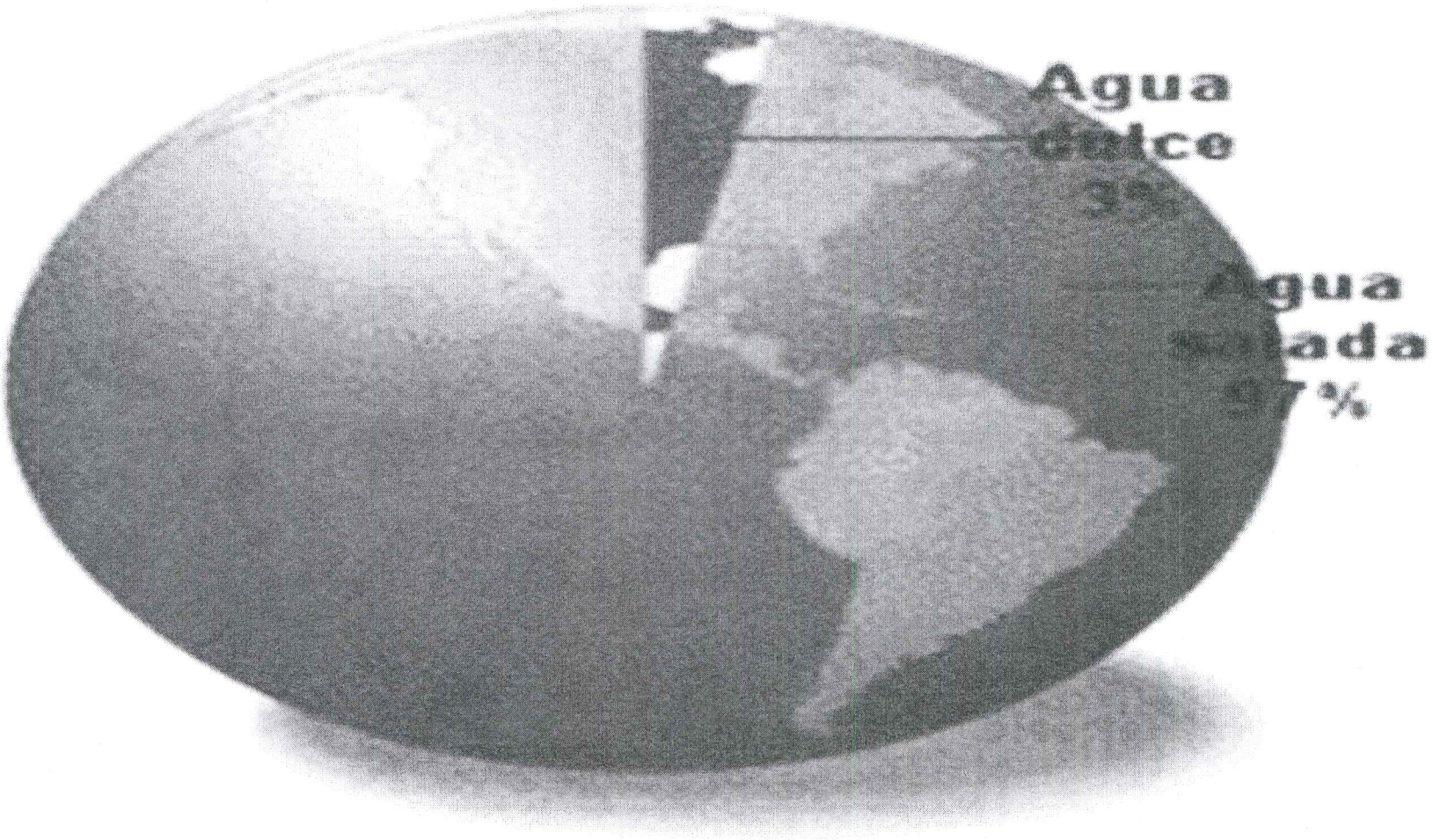
LA FACTURA ESTA CANCELADA
TOTAL A PAGAR: 12,275

LA FACTURA:

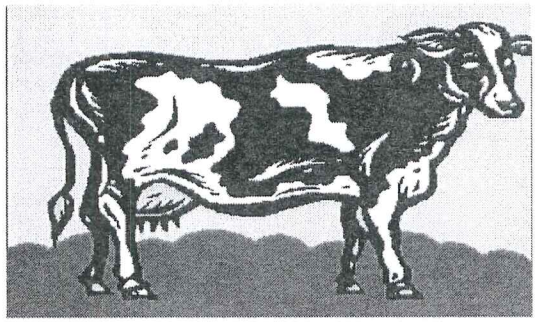
Es el medio por el cual se le cobra la tarifa al usuario por el consumo mensual de los servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y Aseo expresado en M3. Compuesto por (Consumos Básico, 0 – 20 m3 Complementario 20-40 m3 y Suntuario >40 m3 (subsidio por estratos 1 = 50% 2 =45% 3 = 15%)

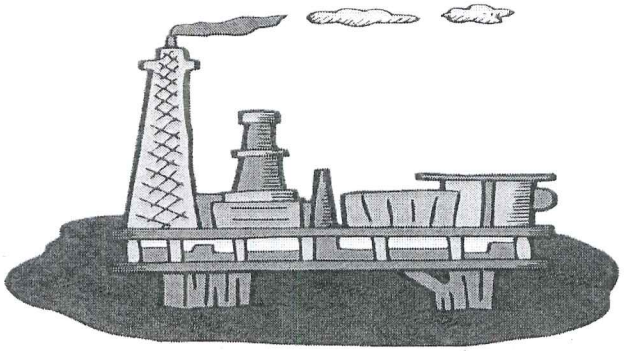
USUARIO – RED O CATASTRO DE USUARIOS
Persona natural o jurídica a la cual se presenta el servicio de suministro de agua potable y se clasifica en:
USUARIOS ESTRATO 1 -
USUARIOS ESTRATO 2 - RESDIDENCIALES
USUARIOS ESTRATO 3 -
OFICIAL E INSTITUCIONAL -
COMERCIAL - INDUSTRIAL

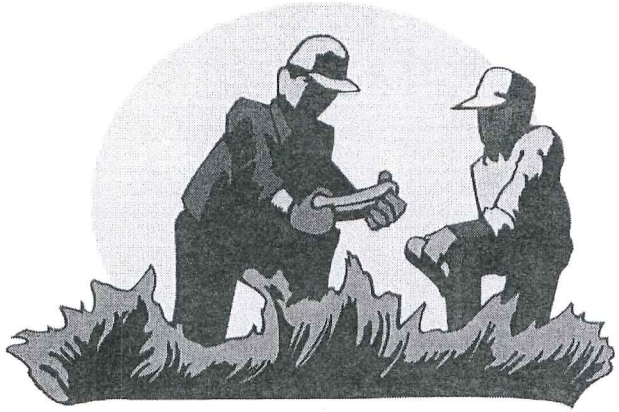
PORCIENTAGE DE AGUA DULCE EN LA TIERRA.

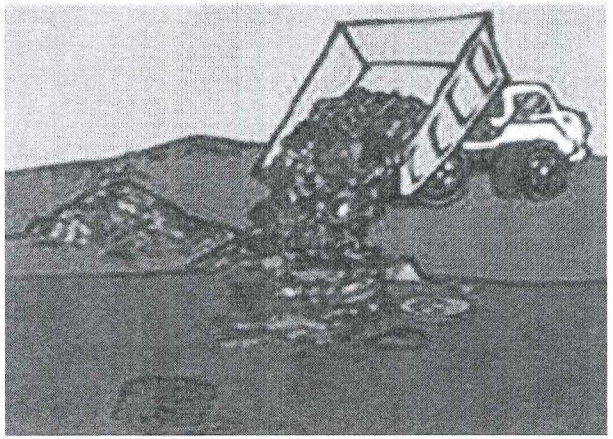


FUENTES DE CONTAMINACION DEL AGUA.

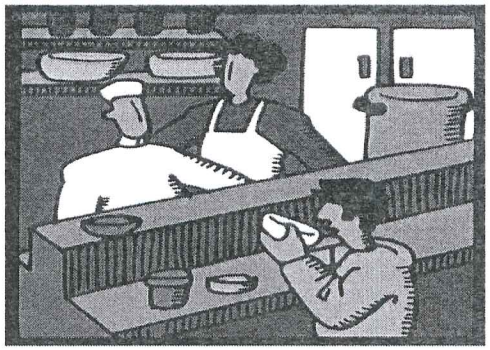


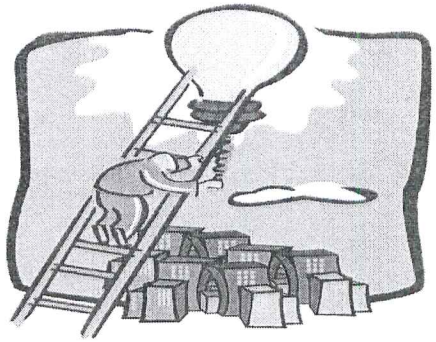


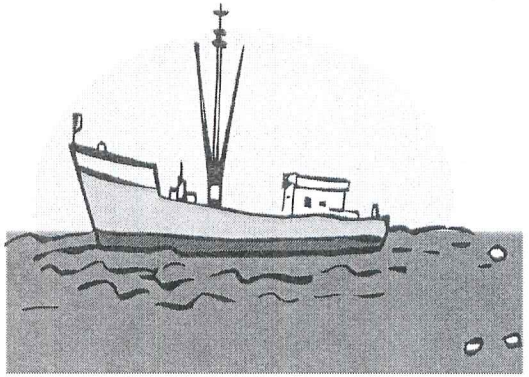




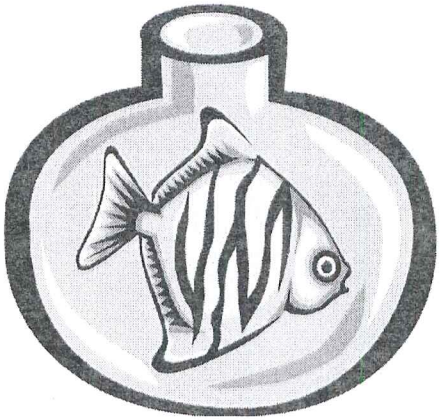
USOS Y APLICACIONES DEL AGUA

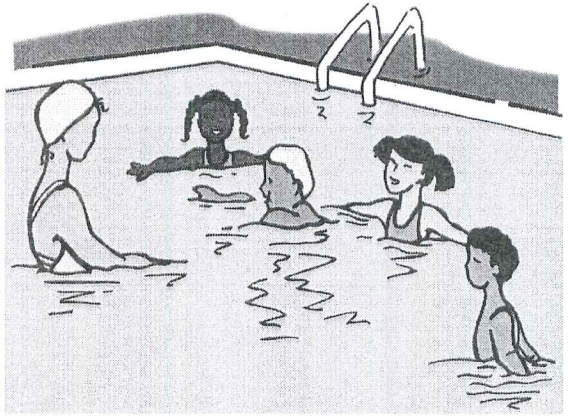






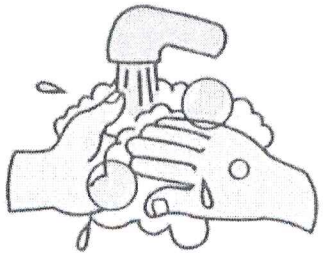






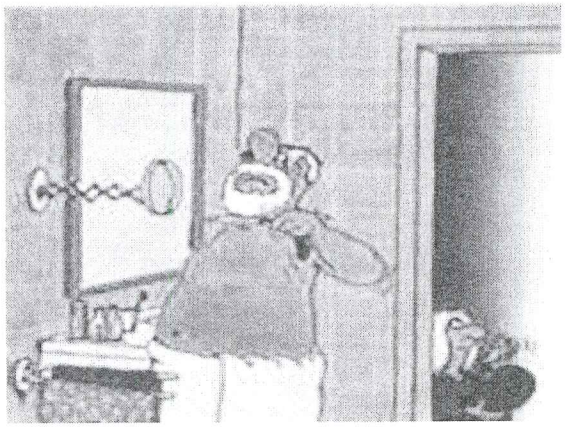
USO DE AGUAS DOMESTICAS.



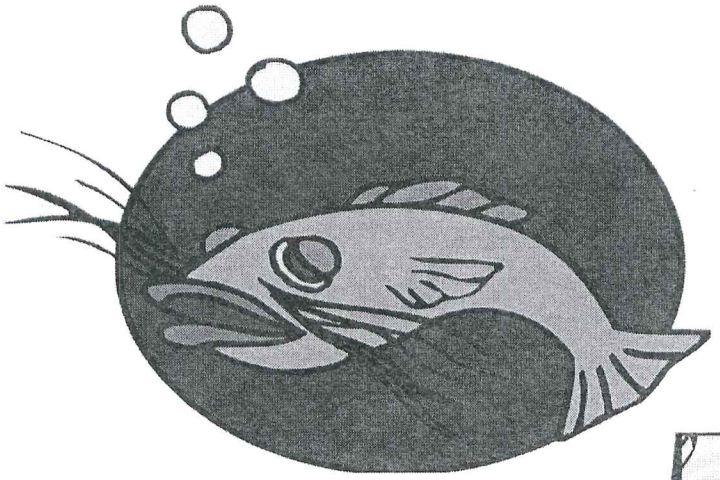


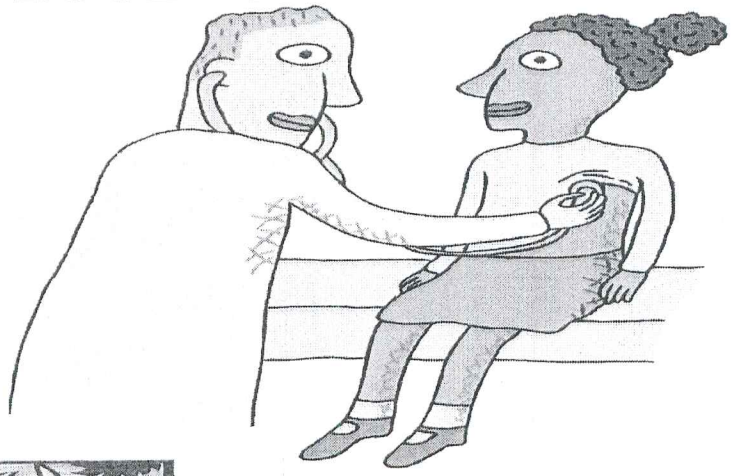


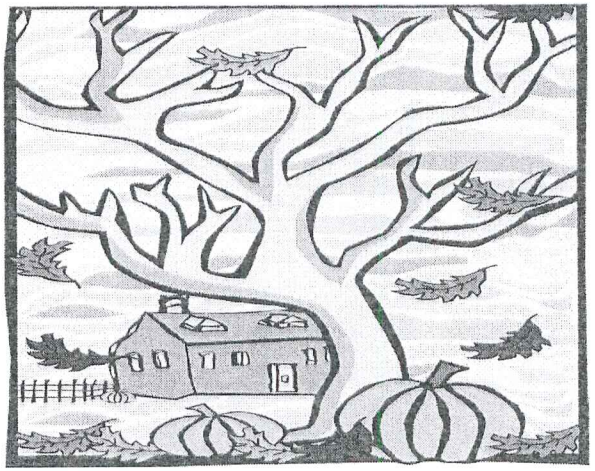




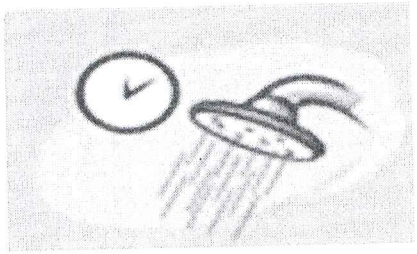
EL CONSUMO DE AGUA CONTAMINADA TRAE COMO CONSECUENCIA



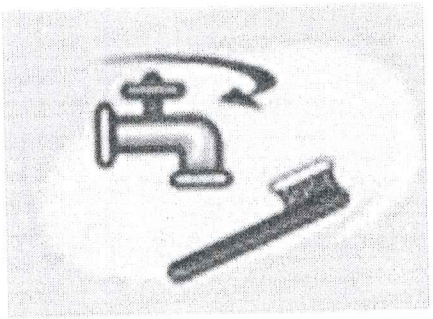




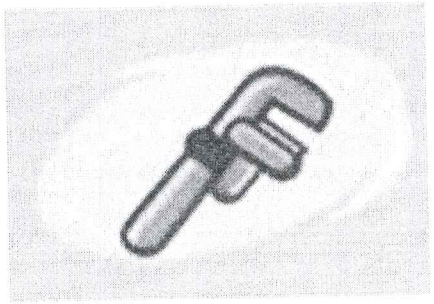
BUENAS PRACTICAS EN EL USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA.



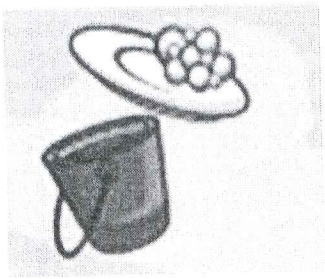
No te demores en la regadera



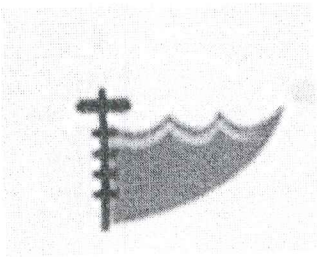
Cierra la llave mientras te cepillas los dientes



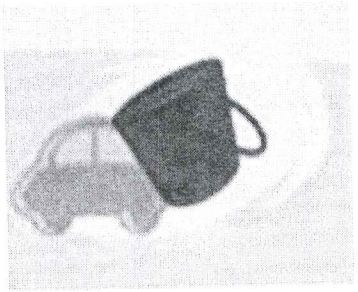
Repara las fugas y filtraciones en llaves y tuberías



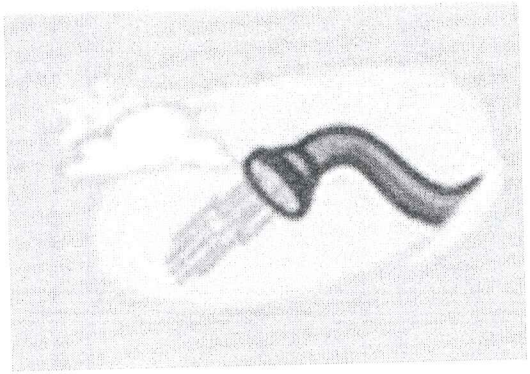
Lavar la losa en una bandeja con agua y no bajo la llave.



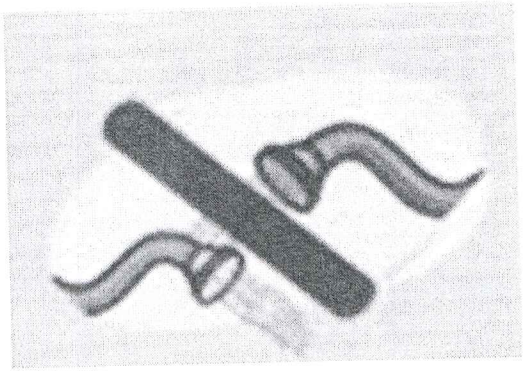
Ajusta el nivel de agua en la lavadora



Lava el carro con baldes y esponja, no con manguera.



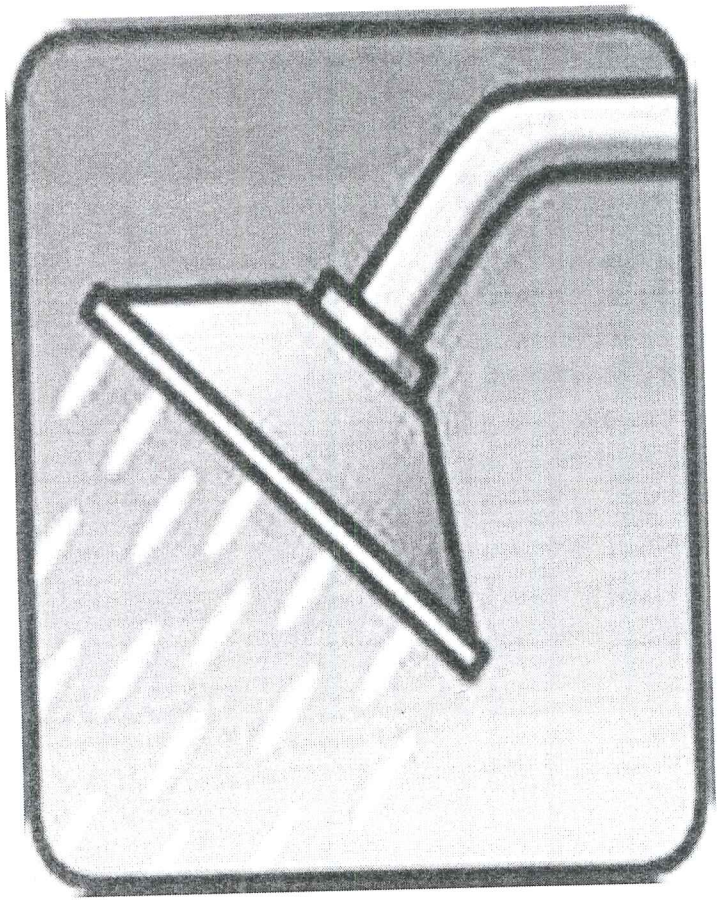
Riega el jardín por la mañana temprano o cerca de la noche



No juegues con el agua

EN CASA

Uno de los lugares de la casa que mas se utiliza el agua, es en el baño, donde se usa cerca del 65 por % en total de agua.

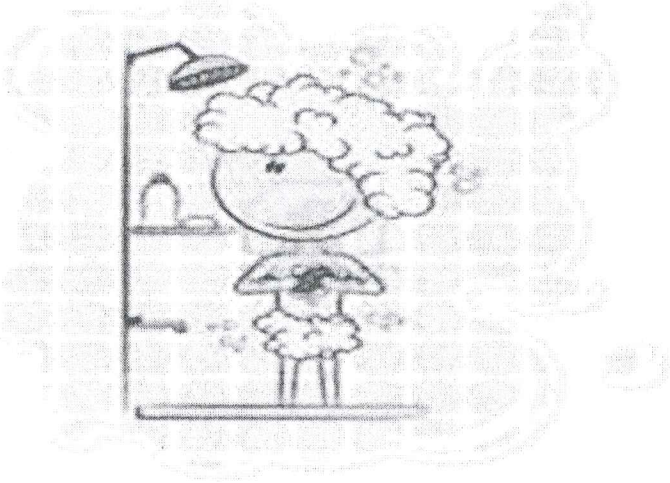


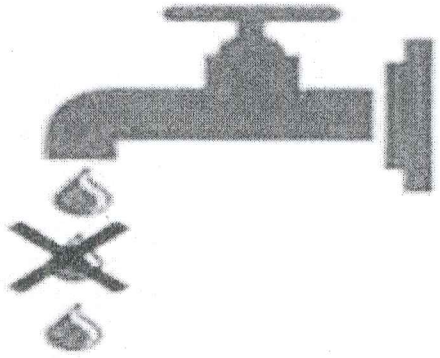
EN EL BAÑO

•Tomar baños más cortos.

•Repara inmediatamente cualquier fuga en llaves, sanitario y regadera.

•Cambia inmediatamente los empaques gastados de las llaves que gotean.



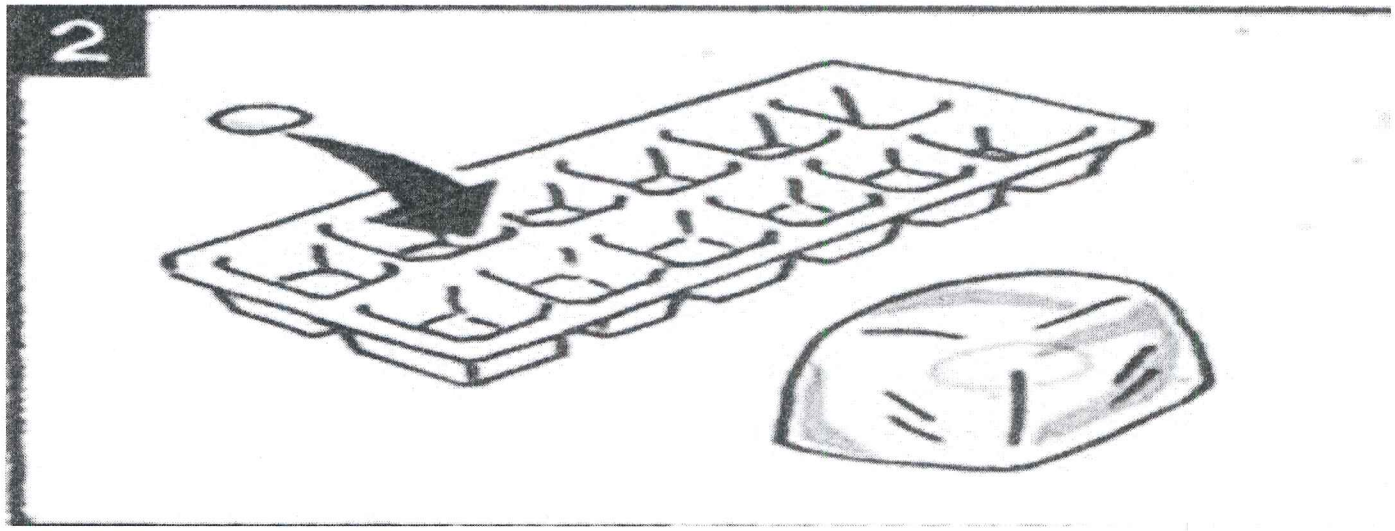


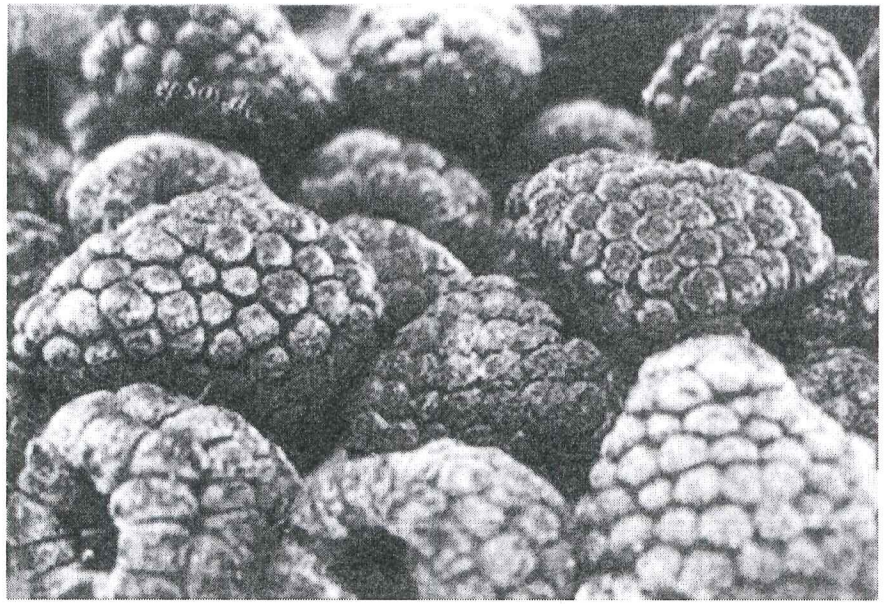


- No lo laves con la manguera los automóviles , mejor llena un balde con agua y usa una esponja para enjabonarlo y enjuagarlo.

EN LA COCINA

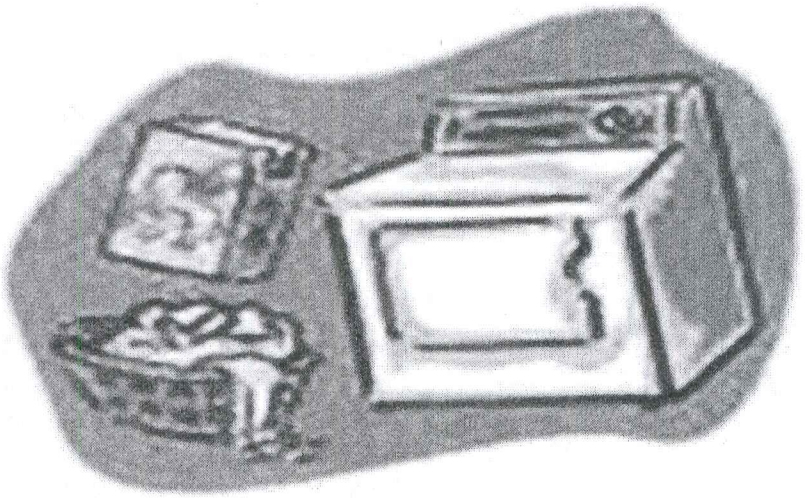
•Para hacer cubos de hielo usa moldes o charolas de plástico, lo que te permitirá removerlos con facilidad sin tener que ponerlos bajo la llave de agua.





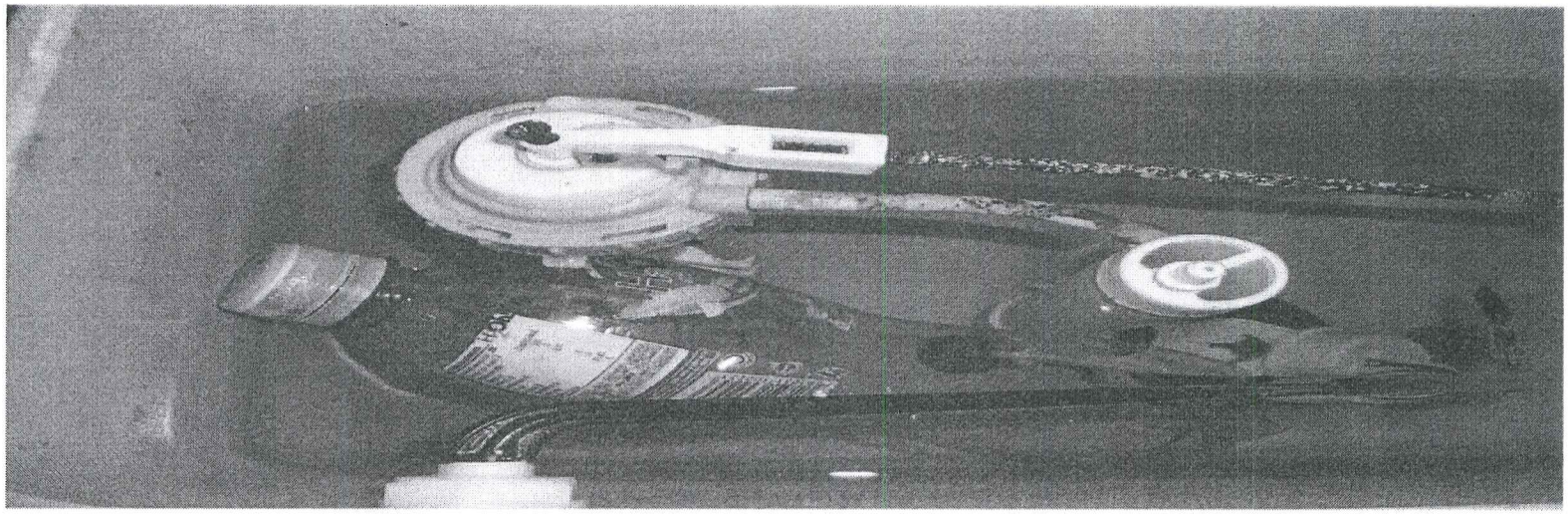
•Al descongelar los alimentos, evita hacerlo poniéndolos bajo el chorro del agua, ponlos en la parte baja del refrigerador de un día para otro.

•Usa la menor cantidad posible de detergente, para minimizar la cantidad de Agua en enjuagarlo.



SANITARIO.

- Coloca dos botellas llenas dentro del tanque de la taza y ahorrarás de 2 a 4 litros cada vez que la uses.



•Revisa que no haya fugas en la taza del baño por fuera en las mangueras y conexiones.



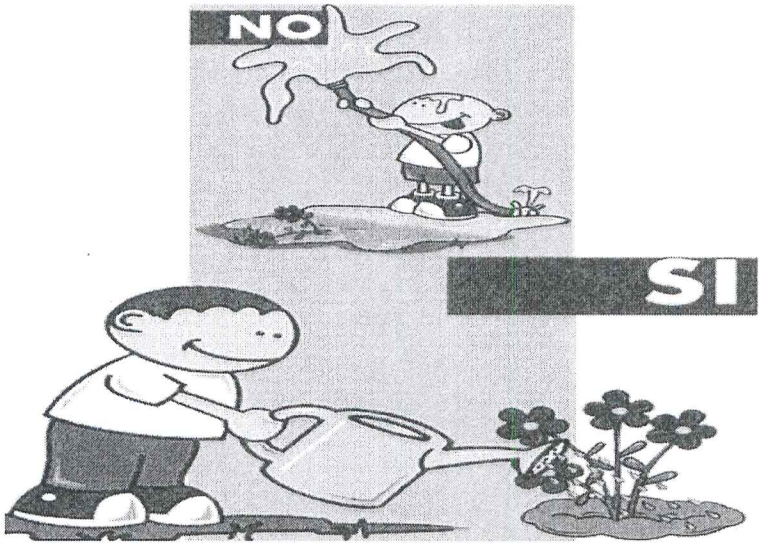
•Revisa que el sapito asiente bien y no genere fugas de agua hacia la taza.

•No uses la taza como basurero, porque se puede tapar. Tira los desechos y papeles en el bote de basura



EN EL JARDÍN.

De preferencia usa una manguera directa con un aditamento especial que actúe como regadera para áreas muy grandes. Para las materas , usa una regadera.



PUEEA

Decreto 1090 de 2018
"Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decretó Único Reglamentario del
Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el
Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones"

Resolución 1257 de 2018
Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación
Artículo 2. Contenido del Programa para el uso eficiente y ahorro de agua
Artículo 3. Contenido Programas de Uso Eficiente y Ahorro del agua simplificado
Artículo 4. Vigencia

LEGISLACIÓN AMBIENTAL COLOMBIANA SOBRE EL USO Y MANEJO DEL RECURSO HIDRICO.

AGUA POTABLE.

Ley 373 / 2007 (planes quinquenales de uso y ahorro eficiente del agua) Constitución Nacional Colombiana. ley 99/93 ley 142/94 CN RN 2811/78

RESOLUCION: 2115 calidad y control sanitario del agua

DECRETO: Ley 1575 /2007 Control y calidad de agua

RESOLUCIÓN: 082 / 2009 Control y calidad de agua.

AGUAS RESIDUALES

PSMV: PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS. PMAA:PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

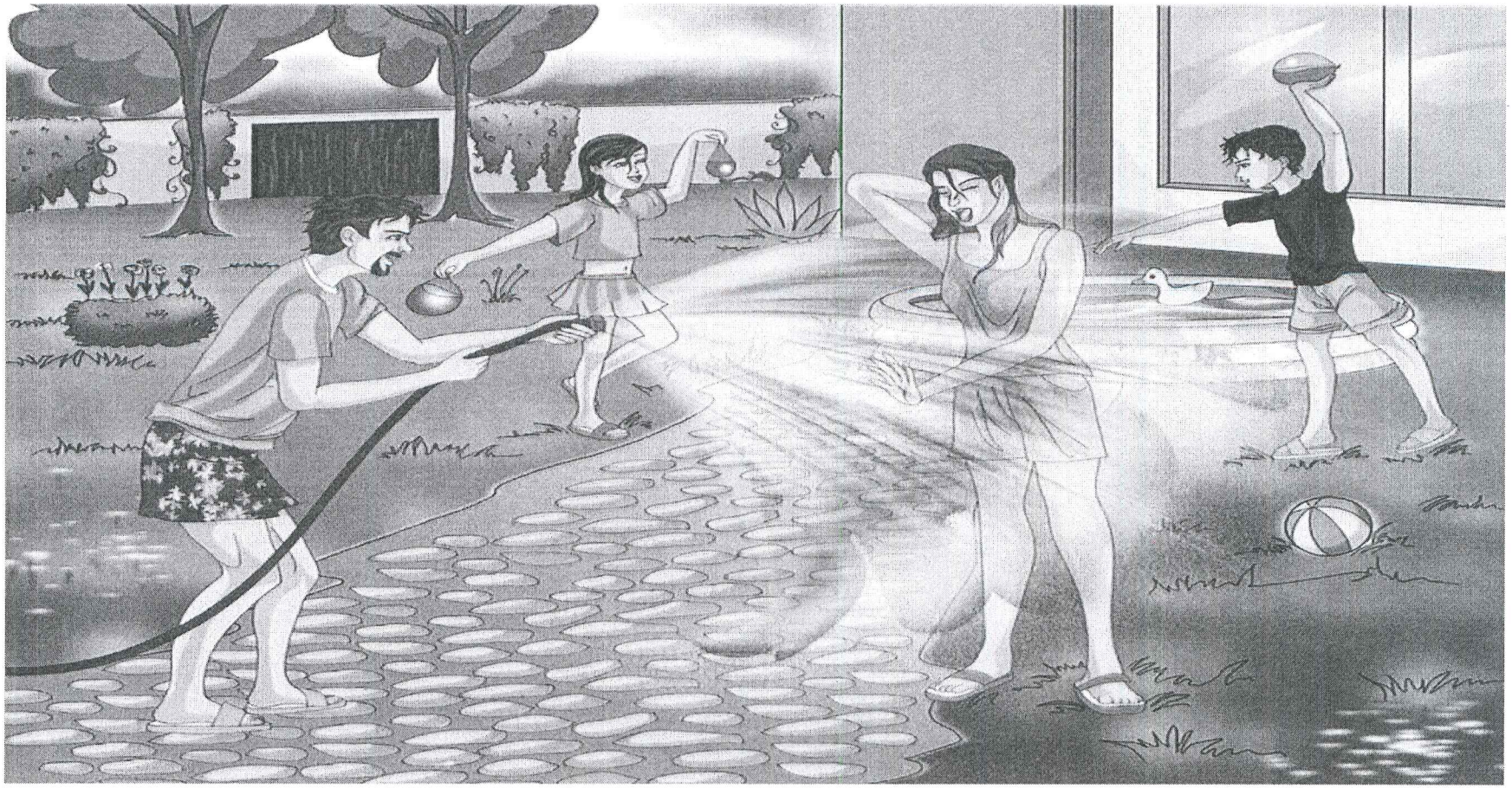
DECRETO: 901 / 97 tasa retributiva

DECRETO: 3100/2003: Tasa retributiva.

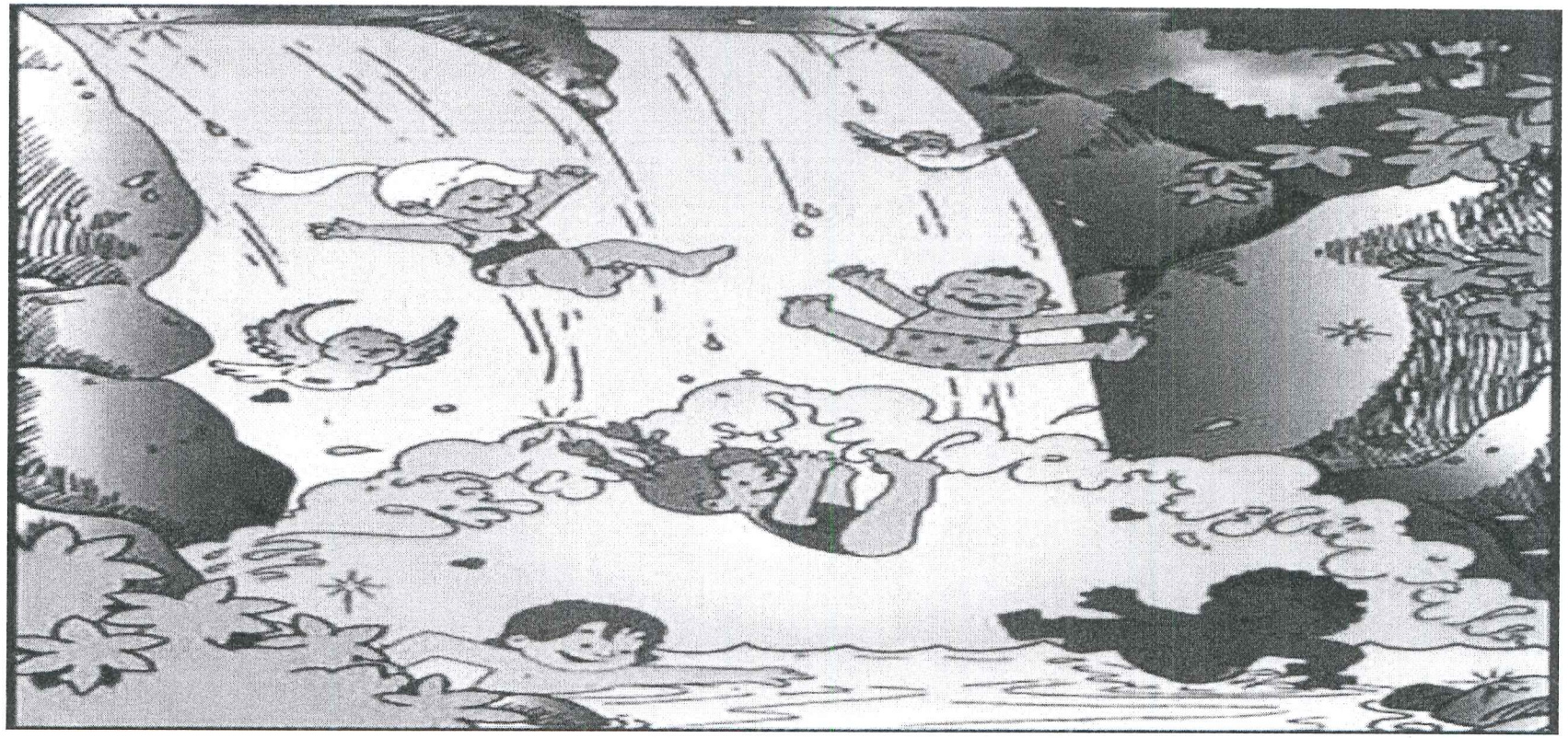
DECRETO: 3440/ 2004 Manejo de vertimientos.

DECRETO 1594 / 84 Manejo de vertimientos.

NO JUEGUES CON EL AGUA.



PARA QUE LAS FUTURAS GENERACIONES PUEDAN DISFRUTAR DE ELLA.




GRACIAS.