


CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Hevéxicos Santa Fé De Antioquia	
INFORME TÉCNICO	
LUZ VICTORIA BOTERO MARTINEZ	160HX-IT2310-15433
Fecha: 25-oct-2023 03:41 PM Pág: 130	Favor citar este número al responder
Anexos: 16 PÁGINAS	
Archivar en: 130HX1-2011-17*LUZ VICTORIA BOTERO MARTINEZ	
Radicado por: Nelson Julian Pulgarin Avendaño	

1. Información General

Interesado	N/A
Expediente	Ver Anexo 1
Asunto	Control y Seguimiento Unidad Territorial Río Aurra)
Municipio	San Jerónimo y Sopetrán
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-10-12
Acompañante	Aurelio Carmona Villa (Usuario – Cel.312 779 5000), Luz Marina Correa Piedrahíta (Usuaría - Cel. 3012406756), Eduardo Osorio (Usuario)

2. Antecedentes

Mediante Resolución 040-RES2012-7723 del 31 de diciembre de 2020, se adopta el modelo de Administración de los Recursos Naturales en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia Corantioquia, cuyo **objetivo general** es implementar un nuevo modelo de autoridad que facilite la planificación, ejecución y control efectivo, eficiente, integral y participativo de la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.

Se definen como líneas de gestión estratégica para la implementación del modelo de administración de los recursos naturales: atención integral al ciudadano; permisos ambientales integrados; control y seguimiento integral y participativo y sistema de incentivos y reconocimientos.

Así mismo, se establecen como aspectos transversales a las líneas estratégicas de gestión, la gobernanza y la materialización del principio de corresponsabilidad; la educación ambiental y especialmente la relacionada con la promoción de la cultura de la legalidad.

Específicamente para el control y seguimiento integrado y participativo, se incluye el control y seguimiento por autogestión; concentrar esfuerzos en el conocimiento previo a las visitas de campo, a través de la espacialización del territorio; partiendo de la generalidad a la particularidad del proyecto, y la identificación y formación de colaboradores corporativos.

Por medio de la Resolución 040-RES2112-9582 de 31 de diciembre de 2021, esta entidad adopta la herramienta “Control y seguimiento por Autogestión” disponible en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA, a través del cual los titulares de permisos,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

concesiones y autorizaciones ambientales podrán acreditar de manera remota el cumplimiento de las obligaciones que se encuentran a su cargo, mediante el aporte de las evidencias respectivas.

Mediante la Resolución 040-RES2212-7495 de 15 de diciembre de 2022, se adopta la estrategia de control y seguimiento para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. En desarrollo del nuevo modelo de administración de recursos naturales renovables, la Subdirección de Sostenibilidad y Gestión Territorial elaboró la estrategia de control y seguimiento “por unidades territoriales” definidas estas según los enfoques del PGAR 2020-2031 y los instrumentos de Planificación Ambiental y Ordenamiento Ambiental del Territorio, teniendo como eje de control y seguimiento el Agua como el recurso con mayor demanda y número de permisos otorgados y con obligaciones de control y seguimiento en la jurisdicción de CORANTIOQUIA.

2.1 Línea Base

2.1.1 Nombre y localización de la Unidad Territorial

La cuenca de los directos Río Cauca -Río Aurra tienen un área total de 58.796.78 ha, distribuida en seis (6) municipios los cuales están bajo la jurisdicción de Corantioquia. La delimitación territorial indica entonces que la totalidad de la Cuenca está formada por (110) veredas, (7) corregimientos, (6) municipios y (2) cabeceras municipales (Ebéjico y San Jerónimo).

Municipio	Área (ha)	% Ocupación
Bello (San Félix)	691,742	1,18
Ebéjico	22.872,55	38,90
Medellín -San Sebastián de Palmitas	5.778,142	9,83
San Jerónimo	16.115,79	27,41
San Pedro de Los Milagros	5.379,85	9,15
Sopetrán	7.959,210	13,54
TOTAL	58.796,78	100,00

Tabla 1: Distribución territorial de la cuenca del Río Aurra

Fuente: actualización POMCA de los directos Río Cauca – Río Aurra, 2017

La Unidad Territorial visitada corresponde a la cuenca del Río Aurra (NSS 2) con código (2620-02-02) y el cual se ubica entre los municipios de San Jerónimo y Sopetrán con un total de 51 veredas de las cuales 39 corresponden al municipio de San Jerónimo y 12 corresponden al municipio de Sopetrán.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

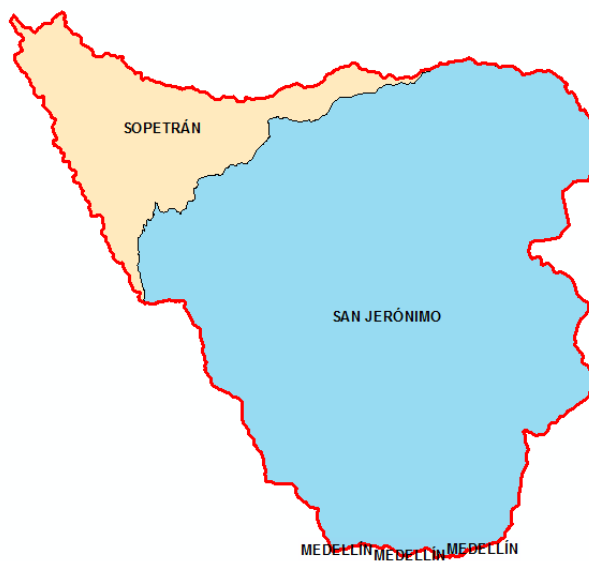
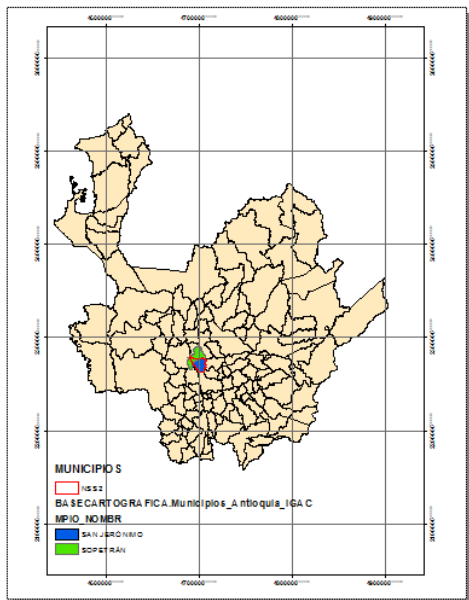


El área de la Unidad Territorial corresponde a 24.075 hectáreas- Ha de las cuales; 16.115,79 Ha corresponden al municipio de San Jerónimo (66.9%), 7.959,210 Ha al municipio de Sopetrán (33.1%) y un perímetro de 104,63 kilómetros.

Las veredas que conforman la Unidad Territorial se enuncian a continuación por municipio:

SAN JERÓNIMO: Agua Mala, Alto Colorado, Buenos Aires Parte Alta, Buenos Aires Parte Baja, El Calvario, El Cedral, El Chocho, El Golfo, El Guaico, El Guasimo, El Mestizo, El Rincón, El Ruano, La Ciénaga, La Clara Arriba, La Clarita, Las Estancias, Llano Arriba, Llano de Aguirre, Llanos de San Juan, Loma Hermosa, Los Alticos, Los Cedros, Los Guayabos, Matasano, Mestizal, Monte Frio, Murrapala, Palo Blanco, Plantanillo, Pesquinal, Pie de Cuesta, Piedra Negra, Poleal, Quimbayito, Quimbayo, Río Verde, San Jerónimo, Tafetanes.

SOPETRÁN: Chachafruto, El Rodeo, Guaimaral, Juntas, La Puerta, Llano de Montaña, Los Almendros, Pomos, Rojas, San Nicolás, Sopetrán, Tafetanes.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Ilustración 1: Ubicación geográfica de la Unidad Territorial.
Fuente: Corantioquia 2023.

2.1.2 Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales (SARA)

Nombre de la Unidad Territorial	No. De expedientes de concesión de aguas	No. De expedientes de permiso de vertimientos	No. De expedientes de ocupaciones de cauce	No. De expedientes de aprovechamiento forestal	No. De expedientes de emisiones atmosféricas	No. De expedientes de licencias ambientales	No. de usuarios estratégicos		Total, de expedientes incluidos en la UT
							Conc	Vert	
Río Aurra	211	149	6	N/A	2	0	44	68	368

Tabla 2: Cantidad de expedientes para control y seguimiento UT Río Aurra.
Fuente: Corantioquia 2023.

Exp. Concesiones		Exp. Vertimientos		Exp. Ocupaciones de Cauce	Usuarios estratégicos		
Concesión	Vertimientos	Concesión	Vertimientos		Concesión	Vertimientos	
HX1-2009-34	HX1-2020-142	HX1-2020-103	HX7-2012-25	HX7-2022-141	HX8-2012-5	HX1-2012-24	HX7-2019-751
HX1-2010-56	HX1-2020-143	HX1-2020-104	HX7-2015-21	HX7-2022-158		HX1-2013-27	HX7-2021-274
HX1-2011-17	HX1-2020-144	HX1-2020-105	HX7-2015-27	HX7-2022-413		HX1-2014-86	HX7-2022-537
HX1-2011-30	HX1-2020-145	HX1-2020-106	HX7-2015-29	HX7-2022-512		HX1-2015-160	HX7-2008-8
HX1-2011-8	HX1-2020-146	HX1-2020-107	HX7-2015-38	HX7-2022-531		HX1-2018-111	HX7-2015-14
HX1-2012-21	HX1-2020-148	HX1-2020-108	HX7-2016-11	HX7-2022-596		HX1-2019-1067	HX7-2017-1065
HX1-2012-54	HX1-2020-149	HX1-2020-109	HX7-2016-16	HX7-2012-14		HX1-2020-232	HX7-2017-1066
HX1-2012-86	HX1-2020-151	HX1-2020-110	HX7-2016-7	HX7-2012-20		HX1-2020-677	HX7-2018-127
HX1-2013-37	HX1-2020-152	HX1-2020-111	HX7-2017-950	HX7-2013-9		HX1-2021-405	HX7-2018-480
HX1-2014-102	HX1-2020-154	HX1-2020-112	HX7-2018-148	HX7-2015-50		HX1-2022-324	HX7-2018-545
HX1-2014-6	HX1-2020-155	HX1-2020-113	HX7-2018-286	HX7-2015-6			

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

HX1-2014-64	HX1-2020-156	HX1-2020-114	HX7-2018-291	HX7-2016-39	HX1-2006-19	HX7-2018-587
HX1-2014-84	HX1-2020-159	HX1-2020-115	HX7-2018-316	HX7-2017-414	HX1-2004-128	HX7-2018-673
HX1-2015-122	HX1-2020-160	HX1-2020-116	HX7-2019-129	HX7-2018-356	HX1-2005-186	HX7-2019-1
HX1-2015-16	HX1-2020-162	HX1-2020-117	HX7-2019-150	HX7-2018-367	HX1-2005-33	HX7-2019-1050
HX1-2015-18	HX1-2020-163	HX1-2020-118	HX7-2019-22	HX7-2018-370	HX1-2011-81	HX7-2019-136
HX1-2015-3	HX1-2020-165	HX1-2020-119	HX7-2019-3	HX7-2018-371	HX1-2012-91	HX7-2019-558
HX1-2015-69	HX1-2020-166	HX1-2020-120	HX7-2019-323	HX7-2018-388		HX7-2019-56
HX1-2015-84	HX1-2020-167	HX1-2020-122	HX7-2019-488	HX7-2018-392		HX7-2019-572
HX1-2015-85	HX1-2020-169	HX1-2020-125	HX7-2019-490	HX7-2020-247	HX1-2013-20	HX7-2019-573
HX1-2015-92	HX1-2020-170	HX1-2020-126	HX7-2019-491	HX7-2020-512		HX7-2019-574
HX1-2015-93	HX1-2020-171	HX1-2020-128	HX7-2019-492	HX7-2020-65	HX1-2013-70	HX7-2019-774
HX1-2015-99	HX1-2020-172	HX1-2020-129	HX7-2019-497	HX7-2021-105		HX7-2019-954
HX1-2016-100	HX1-2020-175	HX1-2020-130	HX7-2019-498	HX7-2021-294	HX1-2014-83	HX7-2020-227
HX1-2016-119	HX1-2020-179	HX1-2020-131	HX7-2019-503	HX7-2021-315		HX7-2020-234
HX1-2016-120	HX1-2020-180	HX1-2020-132	HX7-2019-616	HX7-2021-382	HX1-2015-155	HX7-2020-305
HX1-2016-121	HX1-2020-182	HX1-2020-133	HX7-2019-624	HX7-2021-384		HX7-2021-212
HX1-2016-13	HX1-2020-183	HX1-2020-134	HX7-2019-675	HX7-2021-413	HX1-2015-156	HX7-2021-234
HX1-2016-25	HX1-2020-184	HX1-2020-135	HX7-2019-8	HX7-2021-425		HX7-2021-560
HX1-2016-33	HX1-2020-186	HX1-2020-136	HX7-2019-914	HX7-2021-561	HX1-2015-57	HX7-2021-585
HX1-2016-41	HX1-2020-187	HX1-2020-137	HX7-2019-970	HX7-2021-599		HX7-2022-47
HX1-2016-52	HX1-2020-188	HX1-2020-138	HX7-2019-974	HX7-2022-169	HX1-2016-44	HX7-2022-533
HX1-2016-63	HX1-2020-190	HX1-2020-139	HX7-2020-112	HX7-2022-408		HX7-2022-624
HX1-2016-87	HX1-2020-192	HX1-2020-140	HX7-2020-360	HX7-2022-414	HX1-2016-75	HX7-2022-68
HX1-2021-14	HX1-2020-195	HX1-2020-141	HX7-2020-474	HX7-2022-43		HX7-2012-14
HX1-2017-1025	HX1-2020-196	HX1-2021-405	HX7-2020-484	HX7-2022-450	HX1-2016-77	HX7-2012-20
HX1-2017-1141	HX1-2020-198	HX1-2004-128	HX7-2020-523	HX7-2022-563		HX7-2013-9
HX1-2017-29	HX1-2020-199	HX1-2005-186	HX7-2020-573	HX7-2022-628	HX1-2017-1188	HX7-2015-50
HX1-2017-601	HX1-2020-204	HX1-2005-33	HX7-2020-578	HX7-2022-660		HX7-2015-6
HX1-2017-932	HX1-2020-205	HX1-2011-81	HX7-2020-590	HX7-2022-740	HX1-2017-138	HX7-2016-39
HX1-2018-1013	HX1-2020-207	HX1-2012-91	HX7-2020-710	HX7-2022-90		HX7-2017-414
HX1-2018-109	HX1-2020-209	HX1-2013-20	HX7-2021-316	HX7-2008-8	HX1-2017-249	HX7-2018-356
HX1-2018-164	HX1-2020-213	HX1-2013-70	HX7-2022-146	HX7-2015-14		HX7-2018-367
HX1-2018-208	HX1-2020-226	HX1-2014-83	HX7-2022-159	HX7-2017-1065	HX1-2018-383	HX7-2018-370
HX1-2018-228	HX1-2020-228	HX1-2015-155	HX7-2022-160	HX7-2017-1066		HX7-2018-371
HX1-2018-254	HX1-2020-230	HX1-2015-156	HX7-2022-167	HX7-2018-127	HX1-2018-598	HX7-2018-388
HX1-2018-382	HX1-2020-231	HX1-2015-57	HX7-2022-42	HX7-2018-480		HX7-2018-392
HX1-2018-518	HX1-2020-234	HX1-2016-44	HX7-2022-49	HX7-2018-545	HX1-2018-698	HX7-2020-247
HX1-2018-548	HX1-2020-235	HX1-2016-75	HX7-2022-500	HX7-2018-587		HX7-2020-512
HX1-2018-551	HX1-2020-237	HX1-2016-77	HX7-2022-510	HX7-2018-673	HX1-2019-188	HX7-2020-65
HX1-2018-747	HX1-2020-242	HX1-2017-1188	HX7-2022-523	HX7-2019-1		HX7-2021-105
HX1-2018-758	HX1-2020-273	HX1-2017-138	HX7-2022-53	HX7-2019-1050	HX1-2019-356	HX7-2021-294
HX1-2018-829	HX1-2020-291	HX1-2017-249	HX7-2022-57	HX7-2019-136		HX7-2021-315

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

HX1-2019-1038	HX1-2020-643	HX1-2018-383	HX7-2022-651	HX7-2019-558			
HX1-2019-1083	HX1-2020-686	HX1-2018-598	HX7-2022-696	HX7-2019-56		HX1-2019-758	HX7-2021-382 HX7-2021-384
HX1-2019-1093	HX1-2021-105	HX1-2018-698	HX7-2022-87	HX7-2019-572			
HX1-2019-110	HX1-2017-1023	HX1-2019-188	HX7-2022-97	HX7-2019-573		HX1-2019-888	HX7-2021-413 HX7-2021-425
HX1-2019-1167	HX1-2021-4	HX1-2019-356	HX7-2012-21	HX7-2019-574			
HX1-2019-187	HX1-2022-126	HX1-2019-758	HX7-2014-32	HX7-2019-774		HX1-2020-279	HX7-2021-561 HX7-2021-599
HX1-2019-240	HX1-2022-310	HX1-2019-888	HX7-2018-530	HX7-2019-954			
HX1-2019-252	HX1-2022-60	HX1-2020-279	HX7-2018-755	HX7-2020-227		HX1-2020-307	HX7-2022-169 HX7-2022-408
HX1-2019-41	HX1-2012-24	HX1-2020-307	HX7-2019-11	HX7-2020-234			
HX1-2019-531	HX1-2013-27	HX1-2021-248	HX7-2019-12	HX7-2020-305		HX1-2021-248	HX7-2022-414 HX7-2022-43
HX1-2019-677	HX1-2014-86	HX1-2021-602	HX7-2019-126	HX7-2021-212			
HX1-2019-695	HX1-2015-160	HX1-2022-134	HX7-2021-476	HX7-2022-624		HX1-2021-602	HX7-2022-450
			HX7-2019-193	HX7-2021-234			
HX1-2019-849	HX1-2018-111	HX1-2022-15	HX7-2022-68	HX7-2019-751		HX1-2022-134	HX7-2022-563
			HX7-2019-210	HX7-2021-560			
HX1-2019-926	HX1-2019-1067	HX1-2016-55	HX7-2021-274	HX7-2022-537		HX1-2022-15	HX7-2022-628
			HX7-2019-230	HX7-2021-585			
HX1-2019-950	HX1-2020-232	HX1-2022-407	HX7-2021-273	HX7-2021-434		HX1-2022-407	HX7-2022-660
			HX7-2019-411	HX7-2022-47			
HX1-2019-973	HX1-2020-677	I-5746	HX7-2019-9	HX7-2021-557		I-4863	HX7-2022-740
				HX7-2022-533			
	HX1-2015-53	I-4863	HX7-2019-925	HX7-2020-73		I-5746	HX7-2022-90

Tabla 3: Relación de expedientes para control y seguimiento UT Río Aurra.
Fuente: Corantioquia 2023.

Es importante resaltar que varios de los usuarios considerados anteriormente por sus características, son usuarios estratégicos; por lo tanto, se realizará control y seguimiento de forma particular e individual

2.1.3 Información de los recursos naturales

Usos del Suelo

La Unidad Territorial Río Aurra abarca el municipio de San Jerónimo como ya se ha relacionado en este informe técnico; por lo tanto, todos los usos del suelo establecidos dentro del Acuerdo Municipal 018 del 17 de diciembre de 2019 son aplicables a la misma y correspondiendo a los siguientes:

- **Uso Forestal Protector:**

Zona en la cual prevalece la condición de ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales. En esta área prevalece el efecto protector y sólo se permite la obtención de productos secundarios del bosque

Principal: Forestal Protector

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Complementario: Actividades de educación, investigación científica y conservación ambiental

Restringido: Usos de soporte al ecoturismo

Prohibido: Agropecuario, extracción de maderas nativas, forestal productor, vivienda de alta densidad, parcelaciones y fincas de recreo, cualquier actividad diferente a la conservación, protección y perpetuación de los recursos naturales o que vaya en contra del uso principal.

- **Uso Forestal Productor:**

Corresponde a las zonas del territorio donde es permitido el aprovechamiento de las plantaciones existentes.

Principal: Forestal Protector - Productor

Complementario: Forestal Productor, Usos de soporte de turismo.

Restringido: vivienda rural (cumplimiento con la densidad establecida), producción agrícola.

Prohibido: Obras de infraestructura de gran impacto ambiental, cualquier actividad diferente a la conservación y protección que implique la ocupación de los retiros a fuentes hídricas.

- **Uso Agrícola**

Este uso se refiere al establecimiento de actividades productivas agrícolas a través de cultivos permanentes y semipermanentes.

Principal: Agricultura, sistemas agroforestales

Complementario: Vivienda de apoyo a la producción primaria, comercio minorista de productos de primera necesidad, establecimientos de esparcimiento, sin venta ni consumo de licor, silvicultura, producción forestal, equipamientos comunitarios, básicos sociales.

Restringido: Pecuarios, agroindustrias, usos de apoyo al turismo.

Prohibido: Parcelaciones y viviendas de recreo, actividad minera, industria pesada y mediana.

- **Uso Agropecuario**

Esta es la zona con terrenos aptos para el establecimiento de actividades productivas agrícolas y pecuarias, pero que, por las condiciones ambientales como el clima y las propiedades de los suelos, no deben ser dedicadas de forma intensiva sino a través de la implementación de sistemas agroforestales como los cultivos silvoagrícolas y agrosilvopastoriles.

Principal: Agricultura, ganadería extensiva, sistemas agrosilvopastoriles.

Complementario: Vivienda de apoyo a la producción primaria, comercio minorista de productos de primera necesidad, silvicultura, producción forestal, equipamientos comunitarios, básicos sociales.

Restringido: Agroindustria, ganadería intensiva, usos de apoyo al turismo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Prohibido: Parcelaciones y viviendas de recreo, actividad minera, industria pesada y mediana.

- **Uso Mixto Urbano Rural**

Se asigna para los polígonos con categoría de suelos Suburbanos, Las actividades que se localicen en esta clase de Suelo Rural, deben de propender por la mezcla de actividades urbanas y rurales con predominio de las últimas.

Principal: vivienda suburbana, agrícola.

Complementario: Comercio minorista cotidiano (actividades de primera necesidad que permitan satisfacer las necesidades básicas de la comunidad); Servicios comunitarios y mercantiles de baja intensidad (peluquerías, restaurantes, cafeterías, alojamiento, entre otros); Agricultura (ERA) unidad de medida hortícola, y de mediana ocupación; Practicas agropecuarias de especies menores y escalonadas; Servicios de turismo sostenible; equipamientos comunitarios, básicos sociales.

Restringido: Agroindustria; Industria artesanal, pequeña; Vivienda campestre de recreo.

Prohibido: Industria pesada y mediana, ganadería extensiva e intensiva, desarrollos comerciales de “grandes superficies” Bodegas y Depósitos de Materiales de construcción.

- **Uso Residencial**

Se asigna a los centros poblados propuestos para el municipio de San Jerónimo. En las zonas de uso residencial prevalece la vivienda como actividad principal complementándose con usos compatibles con ésta.

Principal: Vivienda

Complementario: Comercio minorista cotidiano (actividades de primera necesidad que permitan satisfacer las necesidades básicas de la comunidad); Servicios comunitarios y mercantiles de baja intensidad (peluquerías, restaurantes, cafeterías, alojamiento, entre otros); Equipamientos comunitarios, básicos sociales.

Restringido: Industria artesanal, pequeña.

Prohibido: Industria pesada y mediana, ganadería extensiva e intensiva, desarrollos comerciales de “grandes superficies” Bodegas y Depósitos de Materiales de construcción.

- **Usos de vivienda campestre**

Este uso está asociado a las parcelaciones de vivienda campestre, cuya consolidación se da a partir de la agrupación habitacional complementada por servicios locales y comunitarios.

Principal: Parcelación de vivienda campestre.

Complementario: Vivienda campestre de recreo, equipamientos locales relacionados con las actividades y zonas comunes de la parcelación, además

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

se permite el comercio menor, servicios comunitarios y mercantiles de baja intensidad.

Restringido: Agroindustria.

Prohibido: Industria pesada y mediana, ganadería extensiva e intensiva, desarrollos comerciales de “grandes superficies” Bodegas y Depósitos de Materiales de construcción.

- **Comercio y servicios**

Se asigna para el polígono suburbano conexión Aburrá – Cauca.

Principal: Servicios especializados recreativos (hostales, parques recreativos, zonas de camping, restaurantes, cafeterías, entre otros); Industria liviana y mediana.

Complementario: Desarrollos comerciales de “grandes superficies”, Bodegas y Depósitos de Materiales de Construcción”.

Restringido: Vivienda campestre de recreo, estaciones de servicio.

Prohibido: Industria pesada y mayor.

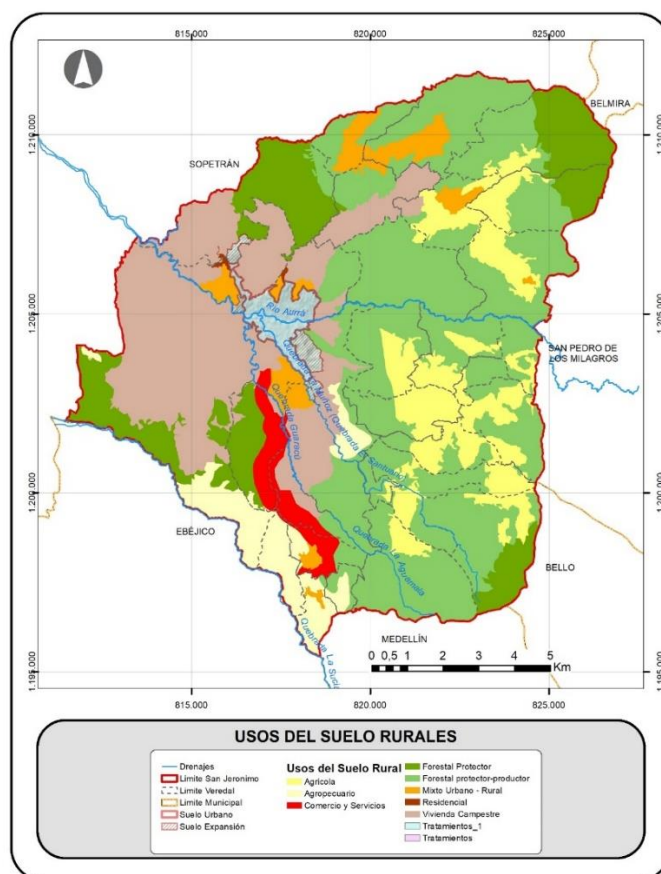


Ilustración 2: Usos del suelo municipio de San Jerónimo.

Fuente: Acuerdo 018 del 17 de diciembre del 2019

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Cabe tener en cuenta que; una vez revisada la información que reposa de manera física en la Oficina Territorial Hevéxicos, se puede identificar que el municipio de Sopetrán no cuenta en esta dependencia con los documentos de soporte de cada una de las fases de los Esquemas de Ordenamiento Territorial hasta hoy vigentes para los mismos y que; para el caso fue aprobado mediante el Acuerdo Municipal N° 12 del 19 de diciembre del 2007 suelo que el municipio estableció en las zonas que forman parte de la unidad territorial Río Aurra, no obstante; se procede a tomar la mejor información disponible correspondiendo así, a la hallada en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico- PORH del Río Aurra y en el que se relaciona lo siguiente:

“Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Sopetrán”

El EOT del municipio de Sopetrán se encuentra adoptado por el acuerdo municipal No. 12 del 19 de diciembre del 2007. Desde el EOT se identifica que las veredas Chachafruto, El Rodeo, Guaimaral, Juntas, La Puerta, Llano de Montaña, Los Almendros, Pomos, Rojas, San Nicolás, Sopetrán, Tafetanes se encuentran ubicadas en la zona de influencia de la cuenca el Río Aurra y la zonificación de usos del suelo se aplica de la siguiente manera:

- **Uso Forestal Protector:**

Principal: Cobertura vegetal nativa, protectora y silvicultura.

Complementario: Senderos peatonales, recreación pasiva, cables aéreos.

Restringido: Sistemas agrícolas sostenibles, construcción de vivienda.

Prohibido: Agricultura y ganadería intensiva, actividades mineras e industriales.

- **Uso Forestal Productor - Protector:**

Principal: Viveros de árboles forestales, plantaciones y repoblamiento.

Complementario: Producción de productos forestales cortados en bruto, resinas y gomas.

Restringido: Agricultura de subsistencia, producción pecuaria menor.

Prohibido: Producción pecuaria mayor, vías, actividades mineras e industriales.

- **Uso Forestal Productor:**

Principal: Silvicultura

Complementario: Huertos leñeros y frutales

Restringido: Agricultura extensiva, silvopastoril, construcción de vivienda.

Prohibido: Producción pecuaria mayor, vías, actividades mineras e industriales.

- **Uso Agrícola Forestal**

Principal: Agroforestal

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Complementario: Silvopastoril y actividades de ecoturismo.

Restringido: Construcción de vivienda, producción pecuaria menor.

Prohibido: Producción Pecuaria mayor, actividades mineras e industriales y vías.

- **Uso Agrícola Silvopastoril**

Principal: Agricultura y Silvopastoril

Complementario: Producción pecuaria menor y actividades agroturísticas

Restringido: Construcción vivienda, ganadería índice de carga 0.7 Ha

Prohibido: Ganadería en zonas de alta pendiente y actividad minera.

- **Uso Agrícola**

Principal: Agricultura

Complementario: Ganadería índice de carga 0.7 Ha

Restringido: Industria, comercial y de servicios.

Prohibido: Ganadería en alta pendiente y actividad minera, industria contaminante.

- **Uso Agrícola Mixto**

Principal: Agricultura Extensiva

Complementario: Recreación y Ganadería índice de carga 0.7 Ha.

Restringido: Industria, comercial y de servicios.

Prohibido: Ganadería extensiva, actividad minera e industria contaminante.

- **Parcelación**

Principal: Parcelación y recreación

Complementario: Comercio y de servicios, equipamientos colectivos

Restringido: Industria.

Prohibido: Actividad pecuaria, porcícolas, mineras e industria contaminante.

- **Suburbano**

Principal: Residencial de baja densidad

Complementario: Industria liviana, servicios, equipamientos colectivos

Restringido: Ganadería y agricultura

Prohibido: Actividad pecuaria, porcícolas, mineras e industria contaminante.

- **Protección**

Principal: Forestal

Complementario: senderos ecológicos, inducción de fauna y flora, recreación pasiva.

Restringido: Comercio y de servicios, pozos de agua de la quebrada.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Prohibido: Actividad minera, vías vehiculares, industria construcción de vivienda.

- **Distrito Riego**

Principal: Agricultura extensiva

Complementario: Actividad piscícola y criaderos de especies menores de corral

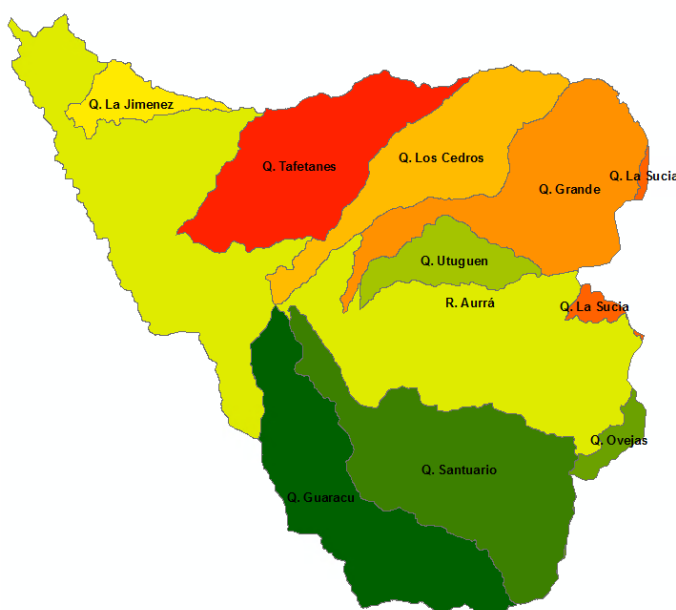
Restringido: Industria, comercial y de servicios.

Prohibido: Actividad minera, vías vehiculares, industria construcción de vivienda.

Hidrología e Hidrogeología (SARA)

La Unidad Territorial Río Aurra, consiste en una cuenca del Nivel Subsiguiente – NSS 2 cuyo afluente principal obedece al mismo Nombre o denominación y el cual cuenta con una longitud 39.25 km, y la cual discurre por entre los municipios de Bello (San Félix), Ebéjico, San Pedro de los Milagros, San Jerónimo, Sopetrán y Medellín (San Sebastián de Palmitas).

Dicha cuenca hidrográfica se compone a su vez de siete (9) microcuencas que tributan al afluente principal ya mencionado y correspondientes a la Quebrada La Jimenez, Quebrada Tafetanes, Quebrada Los Cedros, Quebrada Grande, Quebrada La Sucia, Quebrada Utuguen, Quebrada Ovejas, Quebrada Santuario y Quebrada Guaracu y cuenta con influencia de sistema acuífero Santa Fe de Antioquia.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

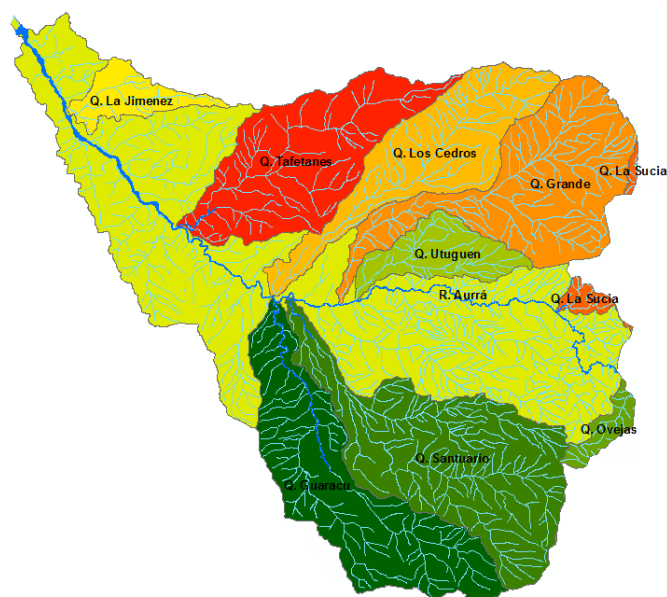


Ilustración 3: Características Hidrográficas de la Unidad Territorial.

Fuente: Corantioquia 2023

- **Principales usos del agua y conflictos actuales sobre la disponibilidad y uso del recurso:**

En el caso de la Unidad Territorial Río Aurra, se cuenta con el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH del Río Aurra, de igual manera con el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca – POMCA Río Aurra y, al tener incidencia del sistema acuífero Santa Fe de Antioquia identificado por parte de la Corporación se cuenta con Plan de Manejo Ambiental del Sistema Acuífero del Occidente Antioqueño de este sistema de aguas subterráneas, pero actualmente no se encuentra adoptado.

Sistemas Acuíferos

Se presentan dos tipos principales de acuíferos en la zona; los asociados a los materiales aportados por las corrientes principales: Quebrada Juan García, Quebrada La Sopetrana, Quebrada Tahamí, Río Aura, Río Tonusco y Río Cauca, y los acuíferos asociados a los materiales de depósitos de vertiente como es el caso del sector San Jerónimo.

Todos los acuíferos encontrados en la zona de influencia de la Unidad Territorial Río Aurra se presentan como “libres”, litológicamente compuestos por material arenoso con contenido variable de grava, y en algunos casos arenas finas y limos poco compactados e igualmente permeables. No se encontraron capas impermeables que formen acuíferos confinados (POMCA, 2008). En la Ilustración, se presenta la distribución de las zonas con potencial acuífero en la zona de influencia:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

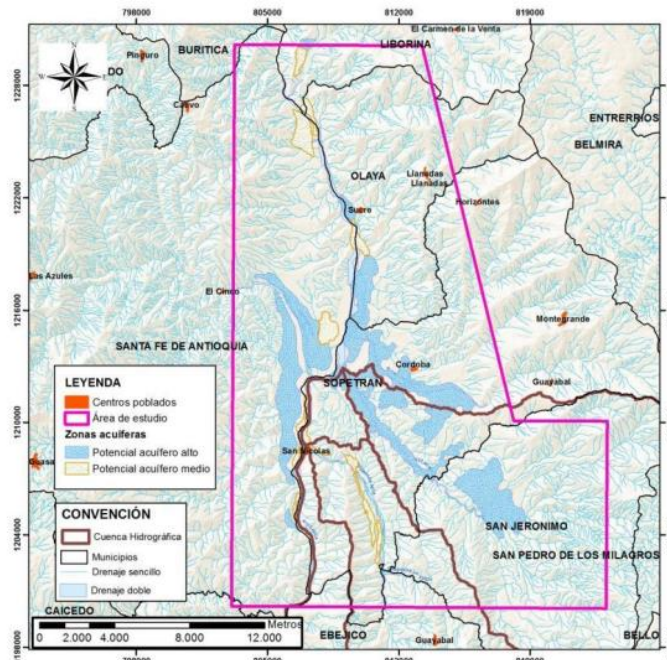


Ilustración 4: Acuíferos Libres en zona de estudio.

Fuente: POMCA Río Aurra

En la Cuenca del Río Aurra, se pueden diferenciar dos sistemas de acuíferos:

- ✓ Sedimentos y rocas con flujo esencialmente intergranular:

Son sistemas acuíferos de extensión local, conformados por sedimentos cuaternarios no consolidados; son acuíferos de baja productividad. Dentro de este grupo se encuentran las siguientes unidades geológicas:

Formación Combia. Miembro Sedimentario.

- Aluviones recientes
- Terrazas
- Depósitos de derrubios

En la Cuenca del Río Aurra, en las terrazas y llanuras de inundación en ambos márgenes del río, existen franjas de materiales que contienen agua con profundidades que varían entre 4 y 13 m respecto a la superficie, espesores de acuífero de entre 35 y 50 m (POMCA, 2008).

En lo que se relaciona con acuíferos asociados a depósitos de vertiente, en la Cuenca sólo existe un acuífero importante, asociado al municipio de San Jerónimo y abarca su casco urbano y las zonas de El Tesoro, El Llano de Aguirre, La Granja, El Hato y Leticia.

- ✓ Rocas con flujo esencialmente a través de fracturas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Son sistemas acuíferos discontinuos de extensión local, por rocas fracturadas. Pueden constituir acuíferos de baja a mediana productividad. Dentro de este grupo se encuentran principalmente por las siguientes unidades geológicas:

- Facies cataclástica (Ksvbc)
- Formación Amagá. Miembros Inferior y Superior 2.3.3.6.

Usos del agua subterránea

En el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Aurra (POMCA, 2008), no se encuentra información relacionada con usos actuales y usuarios del agua subterránea.

En el numeral 10 (Saneamiento Básico de la Cuenca), del POMCA, 2008, se menciona la existencia de siete (7) nacimientos, en la vereda El Tambo – Hda. San Esteban, de los cuales se capta agua subterránea para uso doméstico y agropecuario; y en la parte alta de la quebrada La Chuchita se localiza un nacimiento captado para abastecer el parte del acueducto de la vereda La Lana.

En el inventario de puntos de agua subterránea, realizado en desarrollo del estudio “Diagnóstico para la Formulación del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Acuífero del Occidente Antioqueño en la territorial Hevéxicos de CORANTIOQUÍA y en el cual se incluye la Cuenca del Río Aurra, se identificó un importante número de aljibes de los cuales se está captando agua subterránea principalmente para uso agrícola, representado en el riego a los prados y jardines de las casa fincas, parcelaciones y hoteles de la zona de estudio; el segundo uso importante de esta agua es el doméstico. Se pueden ver los principales usos del agua subterránea en la zona del estudio la cual incluye la Cuenca del Río Aurra.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

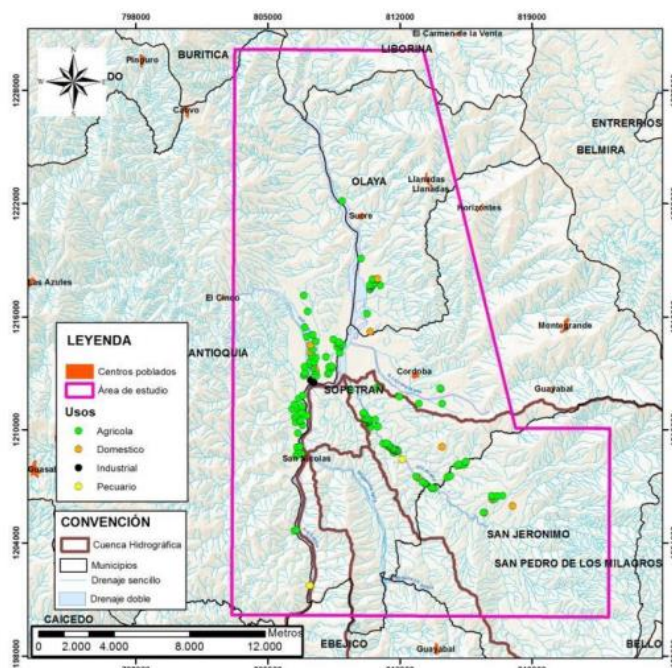


Ilustración 5: Usos de agua en los Aljibes Inventariados.
Fuente: POMCA Río Aurra

Usos potenciales del recurso Hídrico Subterráneo:

El uso potencial del agua subterránea en la Cuenca del río Aurra, está relacionado especialmente al suministro de agua potable para consumo humano, en especial en épocas de verano, aunque los caudales esperados sean relativamente pequeños (de unos pocos litros o máximo varias decenas de litro/segundo).

Oferta Hídrica subterránea

En el estudio “Actualización del estado del arte del recurso hídrico en el departamento de Antioquia. 2007 – 2009”, se menciona el agua subterránea en la estimación de la oferta hídrica para la subregión Occidente, en la cual se encuentran los municipios de San Jerónimo y Sopetrán (Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquía - CTA, 2010), pero no se suministran datos de esta.

La zona del Occidente Antioqueño, conformada por los municipios de Santa Fe de Antioquia, San Jerónimo, Sopetrán, Olaya y Liborina, presenta una importante demanda de agua que se ha incrementado con el aumento de la actividad turística generada por la construcción del proyecto “Conexión Vial entre los valles de Aburrá y del río Cauca”. A pesar de que la zona posee varias fuentes hídricas superficiales, éstas no abastecen completamente las necesidades del recurso, por lo que el agua subterránea es una importante fuente de agua adicional para satisfacer la creciente demanda (CTA, 2010).

No se dispone de información cuantitativa de la oferta hídrica subterránea en la Cuenca del río Aurra.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación

En el POMCA, 2008, se menciona que las zonas más vulnerables corresponden a las llanuras aluviales de los ríos y a la zona coluvial de San Jerónimo, con las cuales se recomienda tener especial cuidado. Se evaluó la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación para la zona de estudio, por medio de los métodos DRASTIC y GOD, como si tratara de un acuífero regional, lo cual no es consistente con la caracterización hidrogeológica. En la Cuenca del río Aurra, los acuíferos identificados en la zona de estudio corresponden a los depósitos cuaternarios y a los miembros superior e inferior de la Formación Amaga, y al Miembro sedimentario de la Formación Combia. En la Ilustración 6, se presenta el mapa de vulnerabilidad a la contaminación elaborado por S.H.I., (2015), por medio del método DRASTIC.

Como se puede observar en el mapa, en la zona de estudio (directos río Cauca - río Aurra), la vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea a lo largo del río Aurra, se considera extrema; en la mayor parte de la zona de estudio, la vulnerabilidad es considerada baja, de acuerdo con los resultados obtenidos por S.H.I. En algunos sectores la vulnerabilidad se ha clasificado como moderada y alta.

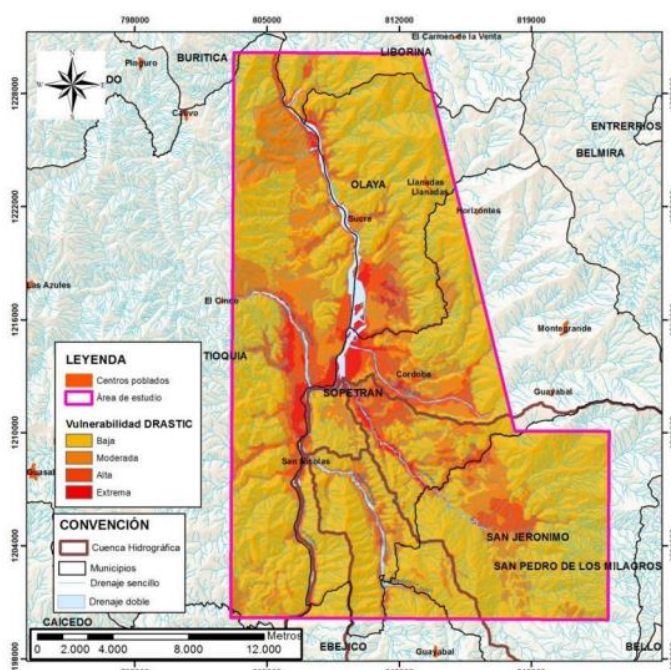


Ilustración 6: Mapa de vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea en el área de estudio por el método DRASTIC..

Fuente: POMCA Río Aurra

Para la región de occidente el acuífero es un recurso ambiental estratégico en el desarrollo socio-económico y por su capacidad se constituye en una fuente alterna por desabastecimiento de agua superficial. El municipio de San Jerónimo presenta un área de 827,75 ha en Zonas de Recarga de Acuíferos, localizadas en el límite noroccidental a lado y lado del Río Aurra y en la zona

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

urbana, de expansión del municipio y suelo suburbano. En ellas se deben adoptar técnicas constructivas y de urbanización que permitan controlar la contaminación por infiltración y aumentar la impermeabilización.

Aquellas actividades que puedan tener implicaciones contaminantes (por infiltración, recarga, migración directa o intercambio entre acuíferos) sobre el acuífero deberán tener un control más estricto de acuerdo con las medidas de manejo establecidas por la Autoridad Ambiental; De esta manera aquellas parcelaciones que estén localizadas sobre las áreas de los acuíferos no podrán tener sistemas de pozos sépticos y deberán implementar sistemas de alcantarillado, así aquellas labores que sean desplegadas en estas áreas deberán priorizar la conservación de esta reserva de agua subterránea (POMCA 2008).

Para el manejo de las zonas de recarga de acuíferos, se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

- Las intervenciones propenderán porque los suelos mantengan sus características que permiten la infiltración y retención del agua lluvia, así como la calidad de la misma.*
- Las actuaciones urbanísticas que se adelanten en áreas urbanas que constituyan zonas de recarga directa, deberán incorporar los siguientes criterios manejo:*

a) Mantener la cobertura vegetal existente y conservar los suelos de protección.

b) Conformar zonas verdes y comunes con un predominio de suelo permeable utilizando técnicas y vegetación que faciliten la infiltración de las aguas lluvias.

c) Utilizar sistemas urbanos de drenaje sostenible en las vías, andenes y espacios públicos que favorezcan la infiltración de las aguas lluvias en los futuros desarrollos urbanísticos, de acuerdo con las medidas que para tal efecto defina la Autoridad Ambiental.

d) En las áreas predominantemente residenciales urbanas y suburbanas, las medidas se orientarán hacia el manejo de las aguas lluvias a través de sistemas urbanos de drenaje sostenible y aumento de las áreas verdes.

e) En las áreas industriales además de las aguas lluvias se deberán manejar las aguas residuales, prohibiendo su descarga directa al suelo. En las áreas verdes deberán implementarse técnicas que permitan procesos de filtración e infiltración que mitiguen los efectos de la impermeabilización.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

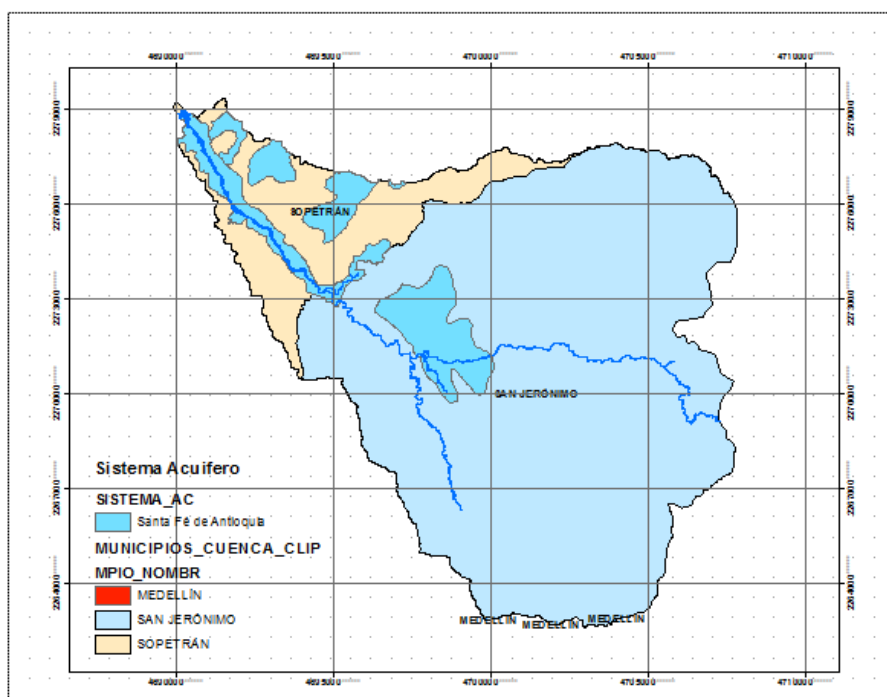


Ilustración 7: Sistema Acuífero de la Unidad Territorial.
Fuente: Corantioquia 2023

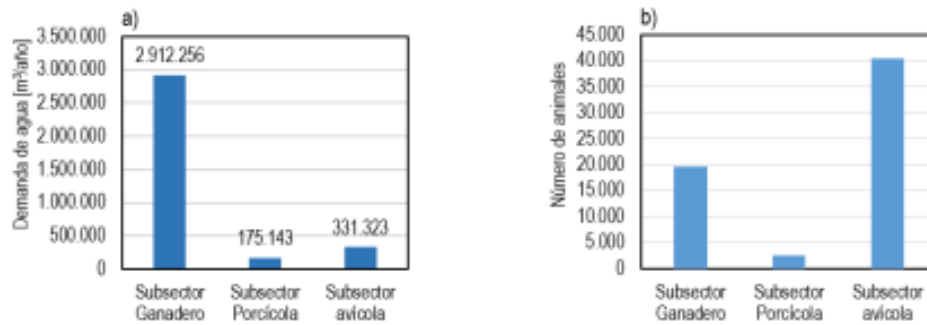
Según lo que se identifica en el PORH del Río Aurra, se hace un análisis de los usos actuales del agua de la cuenca del Río Aurra tomando como base los expedientes de concesiones de aguas ya sea activos o archivados y de igual forma los caudales de agua hasta ese momento solicitados dentro de los Registros de Usuarios del Recurso Hídrico – RURH.

Tras lo anterior se pudo determinar que el uso actual doméstico, agrícola, pecuario y acuícola en el cuerpo de agua para el Río Aurra corresponde a caudal de 670.366 m³/año (11.69%) para uso doméstico, 390.800 m³/año (7.1%) para uso pecuario, 1.491.612 m³/año (26.41%) para uso acuícola y 3.094.212 m³/año (54.8%) para uso agrícola, para un total de 5.646.990 m³/año.

El caudal utilizado para labores agrícolas se distribuye para los cultivos de aguacate, banano, cacao, café, caña, caucho, fique, guayaba, mora, piña, tomate de árbol, cebolla de rama, flores de campo e invernadero con una demanda agrícola al año 2015 de 1.194.758 m³/año.

Respecto al uso pecuario; el agua es utilizada a las actividades del sector ganadero 2.912.256 m³/año, sector porcícola 175.143 m³/año y sector avícola 331.323 m³/año con una demanda pecuaria total de 3.418.722 m³/año

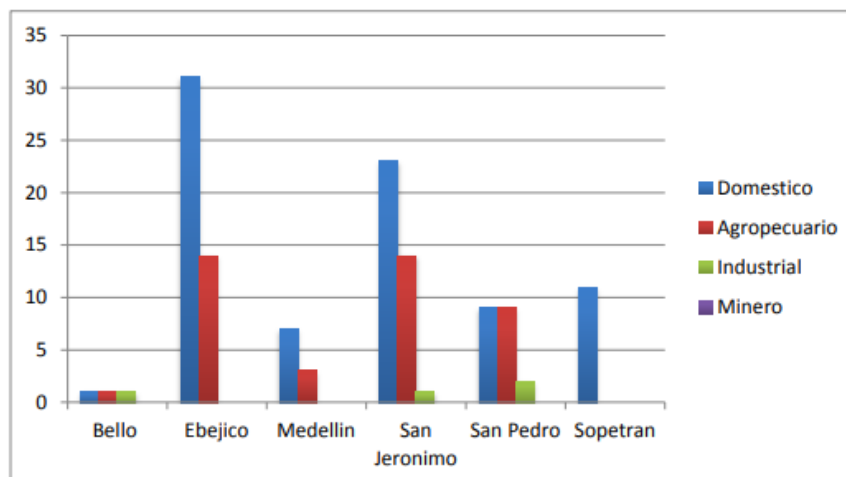
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Gráfica 1: Demanda pecuaria por subsector estimada para el año 2015 y b) número de animales por subsector

Fuente: PORH Río Aurra

La utilización del recurso hídrico en el territorio es destinada para algunas actividades principales, a saberse, uso doméstico, para la satisfacción de necesidades básicas del núcleo familiar como cocción de alimentos y sistemas sanitarios; uso agropecuario, destinado a suplir las necesidades propias de este tipo de actividades; y en menor medida, uso industrial, acuícola y minería.



Gráfica 2: Ficha de caracterización socioeconómica.

Fuente: POMCA de los directos Río Cauca – Río Aurra, 2017

Es posible identificar entonces mediante esta información, particularidades de los territorios dentro de la Cuenca que permiten generar un análisis en cuanto a las principales actividades generadoras de impactos, para el municipio de San Jerónimo se reporta utilización del agua para actividades industriales, se destaca por la construcción de fincas de veraneo e infraestructura para el turismo. Sopetrán se perfila entonces, como el único municipio dentro de la Cuenca que utiliza el agua obtenida exclusivamente a actividades domésticas. Es importante resaltar también que no hay presencia de actividad minera de alto impacto dentro de la Cuenca.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Conflictos por uso

En general para la unidad hidrográfica y con base en el análisis de coberturas de la tierra y de las actividades productivas encontradas durante la visita de campo, se identificaron bosques fragmentados que podrían asociarse a la expansión de la frontera agrícola y posibles talas de bosque realizadas con el fin de introducir actividades agropecuarias que podría afectar la oferta del recurso hídrico desde la parte alta de la unidad hidrográfica.

Una de las grandes y repetitivas problemáticas mencionadas por la comunidad fue la falta de pozos sépticos en el sector rural, ocasionando así la alteración de la calidad del recurso hídrico que llega a las viviendas, Los usuarios de la cuenca mencionan que requieren de inversión en infraestructura, pero que, además, sea acompañada de capacitación en el manejo y tratamiento de los pozos sépticos y sistemas de tratamiento, ya que en muchas ocasiones solo instalan el pozo y dan una cartilla técnica en donde no se entiende como se realiza el mantenimiento o es entregada a usuarios que no saben leer.

En las veredas Tafetanes, San Nicolas y Los Almendros del municipio de Sopetrán ubicados en el tramo parte baja de la cuenca; a pesar de contar con el abastecimiento de agua mediante acueducto, en época de verano, es notoria la disminución de la cantidad de agua que llega hasta los predios afectados, así como la calidad ya que el agua les termina llegando a los hogares con mucha sedimentación.

Así mismo, en las veredas Loma Hermosa y Quimbayo del municipio de San Jerónimo, parte media alta de la cuenca, se presentan algunos conflictos por el uso del agua, debido a que los dueños de los predios donde se encuentran las captaciones no están de acuerdo con que los demás habitantes hagan uso de este recurso, por lo que en predios aledaños a las captaciones se encuentre un gran número de cultivos, ganado y pastizales, generando así que la calidad del agua se vea en malas condiciones.

Dentro de las PQRS interpuestas ante la Oficina Territorial, se encontraron en temas relacionados a la tala de árboles y especies nativas del territorio, en los bordes de los ríos, nacimientos de agua y captaciones de acueductos veredales, lo que ha ocasionado la disminución del caudal de las fuentes hídricas del Río. Este conflicto se está viendo más que todo en las veredas El Chocho, Quimbayo, Loma Hermosa del municipio de San Jerónimo.

De igual manera se encontraron PQRS con temas relacionados con ocupaciones de cauce en el tramo del Río Aurra de la zona urbana del municipio de San Jerónimo además de la inadecuada disposición de residuos de construcción en la parte baja de la cuenca del municipio de Sopetrán.

Conflictos por calidad del recurso hídrico:

San Jerónimo ha sido tradicionalmente de vocación rural, pero evidentemente el uso del suelo agropecuario se ha visto relegado paulatinamente por usos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



residenciales y recreativos, el valor del suelo es mayor debido a su localización y posible aprovechamiento como suelo urbano.

Sopetrán por su lado, ha sido conocido históricamente como la capital frutera del Departamento de Antioquia, con cultivos permanentes de tamarindo, mamoncillo, zapote, melón, papaya y guanábana, aunque en la actualidad la vocación agrícola ha sido sustituida en gran medida por la demanda turística y con mayor presencia en la parte baja del municipio, en las veredas que hacen parte de la Cuenca del río Aurra.

En la parte alta de la cuenca donde el agua se ve más limpia, sin embargo, a medida que se va bajando se va contaminando por muchos de los desechos que generan las porquerizas que van directamente al río; la ganadería de leche y la agricultura, principalmente por los lixiviados de origen sintético que se vierten de éstas actividades; en la mayoría de las propiedades tienen pozos sépticos y el manejo es inadecuado, ya que no se encuentran reglamentadas y muchos de los vertimientos se realizan a campo abierto donde por escorrentía llegan a los cuerpos de agua más cercanos; contaminación por sedimentos; quemas indiscriminadas en las áreas desprotegidas y en los rastrojos; aumento de la población (permanente y/o flotante); deforestación en algunos puntos de la cuenca que desprotegen los cuerpos de agua y favorecen la llegada de agentes contaminantes; además el excesivo uso de agro químicos para el control de plagas, potencia la contaminación y disminuye la potabilidad del agua que es usada en la parte media y baja para el uso doméstico, acueductos veredales, construcciones, parcelaciones, hosterías-hoteles, actividades agrícolas y piscícolas, entre otros.

En éste mismo sentido, los habitantes que no poseen pozos sépticos reglamentados y generan descargar difusas sobre el suelo. No existen definidas zonas de retiros, la única zona de retiro que se reconoce es aquella que se define para conservar el ganado (para que no caiga a zonas que impliquen el sacrificio del animal).

Otro factor que indirectamente restringe el uso del recurso hídrico, son las sequías que en el último año se han agudizado más debido al calentamiento global y la tala indiscriminada y desprotección de los nacimientos de agua. En muchos de los escenarios se escucha que la comunidad no está sensibilizada para el uso racional y conservación del recurso hídrico, esto va generando un declive en las responsabilidades y toma de conciencia de los agentes contaminantes del Agua; siendo así actores activos del gran porcentaje de cargas contaminantes que llegan a la cuenca.

El crecimiento de la población indica que la producción debe aumentar. Un punto en que se hizo énfasis fue en la expansión de la frontera agrícola cómo futuro problema para la flora, la fauna y la cuenca en general.

Con el tiempo la importancia de la cuenca irá disminuyendo debido a los crecientes índices de contaminación generada por las actividades económicas. La calidad del agua será muy baja porque el crecimiento de las

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

actividades económicas indica un crecimiento de insumos agrotóxicos y mayor más contaminación.

Todas las partes de cuenca estarán en un alto grado de deterioro si se continúa con el crecimiento de la población. Deforestación para la extensión agrícola, erosión generada por la ganadería y la agricultura, contaminación por residuos sólidos. Su calidad ahora es buena, pero el crecimiento de la población en las zonas altas de la cuenca indica que empezarán a deteriorarse.

Las actividades productivas, que casi todas usan insumos de origen sintético, han reducido la flora a pastos y helechos y la fauna la han alejado y afectado casi al 100%, afectando los ecosistemas en general.

Los principales usos en la parte alta son pecuarios (ganadería de leche) y agrícola (cultivo de hortalizas). En la parte media y baja doméstico y pecuario (ganadería de leche). Se está viviendo una tendencia creciente al comercio, por lo que se prevé una problemática futura con el gran potencial de la ganadería de leche, ya que ahora se empieza a ver escasez.

La cabecera urbana se extenderá por todas las veredas por la necesidad de espacios para toda la población. La frontera agrícola se extenderá por las zonas que hasta ahora se han conservado, y esto afectará notablemente los afluentes. Todo esto en un futuro será muy notable por la extensión de la frontera agrícola.

La contaminación por residuos sólidos es un problema que ahora afecta la cuenca. En un futuro será mucho más grande. Las zonas más afectadas son las partes bajas, que recogen los contaminantes en todo el trayecto de los diferentes afluentes. Cambios enormes debido al uso excesivo de los suelos y los bosques. La fertilidad del suelo será mínima. De otro lado, hasta ahora ninguna enfermedad notable, pero en el futuro será muy posible

- **Caudal concesionado en la U.T**

Mediante la implementación de la herramienta Duberdicus el portal geográfico de Corantioquia, se determina los caudales otorgados o concesionados en la Unidad Territorial que en este caso corresponde a la cuenca del Río Aurra y para lo cual, se estableció un punto de coordenadas en la parte baja o cierre de la cuenca para así obtener la información de toda la Unidad Territorial y obteniendo de esta manera un caudal otorgado de 787.01 L/s

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

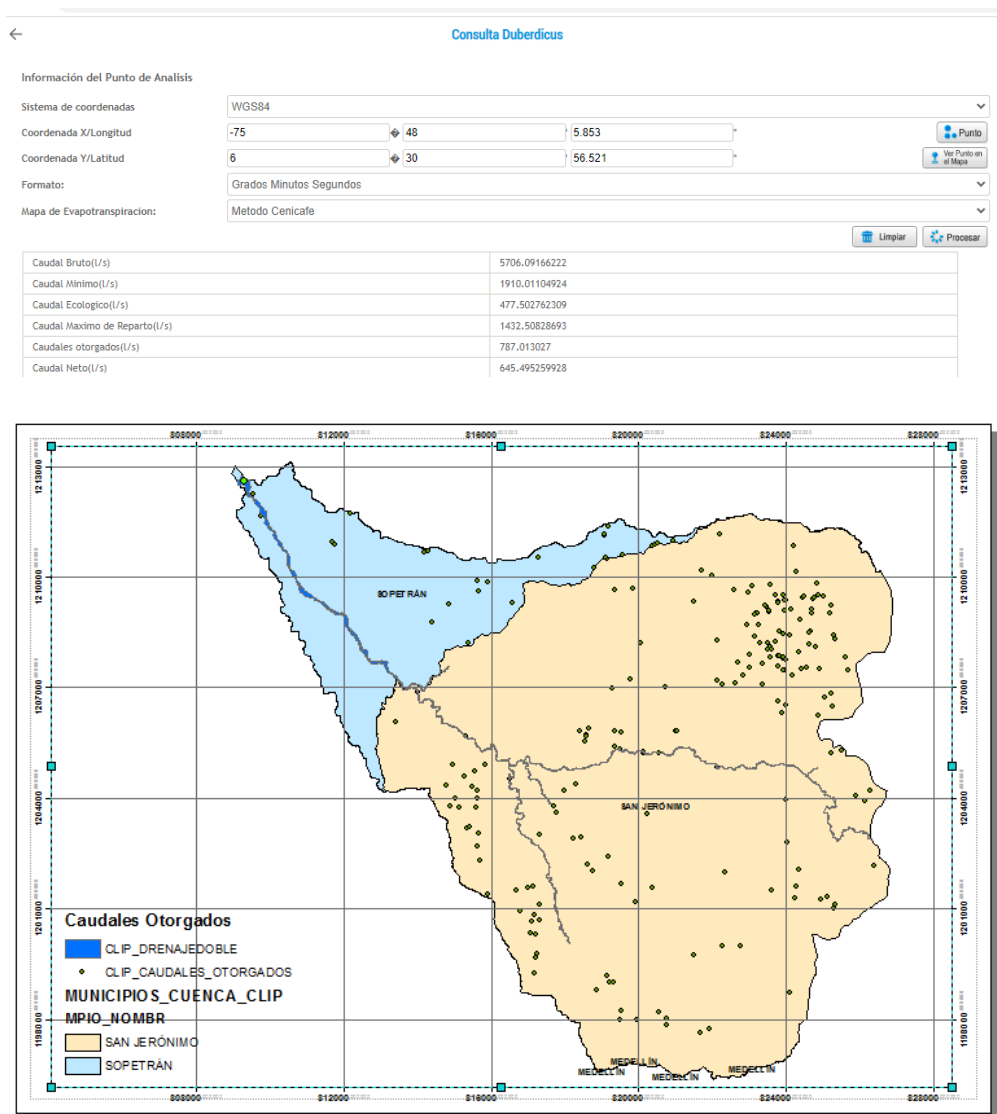


Ilustración 8: Relación de caudales otorgados UT Río Aurra.
Fuente: Portal Geográfico Corantioquia 2023

- **Puntos de monitoreo de la red Piragua (ODC, Cuencas abastecedoras y aguas subterráneas) presentes en la UT.**

En la Unidad Territorial Río Aurra; se cuenta con tres (9) puntos de monitoreo de cuencas abastecedoras por parte del Programa Integral Red Agua-PIRAGUA de la Corporación y correspondientes a los puntos ubicados en el municipio de San Jerónimo: SAJQ04 ubicado en la vereda El Guaico en la Quebrada Peña Moña; SAJQ01 ubicado en la vereda Pantanillo en la Quebrada La Muñoz; SAJQ02 ubicado en la vereda Poleal en la Quebrada Grande; SAJA01 ubicado en la vereda Río Verde en el Aljibe Hostería Guaracú; SAJR02 ubicado en la vereda Loma Hermosa en el Río Aurra; SOPA01 ubicado en la vereda Tafetanes del municipio de Sopetrán en el Aljibe Hacienda Casa Azul; SOPQ02 ubicado en la vereda La Puerta del

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

corregimiento de San Nicolas del municipio de Sopetrán en el Aljibe Finca Villa Laura; LIMR33 ubicado en la vereda Llano de Montaña del municipio de Sopetrán en el Río Aurra; SAJR01 ubicado en la vereda Los Almendros del municipio de Sopetrán en el Río Aurra Parte Baja.

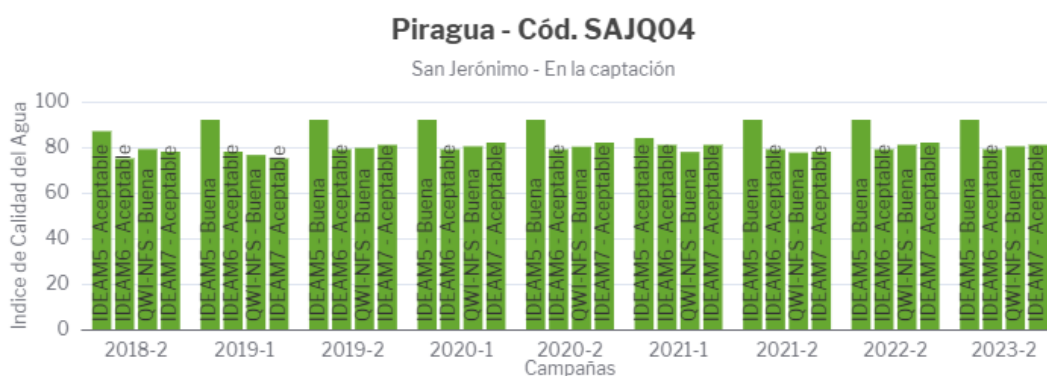
Al confrontar la información encontrada en el portal geográfico de PIRAGUA; se identifican resultados del Índice de Calidad del Agua- ICA de los puntos ya relacionados correspondientes a cuencas abastecedoras y un punto al cierre de la cuenca denominado SAJR01 San Jerónimo- “Aguas abajo de la captación”, como también los mismos resultados para los puntos de Objetivos De Calidad.

Tras lo anterior; se puede determinar los siguientes resultados de índice de calidad del agua- ICA:

SAJQ04: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos y mediante el método del Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM con diferentes campañas anuales desde el año 2018 encontrando una cantidad de 36 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena y aceptable.

En el año 2022 se realizaron cuatro (4) campañas de monitoreo en las que en dos (2) de ellas se obtuvo un ICA **Aceptable** mientras que en dos (2) se obtuvo un ICA **Buena** realizado en el segundo semestre del año.

Entre tanto; en el año 2023 se desarrollaron cuatro (4) campañas de monitoreo de la cual dos (2) de ellas se obtuvo un resultado ICA **Aceptable** y en dos (2) de ellas un resultado del ICA **buena** realizado en el segundo semestre del año, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 50% de las muestras analizadas indican que el ICA es aceptable mientras que el otro 50% de las campañas realizadas indican un ICA Bueno.



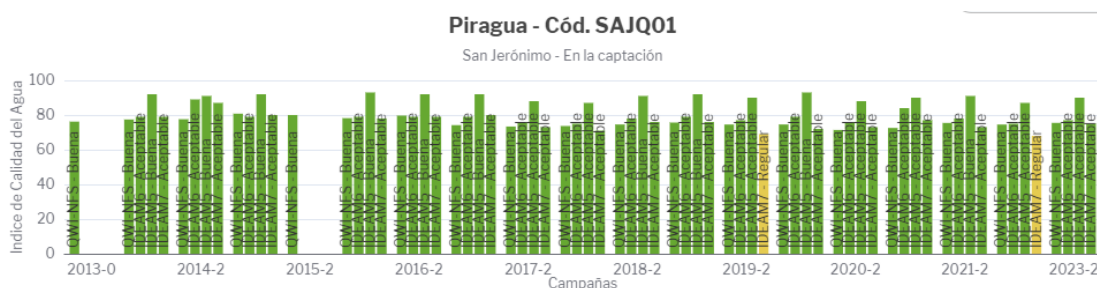
Gráfica 3: Resultados ICA punto SAJQ04.
Fuente: PIRAGUA 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

SAJQ01: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos y mediante el método del Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM con diferentes campañas anuales desde el año 2013 encontrando una cantidad de 70 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena y aceptable.

Entre tanto; en el año 2022 se desarrollaron cuatro (4) campañas de monitoreo de la cual dos (2) de ellas se obtuvo un resultado ICA **Aceptable** y en una de ellas un resultado del ICA **Buena** y en otra de ellas un resultado de ICA Regular realizado en el segundo semestre del año.

En el año 202 se realizaron ocho (4) campañas de monitoreo en las que en cinco (3) de ellas se obtuvo un ICA **Aceptable** mientras que en una de ellas se obtuvo un ICA **Buena** realizado en el segundo semestre del año, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 63% de las muestras analizadas indican que el ICA es aceptable mientras que un 25% de las campañas realizadas indican un ICA Bueno y un 12 % un ICA Regular.



Gráfica 4: Resultados ICA punto SAJQ01.
Fuente: PIRAGUA 2023.

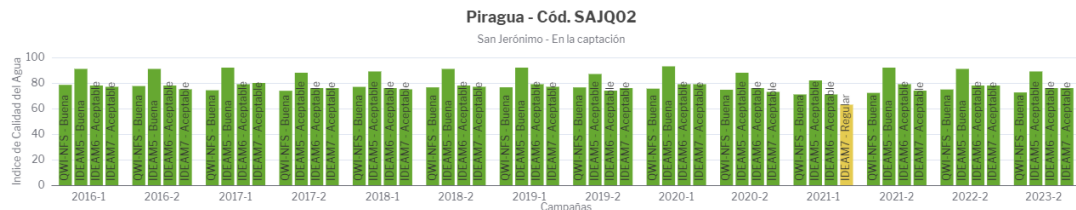
SAJQ02: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos y mediante el método del Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM con diferentes campañas anuales desde el año 2016 encontrando una cantidad de 56 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena, aceptable y regular.

En el año 2021 se realizaron ocho (8) campañas de monitoreo en las que en cuatro (4) de ellas se obtuvo un ICA **Aceptable** mientras que en tres (3) se obtuvo un ICA **Buena** y en uno (1) se obtuvo un resultado de ICA **Regular** (una en el primer semestre y una en el segundo semestre).

Entre tanto; en el año 2022 se desarrollaron cuatro (4) campañas de monitoreo de la cual dos (2) de ellas se obtuvo un resultado ICA **Aceptable** y en una dos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

(2) de ellas un resultado del ICA **Buena** realizado en el segundo semestre del año, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 58.4% de las muestras analizadas indican que el ICA es aceptable mientras que un 33.6% de las campañas realizadas indican un ICA Bueno y un 8 % un ICA Regular.

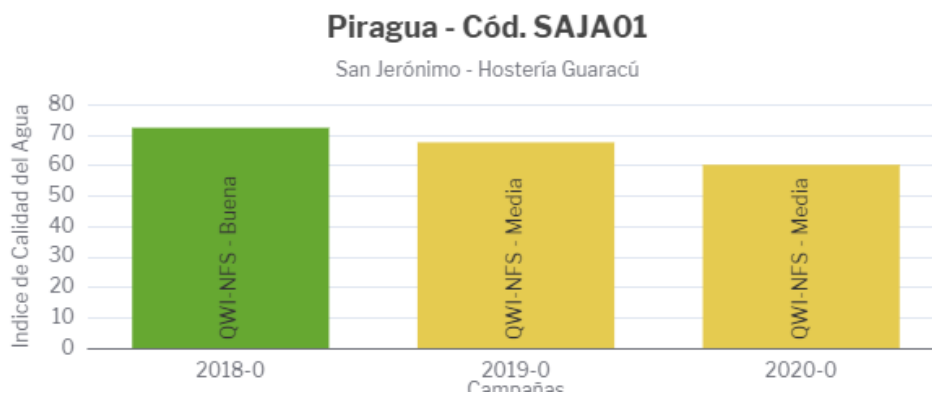


Gráfica 5: Resultados ICA punto SAJQ02.
Fuente: PIRAGUA 2023.

SAJA01: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos con diferentes campañas anuales desde el año 2018 encontrando una cantidad de 3 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena y regular.

En el año 2019 se realizó una campaña de monitoreo en la que se obtuvo un ICA **Regular**.

Entre tanto; en el año 2020 se desarrollaron una campaña de monitoreo de la cual se obtuvo un resultado ICA **Regular**, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 66.7% de las muestras analizadas indican que el ICA es Regular mientras que un 33.3% de las campañas realizadas indican un ICA Buena.



Gráfica 6: Resultados ICA punto SAJA01.
Fuente: PIRAGUA 2023.

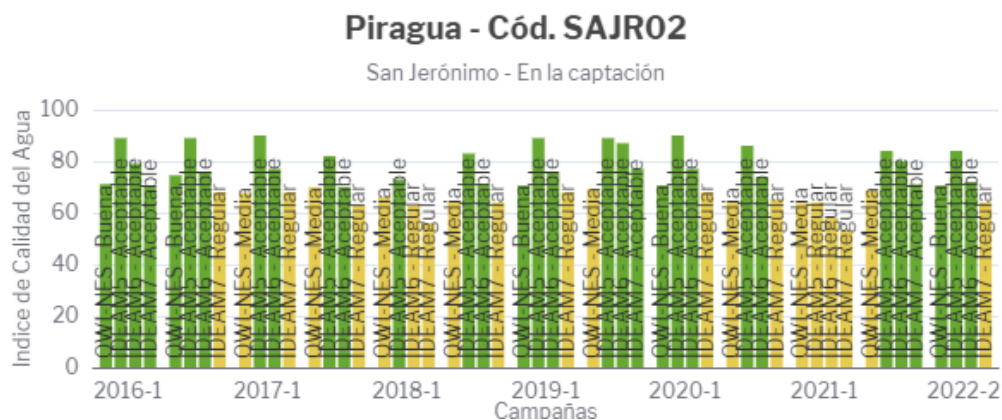
SAJR02: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos y mediante el método del Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM con Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160HX-IT2310-15433

diferentes campañas anuales desde el año 2016 encontrando una cantidad de 52 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena, aceptable y regular.

En el año 2021 se realizaron ocho (8) campañas de monitoreo en las que en cinco (5) de ellas se obtuvo un ICA **Regular** mientras que en tres (3) se obtuvo un ICA **Aceptable** (una en el primer semestre y una en el segundo semestre).

Entre tanto; en el año 2022 se desarrollaron cuatro (4) campañas de monitoreo de la cual dos (2) de ellas se obtuvo un resultado ICA **Aceptable**; en una de ellas un resultado del ICA **Buena** y en otra de ellas un resultado ICA **Regular** realizado en el segundo semestre del año, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 50% de las muestras analizadas indican que el ICA es Regular mientras que un 41% de las campañas realizadas indican un ICA Aceptable y un 9 % un ICA Buena.



Gráfica 7: Resultados ICA punto SAJR02.

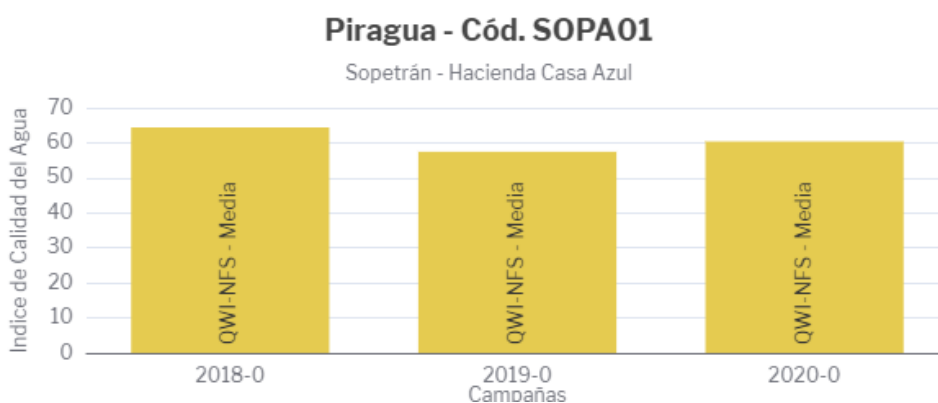
Fuente: PIRAGUA 2023.

SOPA01: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos con diferentes campañas anuales desde el año 2018 encontrando una cantidad de 3 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha dado como resultado Regular.

En el año 2019 se realizó una campaña de monitoreo en la que se obtuvo un ICA **Regular**.

Entre tanto; en el año 2020 se desarrolló una campaña de monitoreo de la cual se obtuvo un resultado ICA **Regular**, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 100% de las muestras analizadas indican que el ICA es Regular.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

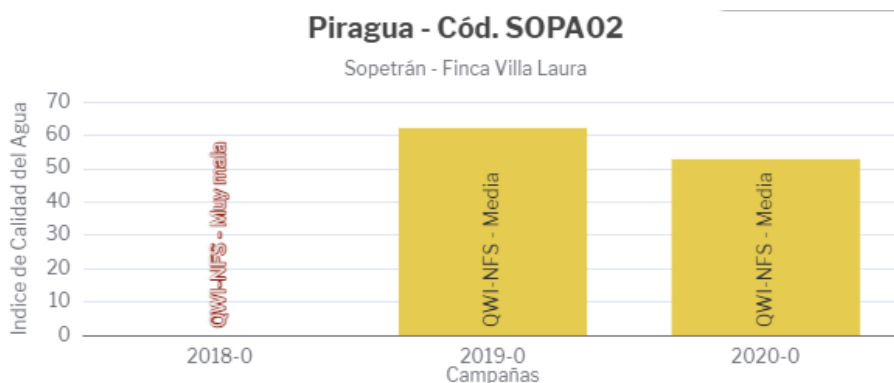


Gráfica 8: Resultados ICA punto SOPA01
Fuente: PIRAGUA 2023.

SOPA02: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados con diferentes campañas anuales desde el año 2018 encontrando una cantidad de 3 registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre regular y mala.

En el año 2019 se realizó una campaña de monitoreo en la que se obtuvo un **ICA Regular**.

Entre tanto; en el año 2020 se desarrolló una campaña de monitoreo de la cual se obtuvo un resultado **ICA Regular**, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 90% de las muestras analizadas indican que el ICA es Regular y un 10% indican que el ICA es Mala.



Gráfica 9: Resultados ICA punto SOPA02
Fuente: PIRAGUA 2023.

LIMR33: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua- ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos y mediante el método del Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM con diferentes campañas anuales desde el año 2019 encontrando una cantidad de 20

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

registros históricos en los que la calidad del recurso hídrico ha variado entre buena, aceptable y regular.

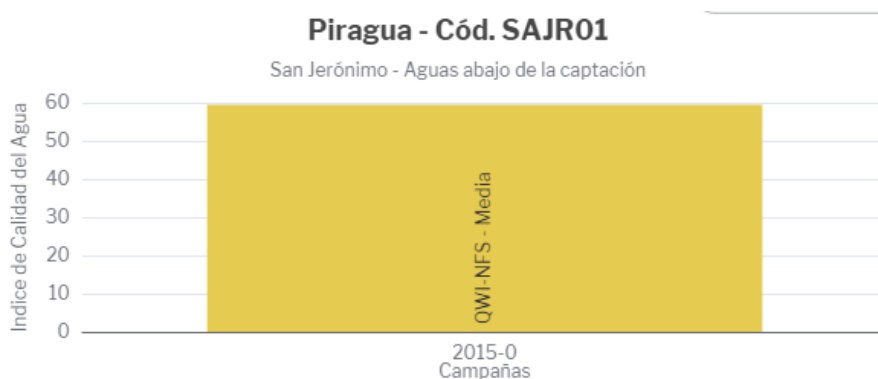
En el año 2021 se realizaron ocho (8) campañas de monitoreo en las que en 87uuuuucinco (5) de ellas se obtuvo un ICA **Regular** mientras que en dos (2) se obtuvo un ICA **Aceptable** y en la restante se obtuvo un ICA **Buena** (una en el primer semestre y una en el segundo semestre).

Entre tanto; en el año 2023 se desarrollaron cuatro (4) campañas de monitoreo de la cual dos (2) de ellas se obtuvo un resultado ICA **Aceptable** mientras que en dos (2) de ellas un resultado del ICA **Regular**, de acuerdo con los resultados obtenidos; un 75% de las muestras analizadas indican que el ICA es Regular mientras que un 25% de las campañas realizadas indican un ICA Aceptable.



Gráfica 10: Resultados ICA punto LIMR33
Fuente: PIRAGUA 2023.

SAJR01: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua – ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos una única vez en el año 2015 en la que se obtuvo un ICA Regular.



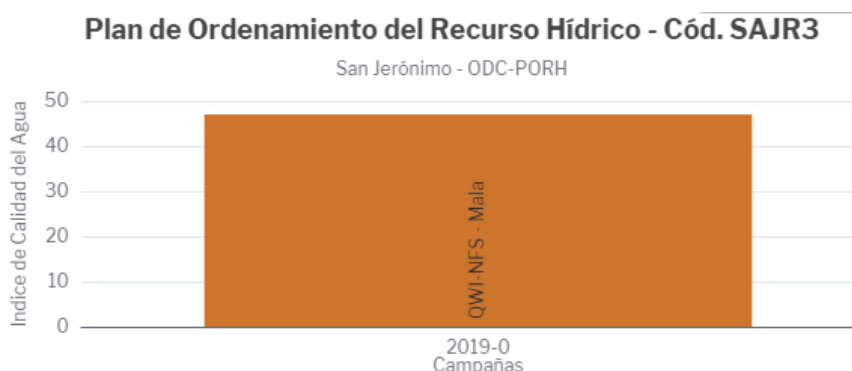
Gráfica 11: Resultados ICA punto SAJR01
Fuente: PIRAGUA 2023.

Los monitoreos realizados en los puntos de Objetivos de Calidad ODC del PORH del Río Aurra; se identifican por parte del Programa Integral Red Agua-PIRAGUA de la Corporación y correspondientes a los puntos SAJR3 ubicado en la vereda Loma Hermosa del municipio de San Jerónimo en el Río Aurra

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

parte baja, SOPQ10 ubicado en el municipio de Sopetrán y SAJR4 ubicados dos (2) en la parte media y uno en la parte baja de la cuenca obteniendo los siguientes índices de Calidad del Agua – ICA:

SAJR3: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua – ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos una única vez en el año 2019 en la que se obtuvo un ICA Mala



Gráfica 12: Resultados ICA punto SAJR3
Fuente: PIRAGUA 2023.

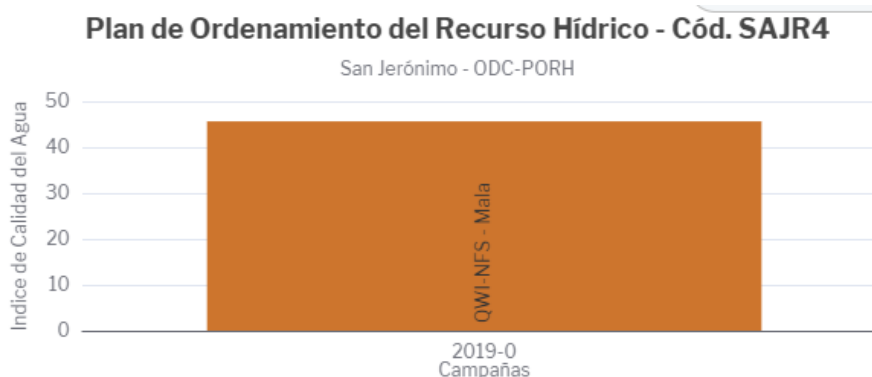
SOPQ10: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua – ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos una única vez en el año 2019 en la que se obtuvo un ICA Mala.



Gráfica 13: Resultados ICA punto SOPQ10
Fuente: PIRAGUA 2023.

SAJR4: en este punto se identifica que se ha determinado el índice de Calidad de Agua – ICA mediante el método establecido por la National Sanitation Foundation (NSF) de los Estados Unidos una única vez en el año 2019 en la que se obtuvo un ICA Mala.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Gráfica 14: Resultados ICA punto SAJR4
Fuente: PIRAGUA 2023.

En cuanto a los monitoreos realizados en los puntos de Objetivos de Calidad ODC del PORH del Río Aurra, se definió un total de 23 puntos de monitoreo de los cuales, 5 puntos corresponden a bocatomas o fuentes abastecedoras de centros poblados, incluyendo la bocatoma del municipio de San Jerónimo, 12 puntos de agua superficial, distribuidas en el río Aurra, quebrada Guaracú, quebrada Santuario (La Muñoz), quebrada Grande y quebrada La Alarcona. 1 punto de agua superficial en la desembocadura del río Aurra sobre el río Cauca, establecido como punto de Objetivo de Calidad, el cual pertenece a la red de monitoreo suministrada por Corantioquia y 5 puntos de agua subterránea.

Código Sitio	Rio/Quebrada/pozo	Código Sitio	Rio/Quebrada/Pozo
R1	R. Aurra	ODC1	R. Aurra
R2	R. Aurra	A1	Bocatoma Municipio de San Jerónimo. quebrada Santuario (La Muñoz)
R3	R. Aurra	A2	Bocatoma Q. Guaracú
R4	Q. La Clara	A3	Fuente abastecedora. San Jerónimo. Q. Grande
R5	R. Aurra	A4	Fuente abastecedora. San Jerónimo. Q. La Churimba
R7	R. Aurra	A5	Fuente abastecedora Corregimiento Ovejas
R8	Q. Santuario (La Muñoz)	S1	San Pedro de los Milagros
R9	Q. Guaracú	S2	San Jerónimo, parcelación Guaracú
R10	R. Aurra	S3	Vereda Tafetanes

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

R11	R. Aurra	S4	Vereda El Auyamal.
R12	Q. Grande	S5	Vereda Los Almendros.
R13	Q. La Alarcona		

Tabla 4: Puntos de Monitoreo
Fuente: PORH Río Aurra

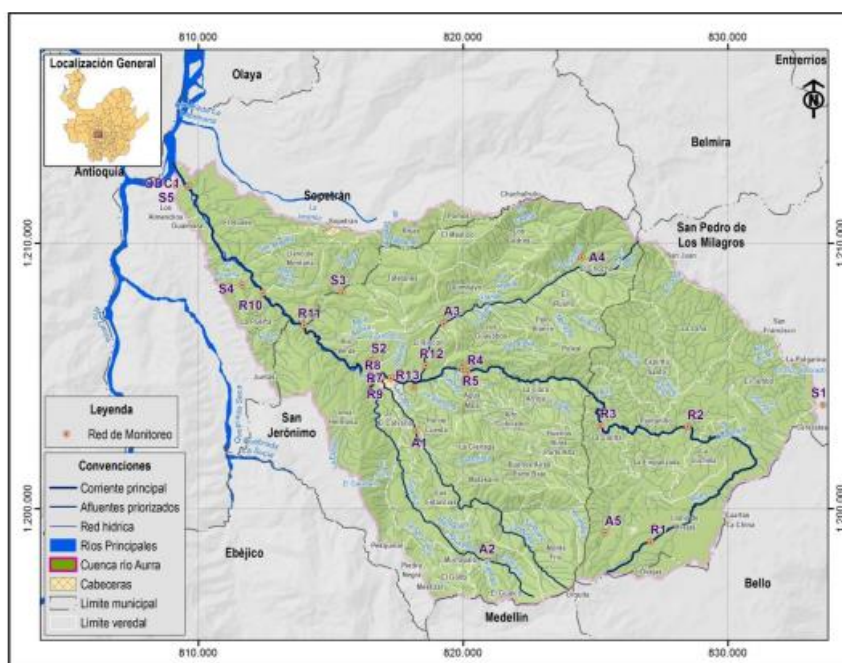


Ilustración 9: Puntos de red de monitoreo de calidad del agua de la cuenca del Río Aurra
Fuente: PORH Río Aurra

La actividad antrópica es más impactante para el recurso hídrico en la parte media baja de la cuenca debido a la alta densidad poblacional y por ende a la alta actividad antrópica lo cual generan descargas de las aguas residuales municipales como las demás actividades que se desarrollan en la cuenca media alta y media baja, terminan por alterar la calidad fisicoquímica del afluente y, toda vez que en la parte baja de la cuenca se puede evidenciar un uso del suelo con vocación de pastos limpios para la actividad ganadera.

- **Atmósfera**

En la jurisdicción de la Oficina Territorial Hevéxicos; no se ubican puntos de monitoreo de la calidad del aire de acuerdo con lo identificado en el portal geográfico de la red PIRAGUA.

- **Coberturas de la tierra**

El mapa de coberturas en la Unidad territorial se elaboró a partir de una imagen satelital “Copernicus Sentinel 2 armonizada”, compuesta por capturas realizadas entre junio y septiembre de 2023 que incluyen un porcentaje de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

nubosidad inferior al diez (10%) en el área de interés. La imagen satelital fue obtenida a través de la herramienta “*Google earth engine*”.

Las imágenes satelitales “*Copernicus Sentinel 2 armonizadas*”, presentan una corrección atmosférica aplicada y permiten estimar la reflectancia de las diferentes coberturas de la superficie de la tierra, lo que permitió la clasificación de las coberturas de la unidad territorial a partir de herramientas de geoprocésamiento (ver ilustración 10).



Ilustración 10. Imagen satelital “*Copernicus Sentinel 2 armonizada*”, centrada en la Unidad territorial “*Río Aurra*”, modificada del servicio Copernicus (2023).

Utilizando la herramienta “*clasificación supervisada*” de “*ArcGis Desktop 10.8.2*” se dividieron las coberturas de la Unidad Territorial en (3) categorías, de acuerdo con las diferencias observadas en la reflectancia de la imagen satelital.

Bosque Natural: Para la clasificación de esta categoría se utilizó la definición contenida en el artículo 3 de la ley 1931 del 27 de julio de 2018, “...*Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático...*”, donde “*Bosque natural*” se definió como “...*Tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea...*”, sin embargo, dada la metodología utilizada para la clasificación, no se tuvo en cuenta un criterio de área mínima, por tanto, dentro de esta categoría se incluyeron áreas pequeñas con algunas agrupaciones de árboles.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Vegetación secundaria: Para la clasificación de esta categoría se utilizó la definición de “*Vegetación secundaria*” contenida en la “...*Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000...*” del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2010, donde vegetación secundaria, se definió como las “...*áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva con dosel irregular y presencia de arbustos, palmas, enredaderas y vegetación de bajo porte...*”.

Es importante tener en cuenta que, por la metodología utilizada para la presente clasificación de coberturas, algunos cultivos arbustivos, como el café, quedaron incluidos dentro de esta categoría, al tener una reflectancia similar al de la vegetación secundaria, sin embargo, estos cultivos se presentan en una baja proporción en el área de interés, también se incluyeron en esta categoría pastos arbolados y enmalezados, sin embargo, teniendo en cuenta el objetivo del ejercicio, no se considera relevante el efecto de esta inclusión.

Otras coberturas: Dentro de esta categoría se incluyeron todas las coberturas de pastos limpios, tierras descubiertas o áreas con poca o nula presencia de vegetación, tales como vías, infraestructura o cuerpos de agua. Dentro de esta cobertura se pudieron incluir áreas afectadas por nubosidad en la imagen satelital, sin embargo, este efecto se considera poco relevante, dado que la imagen utilizada para la clasificación tiene una nubosidad inferior al diez por ciento (10%).

Mapa de Coberturas

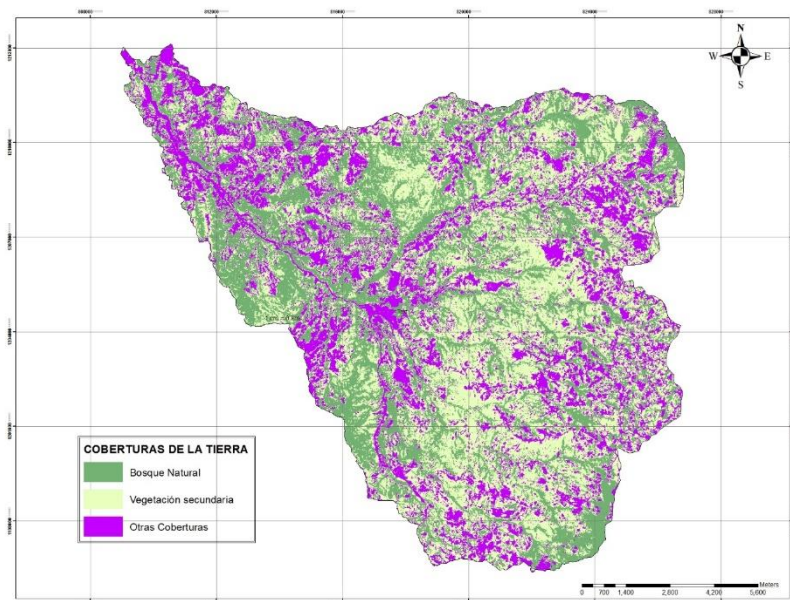


Ilustración 11. Mapa de coberturas de la Unidad territorial “Río Aurra”.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Para la Unidad territorial “*Río Aurra*”, en octubre de 2023 se encontraron las coberturas que se resumen a continuación:

Cobertura	Área (ha)	%
Bosque Natural	5.774	33%
Vegetación Secundaria	7.577	43%
Otras coberturas	4.330	24%
Total	17.681	100%

Tabla 5. Coberturas de la tierra en la Unidad territorial “*Río Aurra*”.

Es importante destacar que el treinta y tres por ciento 33% de la Unidad Territorial se encuentra cubierta por “*bosque natural*”.

También se destaca que el treinta y uno por ciento 31% de la Unidad Territorial se encuentra incluida en Áreas Protegidas declaradas por CORANTIOQUIA (ver tabla 6).

	Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca	Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño	Bosque Seco del Occidente Antioqueño	En Áreas sin declaratoria	Total
UT Río Aurra (ha)	576	202	4.843	12.060	17.681
UT Río Aurra (%)	3%	1%	27%	68%	100%

Tabla 6. Detalle de la distribución del área de la Unidad territorial “*Río Aurra*”.

Del total del área cubierta por “*bosque natural*” en la Unidad territorial “*Río Aurra*”, el cuarenta por ciento (40%) se encuentra en Áreas Protegidas (ver tabla 7).

	En Áreas Protegidas	En Áreas sin declaratoria	Total
Bosque Natural (ha)	2.330	3.444	5.774
Bosque Natural (%)	40%	60%	100%

Tabla 7. Distribución de la cobertura de bosque natural en la Unidad territorial “*Río Aurra*”.

Se realizó una revisión del área clasificada como cobertura de “*bosque natural*” en las Áreas Protegidas incluidas en la Unidad territorial “*Río Aurra*”, encontrando que, las zonas con declaratoria de área protegida presentan un mayor porcentaje de “*bosque natural*” que las áreas que no tienen declaratoria (ver tabla 8).

	Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca	Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño	Bosque Seco del Occidente Antioqueño	En Áreas sin declaratoria	Total
Bosque Natural (%)	74%	38%	40%	29%	
Bosque Natural (ha)	150	222	1.958	3.444	5.774

Tabla 8. Distribución Bosque Natural

Por tanto, es posible concluir que las declaratorias de Área Protegida han tenido un efecto positivo en la conservación de la cobertura de “*bosque natural*” en la Unidad territorial “*Río Aurra*”, sin embargo, para el Sistema de Paramos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño y el Bosque Seco del Occidente Antioqueño, se encontró un porcentaje de cobertura de “*bosque natural*” inferior al cincuenta por ciento (50%), hecho de debería ser revisado por la Corporación en miras a implementar medidas que fomenten la conservación y aumento de la cobertura boscosa en estas dos (2) Áreas Protegidas.

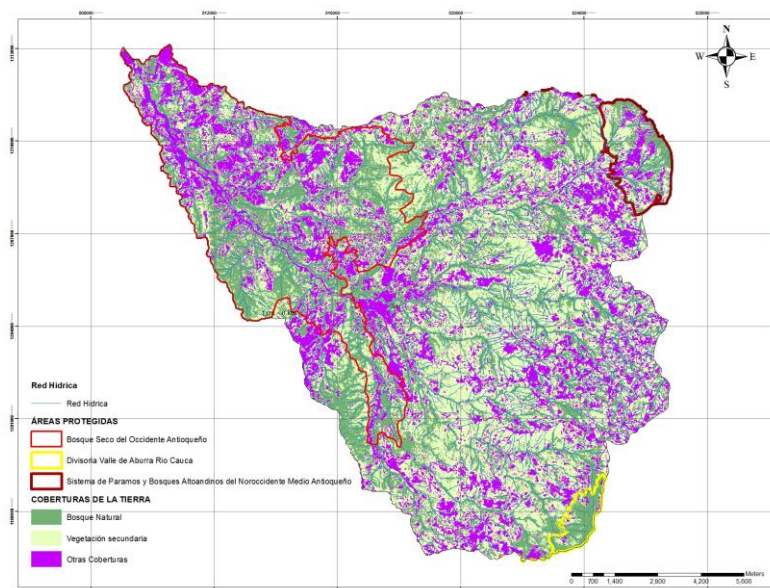


Ilustración 12. Clasificación de coberturas en la Unidad territorial “Río Aurra”, incluyendo la red hídrica y los perímetros de las Áreas Protegidas.

Al anexar la red hídrica al mapa de coberturas de la tierra de la Unidad territorial, es posible visualizar que la mayor parte del bosque natural que se conserva en ella puede clasificarse como “...*Bosque de galería y ripario*...”, tomando la definición de la “...*Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*...” del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2010, donde “...*Bosque de galería y ripario*...” se define como “...*las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales*...”.

- **Especies de Flora y Fauna**

Fauna:

La fauna silvestre es un componente muy importante de la diversidad biológica del mundo, cuenta con un valor intrínseco y es de utilidad para la humanidad por lo cual se considera como parte del capital biológico del mundo. Es un recurso natural renovable y como tal tiene una gran importancia por los servicios ambientales que se derivan de ella y por sus múltiples usos, por ejemplo, la base alimentaria y hacen las veces de controles biológicos sobre otras que en su ausencia, pueden convertirse en plagas, desencadenando

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



serios problemas de tipo sanitario y económico; son necesarias para los procesos de polinización de las plantas, y para la dispersión de semillas debido a las interacciones que tienen con plantas de diferente nivel. Por supuesto, su desaparición repentina produce alteraciones generalmente irreversibles a los ecosistemas y, por consiguiente, los servicios ambientales se reducen en su oferta. La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas también conllevan una degradación cualitativa y cuantitativa de los servicios ambientales que nos prestan y de los que depende directamente el bienestar de todas las personas. Se sabe que una modificación en el área de cobertura de los tipos de vegetación ya sea una contracción o una expansión, necesariamente traerá como consecuencia una nueva distribución espacial de las especies, así como cambios en la abundancia de aquellas más susceptibles (INE 2011). Por las razones anteriormente presentadas, la fauna es un factor e indicador importante de tener en cuenta para establecer el estado y funcionamiento de los ecosistemas, y como tal un elemento básico que nos posibilita la toma de decisiones más acertadas para el desarrollo de estrategias de manejo con miras a la sostenibilidad. (POMCA 2018)

FAUNA	LIMITANTES- PROBLEMÁTICAS	CONFLICTO	POTENCIALIDAD
	<p>En la actualidad se está incrementando la pérdida de biodiversidad por cambio y homogenización de los hábitats, de ecosistemas naturales a ecosistemas antrópicos, sean estos dedicados a la producción agropecuaria o a la actividad turística y de recreo. Se observa un aumento o ampliación de la frontera agrícola, que está causando la expulsión de la mayoría de las especies asociadas a los sistemas naturales presentes en el área de estudio.</p> <p>La entrada de especies asociadas y adaptadas a ecosistemas antrópicos es también causa del desplazamiento de especies, principalmente avifauna, importante en la polinización. La disminución de fauna de un ecosistema trae como resultado la pérdida de funcionalidad del sistema ecológico, lo que a su vez genera conflictos ambientales que terminan por afectar a la sociedad en general. Existe un conocimiento muy limitado de la fauna potencial de la zona y del funcionamiento ecológico de la misma que debe ser base para estrategias de conservación. Se cuenta con un limitado número de estudios de diagnóstico de la fauna presente en la cuenca de los ríos Cauca – Aurra; información secundaria superficial que se encuentra plasmada en los POT,</p>	<p>Los cambios en los usos, coberturas y rentas del suelo que se vienen presentando de forma acelerada en razón del crecimiento de parcelaciones, fincas de recreo y centros recreativos, así como para la expansión de la frontera agropecuaria, ha empezado a generar secamiento de humedales y pérdida de ecosistemas, acelerando el deterioro del paisaje que es ya evidente, consecuencia de la afectación de áreas de protección y pérdida de biodiversidad ecosistémica, llevando a la degradación irreparable del suelo y la pérdida de su capacidad productiva y portante, creando en éste susceptibilidad a procesos erosivos. Los ecosistemas de bosque seco tropical que se encuentran en la zona se encuentran en la zona en peligro de desaparecer, dado que son las áreas preferidas</p>	<p>El interés por parte de la comunidad para el desarrollo turístico de la zona en la actualidad es generador de problemáticas ambientales, sin embargo, es también una potencialidad dado que esa importancia social puede mover y colaborar en la conservación de los sistemas naturales que son proveedores de servicios ambientales soporte para que la actividad sea sostenible.</p> <p>Algunas áreas que aún conservan vegetación nativa y los ecosistemas tienen aún una funcionalidad natural sirven a manera de “semilla” para ser tomadas como fuente y punto de partidas de estrategias de restauración de la cuenca. En los municipios de San Jerónimo y Sopetrán, aunque la fauna silvestre y algunas especies de aves son realmente escasas, áreas donde se han perdido el refugio y alimento de estas especies, algunos especímenes de mamíferos de poca talla que se pueden aún observar de manera ocasional, lo que se puede aprovechar para la implementación de programas de investigación y gestión con</p>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



	<p>PBOT y EOT de algunos de los municipios que componen esta unidad hidrográfica. Caza indiscriminada de la escasa fauna que aún presenta la zona, fundamentada en comportamientos sociales ignorantes y en representar para alguna fracción de la población un medio de obtención de recursos, acelera la extinción local de la fauna silvestre.</p>	<p>para el desarrollo de la actividad turística y los cambios que se están realizando no incluyen la conservación del ecosistema natural. La presencia de especies invasoras como la rana toro y el caracol africano están generando un peligro para el mantenimiento de la diversidad natural, así como para la salud de las comunidades humanas ya que son portadores de enfermedades de importancia.</p>	<p>miras a la conservación y restauración de la biodiversidad. La presencia de ecosistemas locales y regionales representativos, con un alto grado de biodiversidad, y singularidad, como el bosque seco tropical, cuya potencialidad en la presencia de endemismos y especies amenazadas que presentan alta fragilidad ambiental, pueden ser el motor para la consecución de recursos a nivel nacional e internacional para procesos de restauración y desarrollo sostenible.</p>
--	---	---	--

Inventario de fauna según POMCA RÍO AURRÁ 2018:

- **Fauna Acuática (íctica):** en el área de estudio se encontraron 14 especies pertenecientes a 14 géneros, 12 familias y 5 órdenes. - Anfibios: 40 especies fueron reportadas de posible presencia en la región de la Cuenca del río Aurra, que pertenecen a 11 familias y 3 órdenes. - Reptiles: se registraron de manera directa diez (10) especies de reptiles pertenecientes a seis (6) familias y dos (2) órdenes. - Aves: las especies observadas en total 134, se presentan 15 órdenes y 36 familias - Mamíferos: se registraron de manera directa 23 especies, las cuales representan a 8 órdenes y 16 familias.
- **Fauna Íctica:** La especie más abundante fue la mojarra negra (*Oreochromis niloticus*) y sólo se encontró en la Qda. Sucia en el área de influencia del Ecoparque El Gaitero; la especie más frecuente (que apareció en más sitios muestreados) fue la sabaleta (*Brycon henni*).
- **Fauna terrestre:**
 - ✓ Anfibios: Teniendo en cuenta la información secundaria disponible para la zona de estudio, 40 especies fueron reportadas de posible presencia en la región de la cuenca del río Aurra, que pertenecen a 11 familias y 3 órdenes. El orden mejor representado corresponde al de los sapos y ranas (*Anura*) con 35 especies (equivalentes al 87,5% del total de especies de posible presencia en el área de estudio) seguido del orden de las salamandras con 3 especies (7,5%) y el orden de las Cecilias (*Gymnophiona*) con las dos especies de anfibios restantes (5%). En cuanto a familias, la mejor representada es *Strabomantidae* (Conocidas como ranas sin estado larval o de desarrollo directo) con 14 especies (35%), seguida de la familia *Hylidae* (Ranas arborícolas) con 5 especies (12,4%) y las familias *Dendrobatidae* (Ranas venenosas) y

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Leptodactylidae (Ranas picudas) con 4 especies cada una (10% en cada caso)

- ✓ Reptiles: De acuerdo con la revisión de la información secundaria se reportaron 67 especies de posible ocurrencia en la Cuenca del río Aurra que pertenecen a dos órdenes diferentes: Tortugas (Orden Testudines), lagartos y serpientes (Orden Squamata). De manera particular, en el orden Squamata, el suborden más abundante es el de las serpientes (Serpentes) con 34 especies (que equivalen al 50,7% del total), seguido por el suborden de los lagartos y lagartijas (Sauria) con 29 especies (que equivalen al 43,3%) y finalmente el suborden compuesto por las culebras ciegas (Amphisbaenia), que se encuentra representado por una sola especie. En cuanto a familias, la más abundante con 24 especies es la de las serpientes no venenosas (Colubridae) con 24 especies (35,8%) y la de los lagartos arborícolas (Dactyloidae) con 13 especies (19,4%) las 15 familias restantes de reptiles se encuentran representadas por menos de 6 especies cada una. Durante la fase de campo, se logró registrar de manera directa diez (10) especies de reptiles pertenecientes a seis (6) familias y dos (2) órdenes. Las familias con mayor representatividad fueron Dactyloidae (lagartijas de árbol), Gymnophthalmidae (Lagartijas minadoras), Sphaerodactylidae (Gekkos) y Teiidae (Lobos y lobitos) con dos especies cada una, lo que equivale al 20% en cada caso. Las dos (2) familias restantes estuvieron representadas por una (1) sola especie cada una y corresponde con una especie de lagarto introducido Gekko (*Thecadactylus rapicauda*) y a la babilla (*Caiman crocodylus*) que es también la única especie registrada del orden Corcodylia
- ✓ Aves: Según los resultados obtenidos para la zona de estudio, se exponen tres grupos de gremios alimenticios con la mayor abundancia: las especies insectívoras con un 40% (114 especies), seguido de los frívoros 26% (75 especies) y granívoros con un 18% de abundancia (53 especies).
- ✓ Mamíferos: Teniendo en cuenta la información reportada con respecto a mamíferos en el área de la Cuenca del río Aurra, más la identificación del estado de los ecosistemas se establece un listado de 213, especies con potencial presencia distribuidas en 14 órdenes y 38 familias, mientras que a través de las labores llevadas a cabo en campo se registraron de manera directa 21 especies, las cuales representan a 8 órdenes y 15 familias. Igualmente, que, para las aves, los mamíferos son especies que han sido de la preferencia de los habitantes rurales para tener como mascotas, por lo que en determinadas situaciones son liberados en el medio, lo que puede la distribución geográfica de estas especies.

Las especies que se describieron en el POMCA RÍO AURRÁ 2018 fueron identificadas de forma auditiva y por observación.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Adicional a la información relacionada, en el municipio de San Jerónimo se tuvo el avistamiento en el mes de junio de un ejemplar adulto yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*), y en agosto del presente año de dos crías de la misma especie. Las crías terminaron en Hogar de Paso de Corantioquia, pues las encontraron en muy mal estado de salud.

Se ha realizado la recuperación de algunas especies, principalmente aves como guacamayas y loros, y la razón principal es debido a que la zona es turística y lastimosamente todavía se tiene la cultura de tener aves en cautiverio.

- **Determinantes ambientales (SARA)**



Fecha del Reporte: 09-10-2023

Localización General

Territorial:	Aburra Centro, Hevexicos, Tahamies
Municipio:	BELLO, EBÉJICO, MEDELLÍN, SAN JERÓNIMO, SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, SOPE
Vereda:	Agua Mala, Alto Colorado, Buenos Aires Parte Alta, Buenos Aires Parte Baja, Chachafruto, I
Referencia:	XXXXX
Área analizada:	19619.299 Ha
Subzona hidrográfica:	2620-02, 2620-03, 2701-02
Cuenca:	Directos R. Cauca (md) - R. Aurra - NSS, Directos R. Cauca (md) - R. San Andrés y R. Espi



Ilustración 13: Área determinantes ambientales UT Río Aurra.
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Determinante: ecosistemas estratégicos humedal

Se hará necesario establecer la faja forestal protectora de 30m a la redonda del humedal.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2310-15433

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
■ Humedales - Superficies de agua	1.13	0.01%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible - No cuenta con un enlace a documentos.

Ilustración 14: Ecosistema Humedales.
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

No cuenta con un enlace a documentos.

Determinante: ecosistemas estratégicos sistema de acuíferos

Se debe atender lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental del Acuífero. Cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del Acuífero, definidos en el estudio asociado.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
■ UHG_SistemaAcuíferos_ERA - Occidente	1538.8	7.84%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 14: Sistema Acuífero
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Formulación del plan de manejo ambiental del sistema acuífero del Occidente Antioqueño en la Territorial Hevéxicos de Corantioquia Diagnóstico - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16085>

Formulación del plan de manejo ambiental del sistema acuífero del Occidente Antioqueño en la Territorial Hevéxicos de Corantioquia Resumen - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16085>

El tema se ha incorporado en el instrumento PGAR2020-2031 adoptado por acuerdo del Consejo Directivo 575 diciembre 9-2019 - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16085>

Formulación del plan de manejo ambiental del sistema acuífero del Occidente Antioqueño en la Territorial Hevéxicos de Corantioquia Formulación - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16085>

Formulación del plan de manejo ambiental del sistema acuífero del Occidente Antioqueño en la Territorial Hevéxicos de Corantioquia Aprestamiento - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16085>

Determinante: áreas protegidas

Se debe atender lo dispuesto en el plan de manejo. Cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño	5942.52	30.29%
Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño	609.75	3.11%
Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca	200.67	1.02%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 15: Áreas Protegidas.
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Enlace asociado a los documentos del área protegida -
<https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17125>

Enlace asociado a los documentos del área protegida -
https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001&query;_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Distrito%20Regional%20de%20Manejo%20Integrado%20Sistema%20de%20Paramos%20y%20Bosques%20Altoandinos%20del%20Noroccidente%20Medio%20Antioque%C3%B1o

Determinante: áreas prioritizadas por biodiversidad

Se refiere a un área que está previamente identificada y prioritizada en el PGAR, con el objetivo de establecer una futura estrategia de conservación, para que las actividades a desarrollar sean sostenibles y evitando conflictos socio ambientales.

El polígono consultado no se intercepta con esta determinante

Determinante: ecosistemas estratégicos páramos

Para este ecosistema estratégico se prohíbe realizar actividades agropecuarias, de explotación de hidrocarburos y minerales, acorde a lo establecido en la Ley 1753 de 2015 artículo 173. Se debe atender lo dispuesto en el plan Página 4 de manejo y cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria.



Ilustración 16: Ecosistemas Paramos.
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Delimitación de las áreas de influencia de páramos en la jurisdicción de Corantioquia y definición de las estrategias de planificación y conservación - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=15995>

Determinante: ecosistemas estratégicos bosque seco tropical

Este ecosistema es de vital importancia para conservar especies endémicas y de gran singularidad, para regular los ciclos de nutrientes y del agua, regular el clima y para la polinización y dispersión de semillas. El bosque seco Tropical (bs-T) es uno de los ecosistemas más amenazados a escala nacional, por lo tanto requiere del compromiso colectivo para su recuperación inmediata.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
■ Bioma Bosque Seco Tropical	7210.04	36.75%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 17: Bosque Seco Tropical.
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Programa Nacional para la Conservación y Restauración del Bosque Seco Tropical en Colombia
https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/ZonasSecas/PROGRAMA_BOSQUE_SECO_TROPICAL_EN_COLOMBIA.pdf

Delimitación y propuesta de una categoría de manejo y su zonificación para la zona de la reserva ribereña del Río Cauca de la Jurisdicción de Corantioquia.
https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AREAS%20PROTEGIDAS/AIRNR_CN_1606_5_9_2016.pdf












El bosque seco en Colombia. -
https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/FLORA/AIRNR_CV_1017_2013.pdf

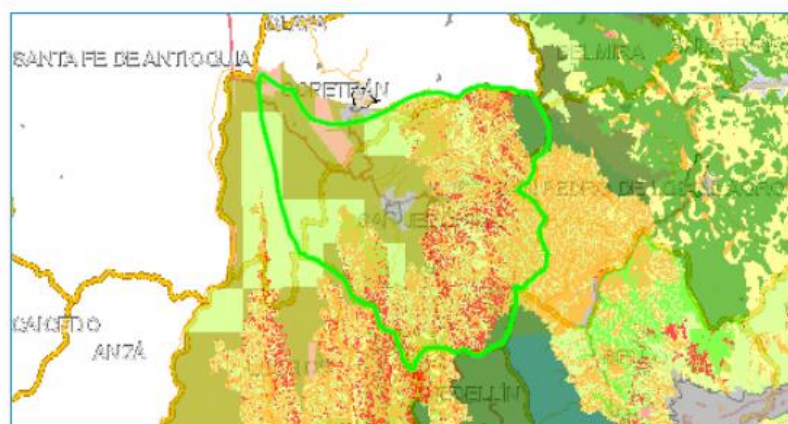
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Fortalecimiento al conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos del bosque seco tropical en la jurisdicción de CORANTIOQUIA. - https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/FLORA/AIRNR_CV_1017_2013.pdf

Determinante: zonificación POMCAS

Se debe atender lo dispuesto en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca: las actividades deben estar en concordancia con la Zonificación Ambiental y sus Orientaciones, además de tener en cuenta las medidas de administración de los recursos naturales.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
 POMCA_RioAurra Areas de Restauración ecológica	5098.18	25.99%
 POMCA_RioAurra Areas de Amenazas Naturales	1931.48	9.84%
 POMCA_RiosGrande-Chico Preservación	1.93	0.01%
 POMCA_RioAurra Areas agrícolas	1029.04	5.25%
 POMCA_RioAurra Areas de recuperación para el uso múltiple	4327.82	22.06%
 POMCA_RioAurra Areas urbanas, municipales y distritales	265.6	1.35%
 POMCA_RioAurra Areas Agrosilvopastoriles	721.93	3.68%
 POMCA_RioAurra Areas complementarias para la conservación	637.82	3.25%
 POMCA_RioAurra Areas Licencias Ambientales	435.77	2.22%
 POMCA_RioAurra Areas SINAP	779.0	3.97%
 POMCA_RioAurra Areas de rehabilitación	4329.38	22.07%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 18: POMCAS

Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Enlace a documentos asociados al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, POMCA Ríos Grande y Chico. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16190>

Enlace a documentos asociados al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, POMCA Río Aurra. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=16644>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Determinante: PORH

Se debe atender lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, con el propósito de aportar a los objetivos de calidad del tramo de la corriente que se relacione con el área consultada.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
■ PORH R. Grande	3.46	0.02%
■ PORH Q. La Sopetrana	55.52	0.28%
■ PORH R. Aurra	16863.65	85.95%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 19: PORH

Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Río Grande y sus principales tributarios / Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA - Declaratoria - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=16505>

Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del Río Aurra: Informe final / Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA - Diagnóstico - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=16458>

Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) Quebrada La Sopetrana: Informe final / Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=16454>

Determinante: zonas de reserva campesina

Se debe tener presente lo definido en el Acuerdo 024 de 1996 en el artículo 2 donde se señalan los objetivos y principios orientadores que están encaminados a construir una propuesta integral de desarrollo humano

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

sostenible, de ordenamiento territorial y de gestión política. Ver documentos enlace Documento físico en el Centro de Información Ambiental-CIA Sede Central de Corantioquia, Medellín carrera 65 N° 44ª-32.

El polígono consultado no se intercepta con esta determinante

Determinante: estudios sobre gestión del riesgo

Se debe atender lo indicado en el estudio asociado y en el decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con la categoría de protección en áreas de amenaza y riesgo. Al respecto es importante resaltar que es el municipio es el responsable de la gestión del riesgo, por tanto, se debe verificar si el ente territorial cuenta con estudios básicos o detallados de amenaza y riesgo. La información que se presenta en este reporte frente al área consultada debe considerarse como un insumo para los análisis necesarios. Ver enlaces a los documentos de los estudios.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
Estudio del Convenio 4800002397 DE 2007	20.71	0.11%
Estudio Convenio 1502-6 de 2015 San Pedro de los Milagros	43.38	0.22%
Estudio del Convenio 1505-69	19555.21	99.67%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 20: Gestión del Riesgo
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Enlace asociado al estudio de amenazas. - https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=16390&query;_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Estudio%20del%20Convenio%201505-69





Enlace asociado al estudio de amenazas. - No se cuenta con enlace asociado.

Enlace asociado al estudio de amenazas. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17014>

Determinante: zonificación áreas protegidas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Se debe atender lo dispuesto en el plan de manejo.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
 Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca - Preservación	56.34	0.29%
 Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos - Preservación	215.93	1.10%
 Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca - Restauración	144.34	0.74%
 Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos - Restauración	393.82	2.01%



Se advierte que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible

Ilustración 21: Áreas Protegidas
Fuente: Portal geográfico Corantioquia 2023.

Enlaces documentación asociada a la determinante en el área consultada

Acuerdo 282 del 2007, por medio del cual se declara y se alindera como Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales el Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Plan de manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño. Tomo 2 - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 387 de 2011 Por el cual se realiza la homologación de denominaciones de las Áreas Protegidas existentes en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 387 de 2011 Por el cual se realiza la homologación de denominaciones de las Áreas Protegidas existentes en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=12824>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Acuerdo 358 del 2010, por el cual se realindera y aprueba el Plan Integral de Manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Ajustes al documento Plan de manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño - Síntesis - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=17001>

Documento técnico Homologación de las Áreas Protegidas. Declaración en la Jurisdicción de acuerdo al Decreto 2372 de 2010 - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=17001>

Plan de Manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables Divisoria Valle de Aburrá - Río Cauca. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=12824>

Acuerdo 408 del 2012, por el cual se delimita y realindera el ecosistema de páramo Santa Inés al interior del área protegida denominada Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño y se aprueba su plan de manejo ambiental. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 408 del 2012, por el cual se delimita y realindera el ecosistema de páramo Santa Inés al interior del área protegida denominada Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño y se aprueba su plan de manejo ambiental. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 327 del 2009, por el cual se modifica el Acuerdo 267 del 2007, y aprueba el Plan Integral de Manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables Divisoria Valle de Aburrá ¿ Río Cauca. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=12824>

Acuerdo 387 de 2011 ¿Por el cual se realiza la homologación de denominaciones de las Áreas Protegidas existentes en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia¿. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 387 de 2011 Por el cual se realiza la homologación de denominaciones de las Áreas Protegidas existentes en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia¿. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17001>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Documento técnico Homologación de las Áreas Protegidas. Declaración en la Jurisdicción de acuerdo al Decreto 2372 de 2010 - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=12824>

Plan de manejo del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Sistema de Páramos y Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio Antioqueño - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=17001>

Acuerdo 267 del 2007, por el cual se declara, reserva y delimita, como Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables la ladera occidental del Valle de Aburrá y se toman otras decisiones. - <https://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=12824>

Determinante: áreas protegidas - reservas naturales de la sociedad civil

Se debe atender lo dispuesto en el plan de manejo. Cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria.

El polígono consultado no se intercepta con esta determinante

Determinante: estrategias complementarias de conservación insitu

Se a predios privados que un propietario decide inscribir ante el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo sostenible, en el registro único nacional de áreas protegidas RUNAP. Se debe atender lo dispuesto en el plan de manejo. Cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria.

El polígono consultado no se intercepta con esta determinante

Determinante: ecosistemas estratégicos fajas de protección hídrica 1:25mil

En el reconocimiento en campo si se verifica la existencia de fuentes hídricas o nacimientos de agua adicionales a los que se representa en la cartografía, se debe considerar para las fuentes hídricas existentes en el área analizada, la faja forestal protectora de conformidad con el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Decreto 1449 de 1977, artículo 3), los nacimientos de fuentes de aguas, mínimo cien (100) metros a la redonda a partir de la periferia, y una faja no inferior a 30 metros de ancha paralela a las líneas de mareas máximas a cada lado de cauces de los ríos, quebradas y arroyos, y alrededor de lagos y depósitos de agua, las cuales se deben mantener en cobertura boscosa y en las que sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque. Las Rondas Hídricas se obtienen al aplicar la Metodología del MADS del año 2018. reglamentada mediante el Decreto 2245 de diciembre 29 de 2017, "Por el cual se reglamenta el artículo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas”.

El polígono consultado no se intercepta con esta determinante

- **Identificación de Amenazas y riesgos**

Es importante aclarar que la cuenca del río Aurra cuenta con condiciones de susceptibilidad ante amenazas principalmente de tipo natural, generadas por las transformaciones en las condiciones naturales del territorio que han sido capaces de desencadenar la ocurrencia de eventos de emergencia, calamidad o desastre. Elementos muy significativos del territorio son muy influyentes sobre sus condiciones; por ejemplo, no menos del 80% de la cuenca está constituida por relieve escarpado que influye en la generación de movimientos en masa y avenidas torrenciales en sectores hidrográficos de alta precipitación y tiempos cortos de concentración (POMCA río Aurra 2018).

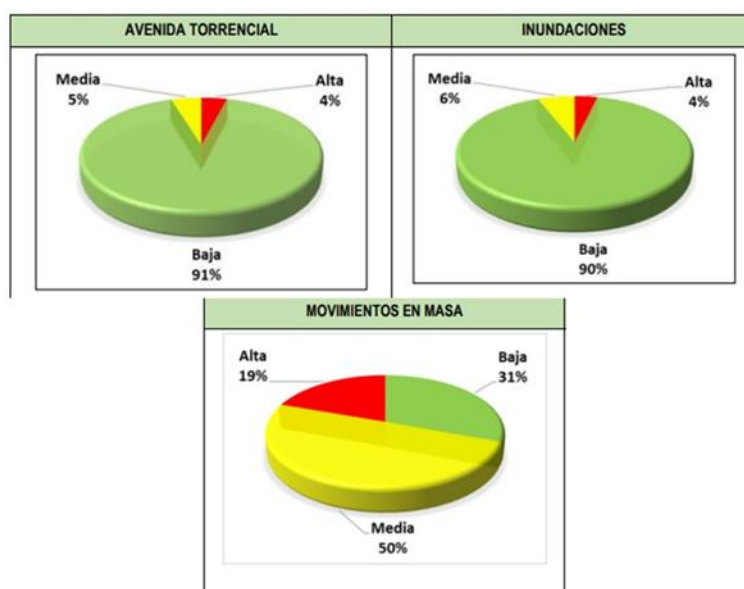


Ilustración 22: Porcentaje de amenaza de los principales fenómenos naturales en la cuenca del río Aurra

Fuente: POMCA Río Aurra

En la cuenca de interés se presentan cuatro amenazas principales: movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones. Las condiciones de amenaza por movimientos en masa están dominadas por las altas pendientes y la disposición de los materiales a fallar por corte en temporadas de altas precipitaciones llegando a generar falla de taludes con afectaciones importantes. Según el IDEAM, el ciclo conocido como "el Niño" y su fase opuesta "la Niña" son la causa de la mayor señal de variabilidad climática en la franja tropical del océano Pacífico, en la escala interanual y sus efectos son notables en el norte de la región Pacífica, los departamentos de la región Andina y en los departamentos de la región Caribe, principalmente en las tres

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

últimas décadas. Todos los municipios analizados presentan condición de amenaza por deslizamiento, siendo esta más marcada en el municipio de San Jerónimo.

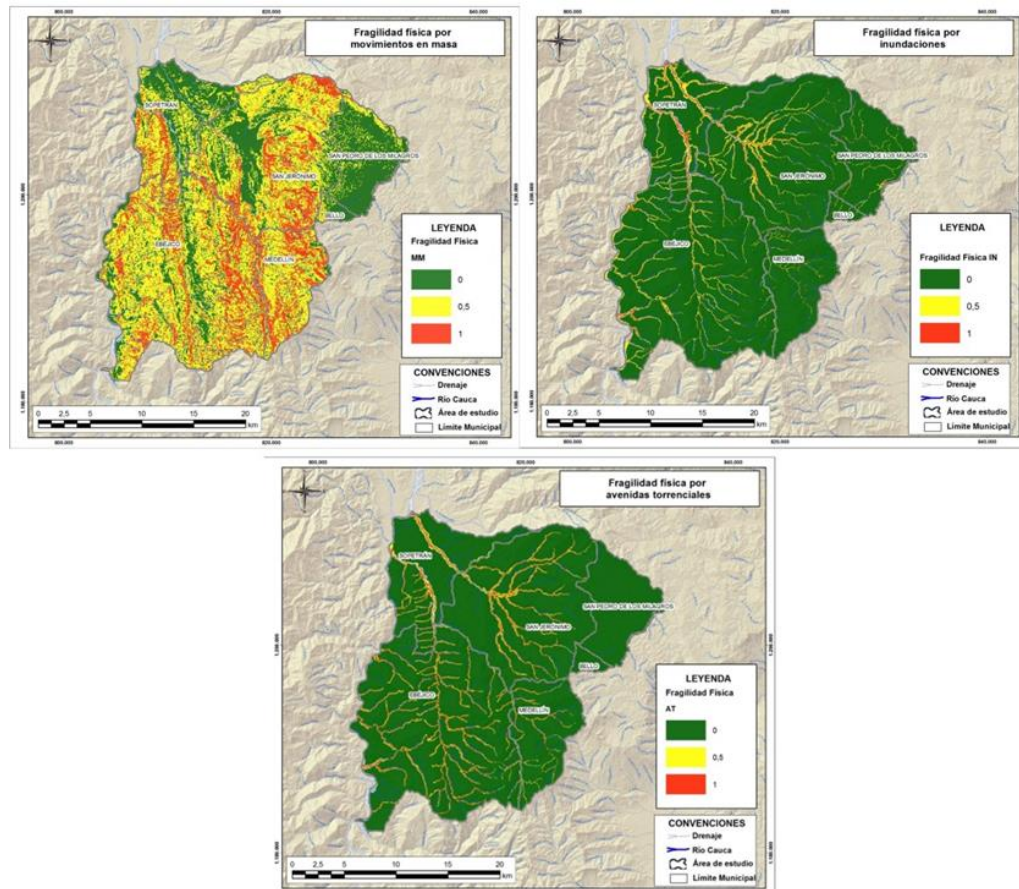


Ilustración 23: Mapas de amenaza por avenidas torrenciales, inundaciones y movimientos en masa

Fuente: POMCA Río Aurra

En relación con fenómenos de inundación y avenidas torrenciales se encuentra relación histórica de eventos relacionados con desbordamiento e inundación rápida en algunas quebradas de los municipios de Sopetrán y San Jerónimo, esto es concordante con el hecho de que un número importante de las quebradas tienen características de forma que favorecen las crecientes de caudales con comportamientos torrenciales en distancias cortas a raíz de eventos extremos de lluvias que podrían incluso detonar movimientos en masa, se puede inferir que algunos cuerpos de agua del centro occidente de la cuenca como la quebrada Sucia, y el propio río Aurra, entre otras, que presentan amenaza por avenidas torrenciales con longitudes moderadas a cortas

- **Contexto social:**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



En el recorrido realizado por los municipios de San Jerónimo y Sopetrán, se tuvieron acercamientos con la comunidad:

Es importante considerar, que el municipio de San Jerónimo es el más relevante en términos poblacionales para la UT del Río Aurra, pues atraviesa todo su territorio, siendo tomado incluso, como punto de referencia en la división geopolítica de este, pues marca muchos de sus límites geográficos.

En la unidad territorial específicamente en el municipio de Sopetrán hay comunidades étnicas asentadas, donde encontramos ocho Consejos Comunitarios de Comunidades Negras, (La Puerta, Juntas, Tafetanes, Guaymaral, El Rodeo, Los Almendros, Córdoba y San Nicolás), que, si bien no todas tienen influencia, en el anterior POMCA fueron consideradas, pues es importante destacar que son sujetos de especial protección y se deben considerar para todas las decisiones que se tomen en el territorio, donde se encuentren asentadas.

En el municipio de Sopetrán la cuenca del Río Aurra, si bien es relevante, no es la única en dicho territorio, pues allí también vemos la influencia de la Quebrada La Sopetrana, en este municipio, en el recorrido, se visitó entre otros la parcelación Palma Real, donde una de las personas de administración (Yuli Restrepo), nos acompañó en el recorrido y nos informó que, en el momento de las 25 casas construidas, solamente 4 de ellas se encuentran habitadas de manera permanente.

El manejo de los residuos sólidos es adecuado, por el buen cuidado de zonas verdes y la vegetación del lugar, se han podido observar por algunos habitantes fauna silvestre, con el ánimo de motivar al cuidado y al adecuado tratamiento de la fauna silvestre que llega al lugar, se dejan los datos de la OT, con las claridades que, frente a la duda o novedad con este tipo de fauna, no duden en llamar o informar.



Fotografía 1-2: Visita Contexto Social
Fuente: Corantioquia 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

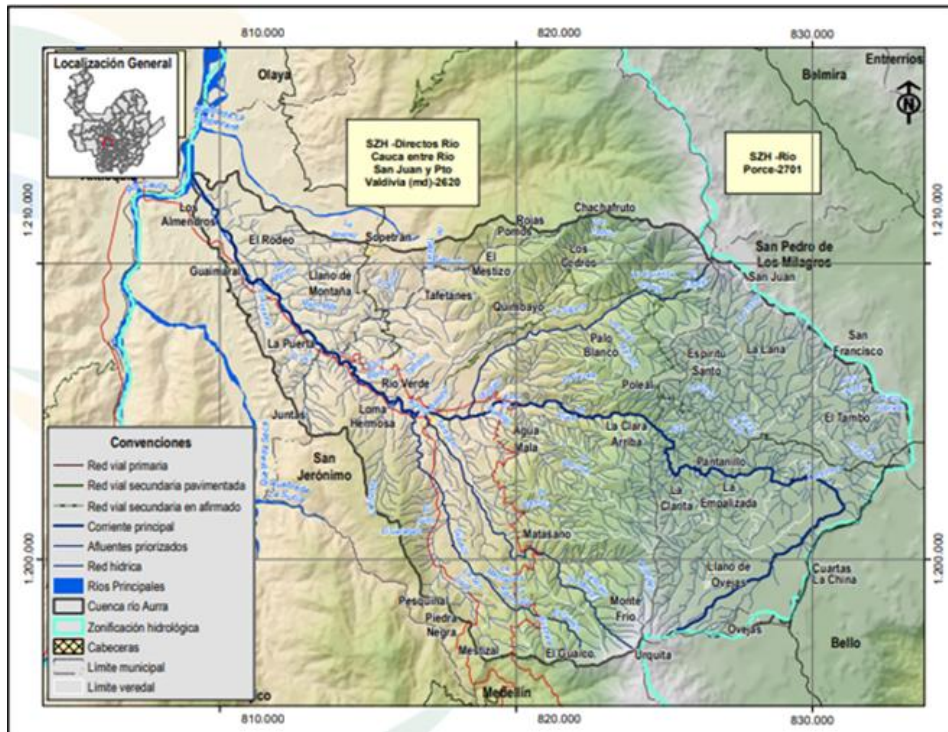


Ilustración 24: Cuenca Río Aurra.
Fuente: Corantioquia 2023.

La inclusión del componente social en estas unidades territoriales está orientado al desarrollo del contexto socioeconómico de los usuarios que fueron escogidos como actores estratégicos, con el fin de realizar un Control y Seguimiento Participativo, atendiendo a la implementación del Nuevo Modelo de Administración de los Recursos Naturales. En este caso se aplicó la metodología y herramientas de observación participante, en la cual se observa directamente a las personas, en relación con los recursos naturales, para adquirir una comprensión más profunda y producir comentarios e información de forma más oportuna y espontánea. Así mismo, se estipuló esta herramienta de observación participante, se implemente en todos los ejercicios de control y seguimiento que se realicen en unidades territoriales, metodologías tomadas del texto “80 herramientas para el Desarrollo Participativo” de Frans Geilfus.

Los recorridos de la unidad territorial de la cuenca del Río Aurra, permitieron estudiar la realidad social con la finalidad de realizar un diagnóstico comunitario, para ver el relacionamiento de usuarios y actores con los recursos naturales y los principales problemas que existen; lo cual fue ampliamente enriquecedor para el desarrollo de la visita.

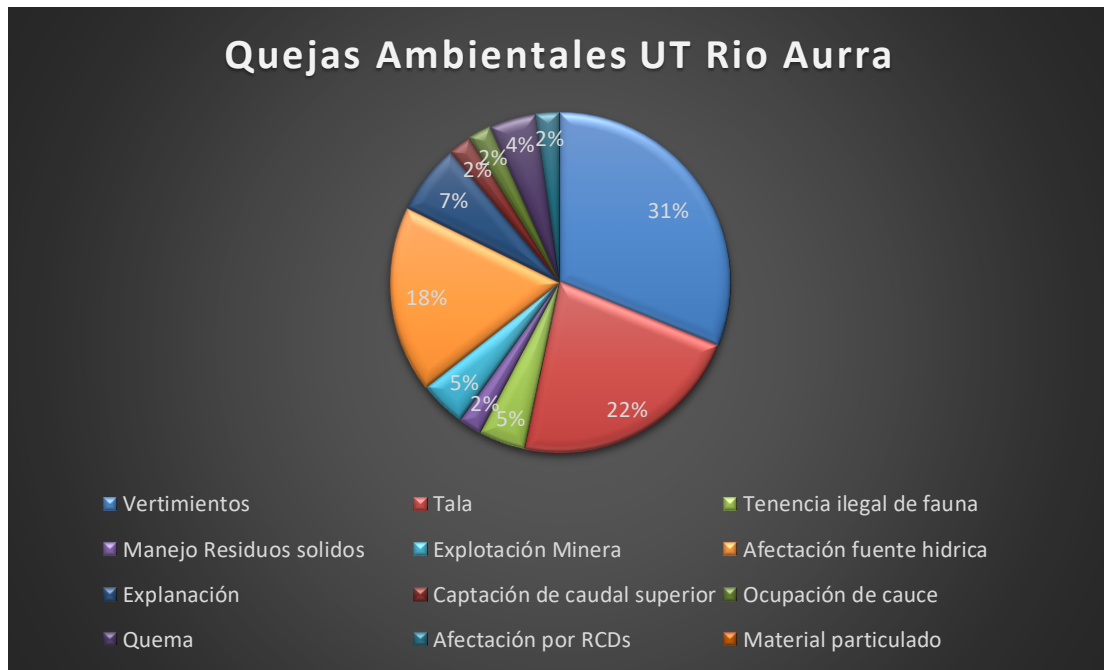
Los usuarios se seleccionaron con el ánimo de analizar sus dinámicas particulares y determinar las relaciones de uso de los recursos naturales, así como la apropiación, aprovechamiento y favorecimiento que hacen de estos a través de los permisos que han tramitado con la corporación. Analizar estas dinámicas, así como el papel fundamental de las comunidades y actores

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



sociales que habitan e influyen en el territorio, son el objetivo de este componente.

Previo a la visita se realizó un rastreo de las quejas ambientales, en busca de dos objetivos. El primero, un acercamiento a posibles conflictos ambientales presentes en la Unidad Territorial, y el segundo, aprovechar la visita para dar solución a quejas ambientales. Se presentan los resultados de la consulta, los cuales presentan las quejas ambientales del primero de enero al mes de octubre de 2023 en la Unidad Territorial Rio Aurra



Grafica 15: Quejas ambientales Río Aurra
Fuente: Corantioquia 2023.

• **Conflictividades socioambientales identificadas en el territorio**

En la Unidad Territorial Rio Aurra, se encontraron 44 quejas ambientales, las cuales evidencian que los conflictos son asociados al tema de vertimientos en gran proporción, en orden siguiente la tala se convierte en una preocupación en el territorio de esta unidad territorial, alineado con el cuidado y uso adecuado del recurso hídrico, entendiendo que el medio ambiente es co dependiente un factor del otro, la explanación y todo lo que implica este fenómeno en general, inquieta a la comunidad, en general las quejas tienen que ver con una alta demanda del recurso hídrico, con la contaminación por vertimientos de las actividades agrícolas, industriales y doméstica, con los cambios en el uso del suelo (turismo, segundas viviendas), con la disminución de la cobertura vegetal que protege las fuentes hídricas o con tala indiscriminada de la misma, y con el bajo compromiso frente a la corresponsabilidad de los múltiples actores sociales en la sostenibilidad del recurso hídrico.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.





El resultado de estas quejas pone de manifiesto lo que inquieta o preocupa a los habitantes de la Unidad Territorial, hablándonos así, de la apropiación del territorio y del cuidado que procuran de este.

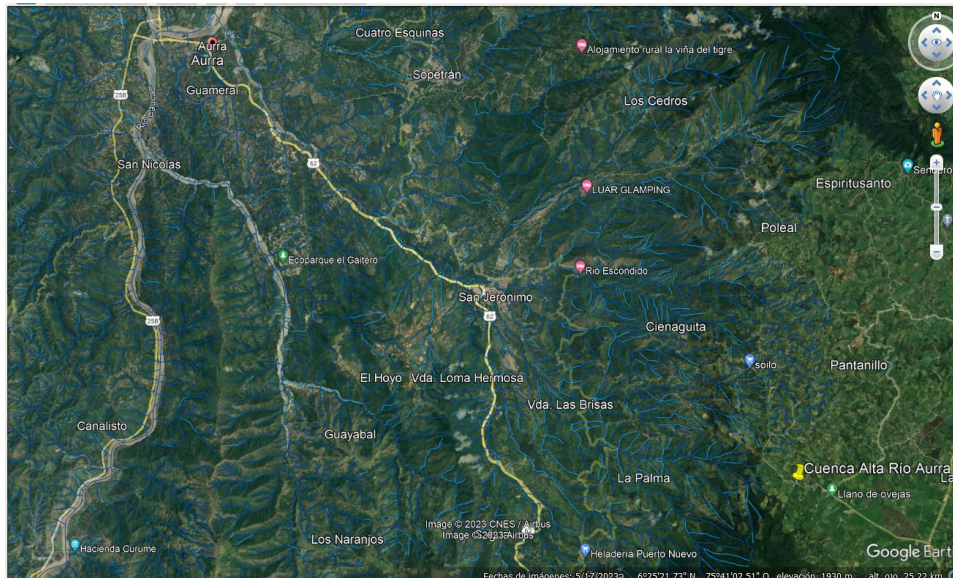


Ilustración 25: Cuenca Río Aurra.
Fuente: Corantioquia 2023.

El cambio en el uso del suelo se viene gestando en ambos municipios, pues tras la implementación de las vías 4G, la cercanía con la ciudad, la agilidad en los desplazamientos, la oferta atractiva en turismo y el buen clima de la región, ha provocado un cambio paulatino en la vocación agrícola, a una vocación más turística o de segunda residencia, lo que evidencia una fuerte presión en los habitantes nativos, en el aumento del costo de vida, pues muchas de las zonas que antes eran rurales y se utilizaban para cultivos, se han ido transformando en parcelaciones e incluso zonas para loteo. Si bien los municipios que forman parte de esta Unidad Territorial cuentan con empresas prestadoras de servicios públicos, como saneamiento, acueducto, electricidad, entre otras, en tiempos de temporada alta, el abastecimiento y la prestación de estos servicios básicos, se ven afectados por la alta demanda, en su mayoría de población flotante.

• Problemáticas Ambientales

1. Se realiza visita técnica de inspección ocular a la cuenca hídrica del Río Aurra, entre la vereda El Rincón hasta el área urbana del municipio de San Jerónimo, se inicia el recorrido en las coordenadas geográficas 6°26'47.88" N y 75°42'57.28" W, cota 758 m.s.n.m., en la parcelación Vegas del Aurra hasta el puente en la zona urbana sobre la vía que conduce hacia la vereda Río Verde, en las coordenadas geográficas 6°26'47.04" N y 75°43'43.98" W, cota 699 m.s.n.m.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Donde se puede evidenciar en varios puntos especialmente en las coordenadas geográficas 6°26'45.90" N y 75°43'40.65" W, cota 757 m.s.n.m.; la disposición inadecuada de escombros resultantes de la construcción de viviendas campestres, también desde la parte alta la comunidad arroja los residuos sólidos (basura), a la fuente hídrica en referencia, generando contaminación de esta.

Además, en las coordenadas geográficas 6°26'47.04" N y 75°43'43.98" W, cota 699 m.s.n.m.; se pudo observar descargas directamente de aguas residuales domésticas sin ningún tratamiento a la fuente hídrica.



Fotografía 3-6: Escombros y Descarga Aguas Residuales Domesticas fuente hídrica
Fuente: Corantioquia 2023.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

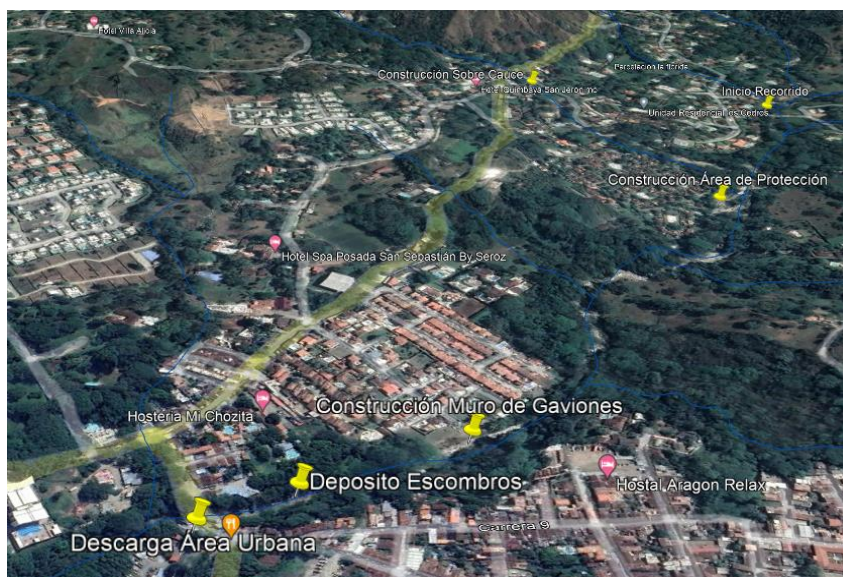


Ilustración 26: Recorrido Cuenca Media Río Aura.
Fuente: Corantioquia 2023.

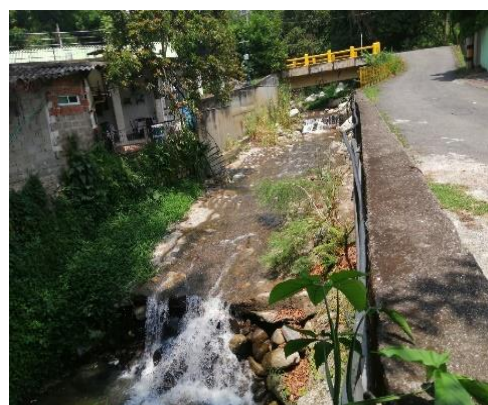
También en las coordenadas geográficas 6°26'44.72" N y 75°43'11.39" W y en las coordenadas geográficas 6°26'43.35" N y 75°43'34.81" W, cotas 724 y 729 m.s.n.m.; se encontró en el área de protección y/o retiro de la fuente hídrica, construcciones de muros y gaviones.



Fotografía 7-8: Construcción de muros y gaviones en área del retiro de la fuente hídrica.
Fuente: Corantioquia 2023.

Además, en las coordenadas geográficas 6°26'59.41" N y 75°43'04.00" W, cota 788, se evidencio la construcción de un complejo turístico sobre el cauce de la fuente hídrica. El acompañante a la visita el señor Aurelio Carmona Villa, identificado con cédula de ciudadanía 6.789.957, manifiesta que la administración municipal, a través de la Oficina de Planeación históricamente ha permitido la construcción de viviendas campestres y en la zona urbana sin respetar el área de protección de las rondas hídricas, otorgando licencias de construcción sin ningún control al manejo de los escombros y aguas residuales domésticas. En la visita de campo, no fue posible identificar en flagrancia a los infractores, solo se pudo ver las afectaciones de tipo ambiental ocasionadas al recurso hídrico

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Fotografía 9-10: Construcción centro turístico.
Fuente: Corantioquia 2023.

3. Situación encontrada y análisis de información

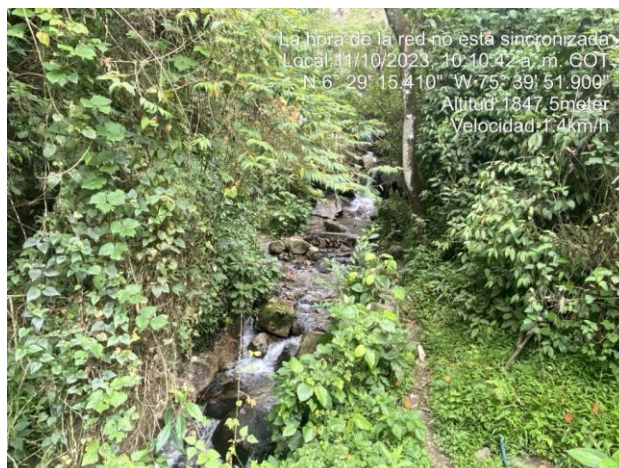
- **Vereda El Chocho:**

Se visita el usuario del expediente HX1-2019-1038 a la fuente hídrica denominada Los Cedros Alias El Quincho ubicada en el punto de coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4705416.308 Y: 2275643.866 cota 1847 m.s.n.m; correspondiente a la señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama, ubicado en la parte alta de la cuenca del Río Aurra en la vereda El Chocho donde se pudo evidenciar, actividad antrópica con predominancia de establecimiento de pastos para el pastoreo de bovinos y cultivos de café, aguacate y caña de azúcar.

De la fuente hídrica Los Cedros capta el recurso hídrico el Acueducto de la vereda para uso doméstico y se abastecen para el uso agrícola para el riego de cultivos de café, maíz y pastos. En la visita se identificó que la usuaria no está haciendo uso del recurso hídrico actualmente El recurso hídrico no cuenta con condiciones o características organolépticas desfavorables debido a que no se evidenciaron espumas, grasas y aceites, turbiedad, color o material flotante indicativo de contaminación.

En la zona puede evidenciarse una buena cobertura de la vegetación protectora de la fuente hídrica, sin embargo, alrededor de la fuente hídrica en se evidenciaron zonas de potreros, varios procesos erosivos por la intensidad de la lluvia y por la desprotección del suelo por la cría de ganado y cultivos que se da en la zona.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Fotografía 11: características de zona cuenca alta Río Aurra Sector El Chocho.
Fuente: Corantioquia 2023.

- **Vereda Quimbayo:**

De igual manera se realizó el recorrido por la parte media alta de la cuenca Del Río Aurra, la cual corresponde a la usuaria Luz Marina Correa Piedrahita a fuente hídrica denominada Los Pantanos ubicada en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4701049.308 Y: 2275545.776 Cota 1.552 m.s.n.m; se realiza visita al punto de captación de la fuente hídrica o afluente denominado Los Pantanos (Código 15220) en la que se deriva el recurso hídrico por medio de un tanque de concreto donde es represada el agua que brota del nacimiento del cual se deriva el recurso por medio de tubería hasta una obra de captación, control tipo Corantioquia, el cual se está captando un caudal de 0.6361 l/s para uso doméstico y agrícola.

La Fuente La Guineala ubicada en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4705135.642 Y: 2275490.077 COTA 1.214 m.s.n.m, en la que se deriva el recurso hídrico en una captación tipo presa artesanal adecuada sobre el cauce de la fuente hídrica de la cual se deriva el recurso hídrico por medio de tubería hasta una obra de captación, control tipo Corantioquia, el cual se está captando un caudal de 0.9243 l/s; el recurso es conducido por medio de tuberías a los bebederos para bovinos ubicados en el predio; actualmente el recurso se está utilizando solo para uso pecuario. En la visita técnica se identificó una captación adicional la cual no se encuentra legalizada ante la Corporación; se identificó una Acequia la cual tributa a La Quebrada Los Cedros, esta fuente hídrica discurre es su totalidad por el predio de la señora Luz Marina Correa Piedrahita; actualmente la usuaria también está captando y haciendo uso del recurso hídrico de la acequia para uso agrícola.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2310-15433

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Fotografía 12-13: Obra de Captación, control y reparto – Acequia.
Fuente: Corantioquia 2023.

Las fuentes hídricas pueden evidenciarse bien protegidas, con distancias de hasta 30 metros con predominancia de especies como Higuera (*Ficus luschnathiana*); Surrumbo (*Trema micrantha*); Balso (*Ochroma lagopus*); Cordoncillo (*Piper sp*); Hobo (*Spondias mombin*); Cedro (*Cedrela odorata*); Campano (*Samanea saman*); Guarumo (*Cecropia peltata*); Karate (*Vismia baccifera*) entre otros. Se identificaron establecimiento de cultivos de café, maíz, frijol, tomate y actividades propias de la cría de ganado en gran extensión, específicamente en la margen derecha de la fuente hídrica.

- **Área aferente a la zona urbana del municipio de San Jerónimo – Estación de Servicios:**

Se realiza visita de control y seguimiento al permiso de vertimiento aguas residuales domésticas y no domésticas, otorgado a la Sociedad SHIRLEY ZULUAGA SALAZAR Y CIA S.A.S, con Nit. No. 811.015.158-2, a través de su representante legal el señor OSCAR DARÍO ZULUAGA DUQUE, identificado con cédula de ciudadanía N. 3.608.428, con el fin de verificar el estado del sistema de tratamiento de las unidades comerciales de la Estación de Servicio Texaco La Playa, Hotel la Playa, Restaurante y locales almacenes Éxito, ubicados en el Barrio Fértil Playa, municipio de San Jerónimo.

Para el tratamiento de las aguas residuales no domésticas (ARnD) la E.D.S. Texaco Premium La Playa cuenta con una trampa de grasas; con una capacidad de almacenamiento de 4.8 m³, las aguas son transportadas a la primera cámara del sistema, en donde se retienen las grasas y aceites provenientes de los derrames ocasionados en el canopi, dichas grasas quedan suspendidas en el agua las cuales son retiradas manualmente de forma periódica. En dicha cámara igualmente precipitan los sólidos de gran tamaño, las aguas tratadas pasan por la parte inferior a la segunda cámara para la remoción de los que no fueron retenidos en la primera cámara, posteriormente pasan a una tercera cámara en donde se terminan de precipitar los sólidos remanentes, para finalmente el efluente ser retirado mediante bombeo por un carro cisterna. Las aguas residuales domésticas generadas por las actividades ordinarias desarrolladas en el hotel, área administrativa de la E.D.S., locales

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



comerciales, cafeterías y restaurantes; consistentes en cocina, servicios sanitarios, lavado y duchas, para lo cual se cuenta con sistemas de tratamiento individuales construidos en mampostería, compuesto por trampa de grasas, caja de entrada, cribado, tanque séptico, Filtro Anaeróbico de Flujo Ascendente - FAFA, y caja de salida del efluente, el efluente se descarga a una fuente hídrica (río Aurra), tratamiento inicial que teóricamente cumple con lo exigido en la normatividad ambiental vigente (El Decreto 1594 de 1984, el cual fue compilado en el Decreto 1076 de 2015), ya que estos garantizan la remoción del 90-95% de carga contaminante.

En el momento de la visita se pudo evidenciar la construcción de cajas de inspección y empalme de tubería Novafort, mejorando la red de alcantarillado de las aguas residuales domésticas generadas en la E.D.S. Texaco Premium La Playa y los demás establecimientos comerciales. Los residuos sólidos que se generan son separados en la fuente en ordinarios, orgánicos y reciclables, para lo que se cuenta con los respectivos recipientes rotulados según el tipo de residuo.



Fotografía 14-15: Sistemas de tratamiento de ARD - ARnD.

Fuente: Corantioquia 2023.

- **Vereda El Rincón:**

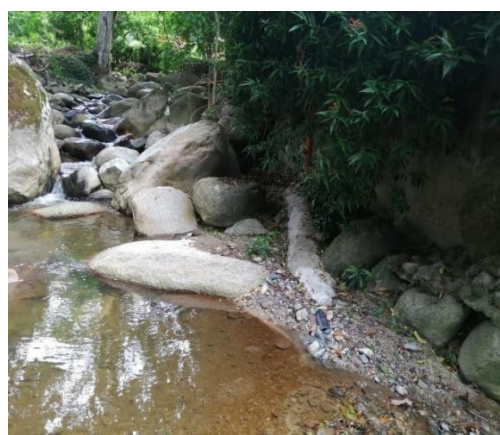
Se realiza la respectiva visita de control y seguimiento a un usuario estratégico de la reglamentación de la Quebrada La Grande, en relación con el permiso de vertimiento aguas residuales domésticas con el fin de verificar el estado de los sistemas de tratamiento de la Estación Campestre Vegas del Aurra P.H.; identificada con NIT 811.000.904-5:

Al realizar la visita a la Parcelación Estación Campestre Vegas del Aurra, ubicada en la vereda El Rincón del municipio de San Jerónimo, en compañía del señor Eduardo Osorio, identificado con cédula de ciudadanía N° 8.471.538, encargado de acompañar la visita, quien informa que la parcelación cuenta con tres sistemas de tratamiento aguas residuales domésticas ubicados

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

estratégicamente para atender la totalidad de las viviendas construidas en los setenta y cinco (65) parcelas que conforman el proyecto.

Posteriormente se procede a realizar el recorrido por la parcelación con el fin de revisar el estado actual de los sistemas de tratamiento, el primero que se revisó fue el ubicado en la portería, descarga en las coordenadas geográficas $6^{\circ}27'01.3''$ N y $75^{\circ}42'46.8''$ W, cota 716 m.s.n.m.; se pudo observar que la trampa de grasas se encuentra colmatada, el efluente es descargado a la fuente hídrica denominada quebrada Utobuena.

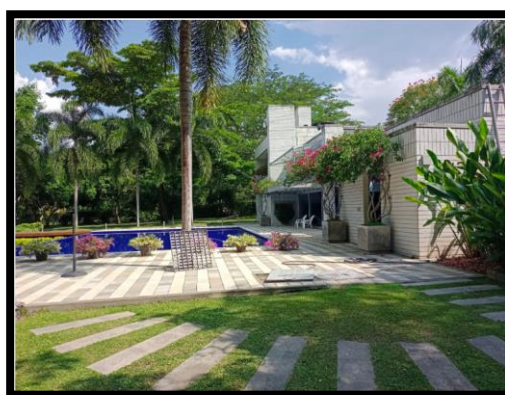
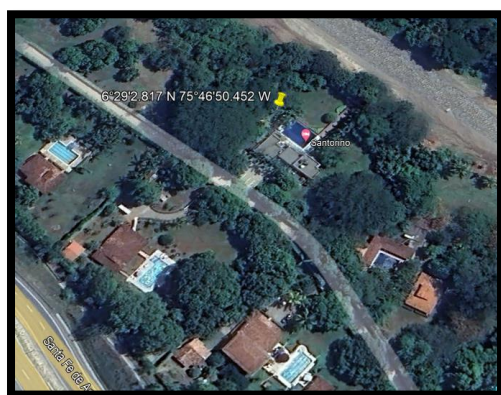


Fotografía 16-17: Sistemas de tratamiento de ARD – Fuente Hídrica.

Fuente: Corantioquia 2023.

- **Vereda La Puerta:**

Se realiza visita de control y seguimiento a la sociedad MYCRA S.A.S. identificada con NIT.890.917.117-3, ubicado en la vereda La Puerta del municipio de Sopetrán en las coordenadas geográficas $6^{\circ}29'2.817$ N $75^{\circ}46'50.452$ W cota 517, en la que se evidencia que instalaron los sistemas de tratamiento de aguas residuales domesticas STARD propuestos inicialmente por la sociedad. La descarga de las aguas residuales domesticas se realizan al Río Aurra y el lavado del STARD lo realizan por medio de un vector



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Fotografía 18-19: Ubicación del predio.

Fuente: Corantioquia 2023.

- **Vereda Tafetanes:**

Se realiza visita de control y seguimiento a La Sociedad CONTERRA PROMOTORA DE PROYECTOS S.A.S, identificada con NIT 900936238-8, ubicado en la Vereda Tafetanes del Municipio de Sopetrán en las coordenadas geográficas 6°29'23.28 N 75°44'44.67 W cota 738, Se realizó recorrido por la parcelación Monteclaro ubicada en las coordenadas geográficas 6°29'16.5 N 75°44'38.9 W cota 689. Al realizar el recorrido por la PTARD se evidencia la falta de mantenimiento ya que algunas matas de monte están cubriendo la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas. En cuanto a los lechos desecado se observa que no se encuentran en adecuadas condiciones ya que su coloración y compactación evidencia que el funcionamiento no viene siendo el adecuado y necesario para generar el tratamiento de los lodos provenientes de las aguas residuales, los cuales no se le ha realizado mantenimiento observando capas iniciales de lama.



Fotografía 20-21: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas.

Fuente: Corantioquia 2023

- **Fauna:**

Durante el recorrido realizado a la Unidad Territorial Río Aurrá, se tuvo el acompañamiento inicial de Milled Pérez, administradora de la parcelación Vegas del Aurrá, quien con sus trabajadores de oficios generales atendieron la visita y comentaron sobre la fauna que se observa en el lugar.

Revisando una de la trampa de grasas del sistema de tratamiento de agua residuales, se logró ver un sapo de caña (*Rhinella horribilis*) anfibio anuro, el cual vive cerca de ríos, ecosistemas antropogénicos, tiene varias fuentes de alimentos y es controlador biológico como se observa en la fotografía 22-23.

Otra de las especies avistadas fue una iguana verde (*Iguana iguana*), común en la zona, herbívoro y se reproducen por medio de huevos (fotografía 24-25).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Fotografías 22-23. Especies de fauna silvestre de la zona



Fotografías 24-25. Fauna de la zona

Posterior a la visita en la parcelación, se tuvo el acompañamiento del señor Aurelio Carmona Villa, con el que se hizo un recorrido a lo largo del río Aurrá, y el cual se encontraba muy interesado por la problemática que se presenta desde las primeras construcciones de parcelaciones de la zona, las cuales no respetaron los retiros de la fuente hídrica.

Durante el recorrido se observaron diferentes tipos de aves, siendo una de estas el carriquí pechiblanco (*Cyanocorax affinis*), (fotografía 26) el cual se encuentra comúnmente en tierras cálidas por debajo de los 2.700 m.s.n.m, vive en bosques tropicales y también en bosques degradados.

Las hormigas arrieras o cortadora de hojas (*Atta sp*) (fotografía 27), pertenecen a la tribu Attini (hormigas que cultivan hongos), se encuentran en todo el territorio colombiano desde el nivel del mar hasta los 3.000 m.s.n.m. Son especies que son alimento para el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el cual habita en la zona, y cumple otras funciones ecosistémicas como la fertilización de suelos por medio de materia orgánica.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Fotografías 26-27. Q. Vegetación y hábitat

Se observaron hábitats propicios para varios especímenes de fauna silvestre, debido a la frondosidad de arbustos, árboles de gran tamaño, frutos, hongos y disponibilidad de agua. También se observó lo que pareciera ser una serpiente corredora de bosque (*Dendrophidion bivittatus*), aunque se conoce que en la zona las serpientes más comunes son las boas (*Boa constrictor*).

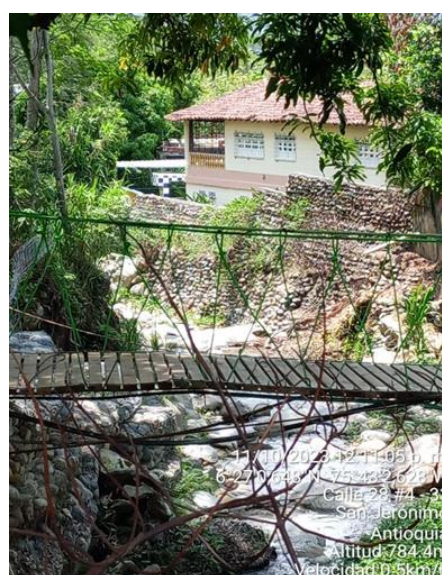
Una de las especies invasoras que se identifican en el municipio es principalmente el caracol africano (*Achatina fulica*). El cual en temporadas de lluvias se vuelven más visibles, lo que causa inquietud en la comunidad. Sin embargo, se ha venido trabajando en el tema para que no se baje la guardia y se siga recolectando este caracol, realizando un control biológico seguro. En la fotografía 28 se muestra un caracol encontrado a borde del río Aburrá. La especie que también se identifica en la zona como invasora ha sido ojo de poeta (*Thunbergia alata*), planta trepadora proveniente de África.



Fotografía 28. Caracol africano (*Achatina fulica*)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Una de las problemáticas principales que se observa durante el recorrido del río Aurra, y que pudo afectar la fauna silvestre del lugar, fueron las construcciones de parcelación y viviendas sin los retiros obligatorios hacia la fuente hídrica. Además, los vertimientos que se realizan al río Aurra, que en la mayoría pueden no tener ningún tratamiento, contaminan el agua, lo que causa intoxicación a las especies que la consumen. Algunos habitantes mencionan que anteriormente se veían más animales por el lugar, y ahora es poca la fauna silvestre que se ve.



Fotografías 29 -30: Río Aurra (incumplimiento de retiros)

Durante los recorridos a las Unidades Territoriales se realizó un listado de especies de fauna silvestre observadas y también fueron tenidas en cuenta las mencionadas por los habitantes de la zona:

Nombre común	Nombre científico	*CITES	*Especies amenazadas Resol 1912 de 2017
Zarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Perro zorro	<i>Cerdocyon thous</i>	Apéndice II	No se encontró en listado
Guatín	<i>Dasyprocta punctata</i>	Apéndice III	No se encontró en listado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Armadillo	<i>Dasyus novemcinctus</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Oso hormiguero	<i>Tamandua mexicana</i>	Apéndice III	No se encontró en listado
Mono nocturno	<i>Aotus spp</i>	Apéndice II	VU
Ardilla	<i>Sciurus granatensis</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Conejo silvestre	<i>Sylvilagus sp</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Currucutú	<i>Megascops choliba</i>	Apéndice II en CITES	No se encontró en listado
Paloma sabanerita	<i>Zenaida auriculata</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Sirirí	<i>Tyrannus melancholicus</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Guacharaca	<i>Ortalis columbiana</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Perico real	<i>Brotogeris jugularis</i>	Apéndice II en CITES	No se encontró en listado
Pigua	<i>Daptrius chimachima</i>	No encontrado en CITES.	No se encontró en listado
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	No encontrado en CITES.	No se encontró en listado
Carri pechiblanco	<i>Cyanocorax affinis</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Sapo de caña	<i>Rhinella horribilis</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Apéndice I, II en CITES	No se encontró en listado
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Apéndice II en CITES	No se encontró en listado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160HX-IT2310-15433

*La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres- CITES, realiza la siguiente diferenciación de acuerdo con las especies amenazadas:

En el Apéndice I se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES. Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales.

En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

En el Apéndice III figuran las especies incluidas a solicitud de una parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

*Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costero que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones

- **Componente Geológico:**

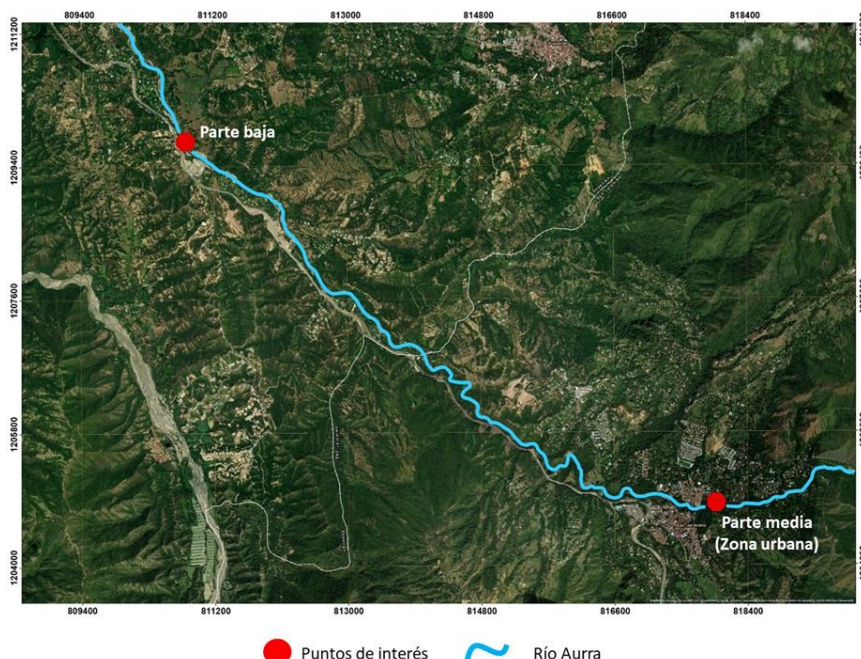


Ilustración 27. Ubicación de las zonas visitadas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Los puntos visitados pueden dividirse en dos secciones principales, la parte baja de la cuenca y el tramo del río que pasa por la zona urbana de San Jerónimo; en el primero predominan las rocas sedimentarias pertenecientes a la formación Amagá y depósitos cuaternarios (aluviones), a medida que nos desplazamos aguas arriba el cauce del río atraviesa los miembros medio e inferior de la formación Amagá, así como la formación Quebradagrande; en la zona urbana nos encontramos principalmente con depósitos de terrazas. Es importante nombrar que a lo largo del cauce se evidencian rocas cuyas características no corresponden a las unidades enunciadas, esto debido a la facilidad de arrastre del río, el cual arrastra fragmentos de las rocas presentes en la zona alta de la cuenca (principalmente rocas metamórficas de bajo/medio grado y rocas ígneas correlacionables al grupo Ayurá-Montebello y el batolito Antioqueño respectivamente).

La región Noroccidental del departamento de Antioquia está atravesada por diferentes fallas, algunas de importancia regional, pertenecientes al Sistema Cauca– Romeral, constituido por fallas de dirección NS y buzamientos mayores de 60° E, inversas en su mayoría y de rumbo, con desplazamiento lateral. En la cuenca del río Aurra propiamente dicho, se destacan las trazas de las fallas Ebéjico, Piedecuesta, Uvitó, Aurra, San Jerónimo y Sucia. Como efecto de estos movimientos de carácter tectónico es común observar en el área, fracturamientos de algunos macizos rocosos, taludes inestables, cañones profundos y rectos, control estructural de algunos cauces, etc. (POT municipio de San Jerónimo, 1998).

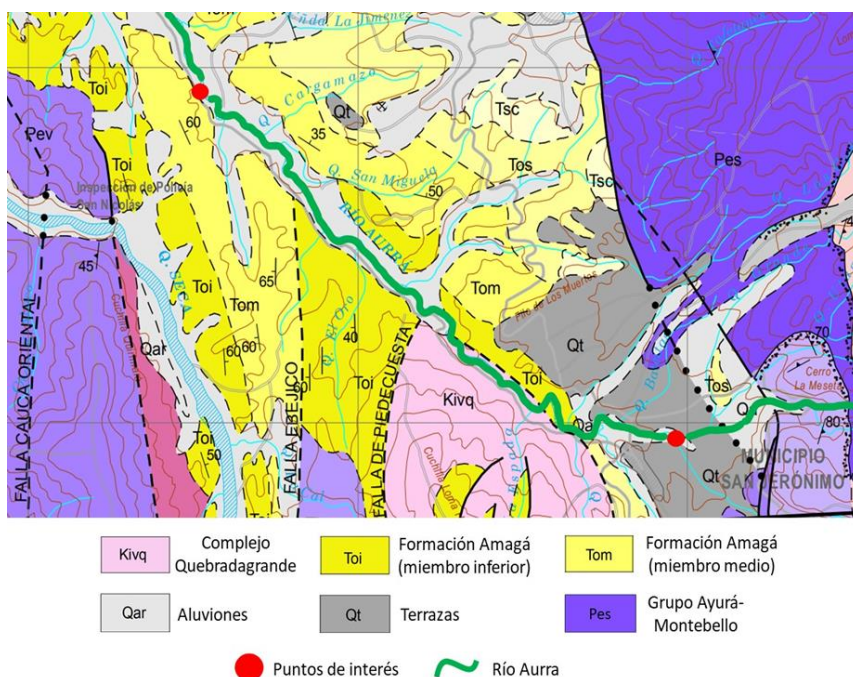


Ilustración 28. Mapa geológico de la zona (modificado de la plancha 130 del SGC)

ROCAS METAMÓRFICAS

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Grupo Ayurá Montebello.

Compuesto principalmente por esquistos moscovíticos, gneises biotíticos, migmatitas, granulitas y las Anfibolitas de Santa Elena. En la zona central de Antioquia se solían incluir todas estas rocas en el grupo Ayurá Montebello (Botero, 1953), sin embargo, estudios posteriores como el de Restrepo (2007) plantean la posibilidad de que en este grupo se presenten cuerpos de edades y orígenes diferentes. La base de este grupo la componen ortoanfibilolitas y se clasifican como grupo ya que se espera en algún momento subdividir en más formaciones. Otra gran unidad metamórfica que se aleja de las anfibilolitas, son las derivadas de sedimentos que incluyen migmatitas graníticas, gneises biotíticos y esquistos cuarzo-moscovíticos de edades permotriásicas (Vinasco et al., 2006)

ROCAS SEDIMENTARIAS

Formación Amagá (miembro inferior)

La unidad territorial es conformada en parte por la Formación Amagá, de edad Oligoceno tardío - Mioceno tardío, con un espesor de 750 m, dividida en los Miembros Inferior, Medio y Superior. En el área de interés solo se encuentran los Miembros Inferior y medio. El primero se subdivide en las unidades 1 y 2, que presentan asociaciones faciales de ríos trezados y de ríos meándricos respectivamente, así como aumentos en el grado de preservación de los elementos morfológicos, en la diversidad de facies sedimentarias y en la madurez textural y composicional de las arenitas; presenta arenitas conglomeráticas cuarzosas (Unidad 1) y sublitoarenitas bien seleccionadas con altos contenidos de cuarzo acompañadas de mantos de carbón (Unidad 2) (Sierra et al, 2003).

Se caracteriza por la presencia de un conglomerado basal, carbón con espesores inferiores a los 70 cm lenticulares y lentes de arenisca. Los mantos de carbón encontrados en esta miembro no suelen ser explotables (como en el miembro medio). Las rocas más abundantes son lodolitas; presentes como una mezcla entre limolitas y arcillolitas bien estratificadas de color gris verdoso a violeta rojizo.

Formación Amagá (miembro medio)

Este miembro está compuesto principalmente por lodolitas y areniscas, Mejía (1976) también ha descrito pizarras arcillolitas carbonosas en menor proporción, indicando una sedimentación lacustre poco profunda con cambios muy marcados en el ambiente regional y en la sedimentación, posee además mantos explotables de carbón, de los cuales los más cercanos a los cuerpos intrusivos de la formación Combia son coquizables.

Una característica distintiva de este miembro (especialmente en los estratos de lodolitas) es la presencia de concreciones de sideritas, que según Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160HX-IT2310-15433

Murchisson (1975) deben su origen al desprendimiento de CO₂ en el proceso de desvolatilización de carbones y turbas; el aporte del Fe puede haber viajado en solución junto a las intrusiones ígneas y precipitado al entrar en contacto con el CO₂ o con el carbón (frente reductor) formando FeCO₃ (siderita).

Terrazas cuaternarias

En la zona de interés, las terrazas están formadas principalmente por arcillas, gravas mal seleccionadas y estructuras de depositación fluvial en dos periodos muy marcados: uno torrencial y otro de baja energía (o de tranquilidad). Estos depósitos son resistentes a la erosión y forman salientes topográficas planas en su cima.

Es importante definir las terrazas como restos del antiguo lecho de inundación de un río, cuya característica geomorfológica principal son las superficies planas, limitadas por un borde escarpado de poca altura (López M, 1971); en esta zona en particular se presentan como retazos discontinuos y de poca anchura.

Aluviones recientes

La zona cuenta con una red de drenaje prominente, dando pie a la formación de depósitos sedimentarios de carga solida de ríos y quebradas ya que al estar bien encausadas (como es en este caso) generan erosión en la superficie de las partes altas y transportan los sedimentos a los márgenes, normalmente esto se da como respuesta al incremento del material transportado, alterando la energía cinética y potencial propia del drenaje. Estos depósitos los constituyen bancos de grava con intercalaciones bien definidas de arenas y limos poco inclinadas.

En la formación de estos depósitos es fundamental el rasgo geomorfológico (principalmente a nivel topográfico) de la zona ya que pueden variar en su forma, área y espesor dependiendo de si se formaron en valles amplios, zonas activas tectónicamente, meandros o zonas de inundación. Debido a que esta zona es tectónicamente activa el carácter erosivo en los ríos es alto, Page (1980) describe dentro del sistema romeral-cauca varias fallas activas, de las cuales dos de ellas (falla Cauca y Aurra) pasan por el área de interés y causaron un gran aporte aluvial durante el cuaternario.

ROCAS IGNEAS

Complejo Quebradagrande

Según Gonzales (2001), Esta unidad agrupa rocas sedimentarias y volcánicas las cuales afloran en una franja larga y discontinua a lo largo del flanco oeste de la cordillera central y es delimitada al occidente por la falla de San Jerónimo y al este por la falla Silvia-Pijao. Esta formación se ubica regionalmente en la

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



zona de colisión entre el basamento metamórfico de la Cordillera Central y el basamento oceánico de la Cordillera Occidental, representado por basaltos de corteza oceánica y rocas volcánicas de arco que en el norte de la Cordillera Occidental se han denominado Formación Barroso y Diabasas de San José de Urama

Parte media de la cuenca (zona urbana)

En la zona urbana del municipio de San Jerónimo se revisó la cuenca del río Aurrá en 4 puntos, dos de ellos sobre el propio cauce del río y los dos restantes sobre el cauce de la quebrada Grande (tributable del río Aurrá)



Ilustración 29. Ubicación de los puntos visitados (parte media de la cuenca-zona urbana)

En el punto 1 (P1) se identificó una zona en la que se generó un depósito de material grueso (gravas y arenas) en lo que parece ser una barra longitudinal, la acumulación de material pudo darse debido a la pérdida de competencia en el transporte, orientándose con el eje principal paralelo a la dirección de la corriente. La fracción gruesa del material se concentra a lo largo del eje principal, tendiendo a existir una disminución en el tamaño del grano corriente abajo. Esta parece ser una tendencia recurrente en el río ya que algunos depósitos presentan una gradación granodecreciente, causada posiblemente por una migración en el caudal del río por su acción erosiva, esto genera que los diferentes ambientes del sistema migren también lateralmente y los sedimentos depositados en ambientes continuos se sobrepongan. En las zonas visitadas el río presenta una forma recta/meándrica (confinado a un canal principal), con elementos morfológicos asociados a los sedimentos

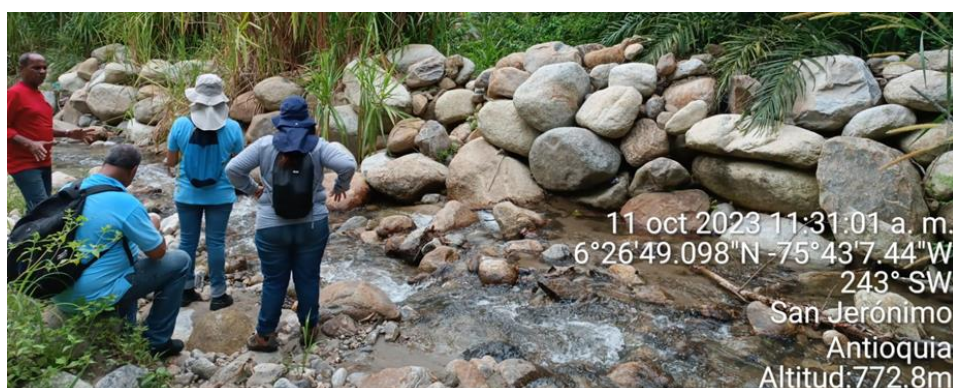
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

acumulados por el canal principal y las inundaciones periódicas de las planicies adyacentes. El rasgo más distintivo es el de los depósitos de planicie de inundación, los cuales son constituidos por sedimentos finos depositados por suspensión a partir de las aguas que inundan la planicie adyacente al canal. Estos depósitos presentan poco espesor y contienen grandes cantidades de material vegetal, especialmente en la zona en la que desemboca la quebrada Grande en el río Aurrá (P4)



Fotografía 31-32. Punto de desembocadura de la quebrada Grande en el Río Aurrá

En el punto dos (P2) y tres (P3) se visitó la quebrada Grande, en esta zona se encuentra un muro de contención en el cauce posiblemente para disminuir los daños que las aguas puedan generar (en el P2 muro en concreto, en el P3 se observa una pila de rocas). Es importante nombrar que las casas y demás construcciones aledañas se encuentran construidas en las zonas de retiro de la quebrada por lo que es normal que se den procesos erosivos.



Fotografía 33. Pila de rocas a manera de muro de contención sobre el cauce de la quebrada Grande

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Las inundaciones, la erosión del suelo y la socavación se han vuelto más comunes debido a las superficies impermeables (antrópicas) más grandes en los barrios comunitarios y los centros urbanos. Estas superficies impermeables incluyen caminos urbanos, andenes, zonas de parqueo y estructuras como casas y edificios. En lugar de que el suelo absorba naturalmente la lluvia, estas superficies actúan como una barrera que inhibe el drenaje adecuado y la eliminación de aguas pluviales en los principales desarrollos urbanos, generando mayor escorrentía y una carga más rápida y voluminosa hacia la red de drenajes. Es justo por estas razones que en ciertos puntos se han implementado obras civiles (en este caso muros de contención) para mitigar el riesgo de inundación en épocas de lluvia y evitar los efectos de socavación de los afluentes.



Fotografía 34-35 Quebrada grande en su paso por el casco urbano del municipio de San Jerónimo

Parte baja de la cuenca

En este punto se identificó un cauce más ancho en relación con el río aguas arriba, se identificaron depósitos de aluviones recientes originados por las corrientes de las aguas superficiales. Para la formación de estos depósitos jugó un papel fundamental la geomorfología de la zona ya que el área y el espesor de estos depósitos varía considerablemente según se formen valles amplios o cañones (estos últimos se evidencian en la parte media de la cuenca), zonas tectónicamente activas, meandros o lechos de inundación. Están constituidos por gruesos bancos de grava con intercalaciones de arenas y limos junto a bloques de hasta 35 cm de diámetro; las superficies conformadas por estos depósitos son planas o con inclinaciones leves (<7°).

Los rasgos geomorfológicos señalan que el río ha socavado los depósitos cuaternarios y las rocas presentes aguas arriba; su lecho está compuesto por material no consolidado, en general cantos y gravas, mientras que en las bancas presenta altos porcentajes de cantos, rocas y algunas arenas mixtas. Comparando el tamaño del material depositado en la zona media con este

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

punto, se identifica que el cauce va disminuyendo su capacidad de transporte, depositando el material de menor tamaño cerca a la desembocadura.



Fotografía 36-37. Parte baja de la cuenca

- **Puntos de muestreo de aguas superficiales y análisis de resultados de laboratorio:**

Como ya se indicó en la información relacionada con la Hidrología e Hidrogeología; en la Unidad Territorial Río Aurra, cuenta con nueve (9) puntos de monitoreo por parte de la red Piragua al recurso hídrico por cuencas abastecedoras en las quebradas Peña Montaña, La Muñoz, La Grande y Aljibe Hostería Guaracú, Aljibe Hacienda Casa Azul, Aljibe Finca Villa Laura mientras que por parte del PORH del Río Aurra se cuenta con puntos de monitoreo a lo largo de la cuenca en los puntos ubicados en la parte alta, media alta, media baja y baja.

Según los monitoreos realizados por la red Piragua en el año 2023 en los puntos SAJQ04, de la quebrada Peña Moña, SAJQ01 de la quebrada La Muñoz, SAJQ02 de la quebrada La Grande, LIMR33 del Río Aurra, un 62% de las muestras han arrojado un Índice de Calidad del Agua – ICA Aceptable, un 37.5% de las muestras realizadas un ICA Bueno y un 5% de las muestras realizadas un ICA Regular, por lo que puede deducirse que las condiciones de calidad del recurso hídrico en este afluente son aceptables mayoritariamente; lo que indica que es riesgoso el consumo humano de esta agua sin tratamiento, por este motivo, cabe tenerse en cuenta, que estos puntos se ubican en la zona donde se realiza la captación del agua para abastecer la zona urbana del municipio de Caicedo por lo que se requiere para dicha actividad la potabilización del recurso hídrico captado.

En cuanto a los monitoreos realizados en los puntos de Objetivos de Calidad ODC del PORH del Río Aurra, para realizar el seguimiento de los ODC, se definió un total de 13 sitios de monitoreo, de los cuales 6 sitios de agua Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

superficial se distribuyen en el río Aurra incluyendo un sitio antes de la desembocadura del río Aurra sobre el río Cauca, el cual pertenece a la red de monitoreo histórica suministrada por Corantioquia, 2 sitios en la quebrada Grande, 2 sitios en la quebrada Santuario (La Muñoz) y 3 sitios en la quebrada Guaracú

Código Sitio	Rio/Quebrada/pozo	Código Sitio	Rio/Quebrada/Pozo
R1	R. Aurra	ODC1	R. Aurra
R2	R. Aurra	A1	Bocatoma Municipio de San Jerónimo. quebrada Santuario (La Muñoz)
R3	R. Aurra	A2	Bocatoma Q. Guaracú
R4	Q. La Clara	A3	Fuente abastecedora. San Jerónimo. Q. Grande
R5	R. Aurra	A4	Fuente abastecedora. San Jerónimo. Q. La Churimba
R7	R. Aurra	A5	Fuente abastecedora Corregimiento Ovejas
R8	Q. Santuario (La Muñoz)	S1	San Pedro de los Milagros
R9	Q. Guaracú	S2	San Jerónimo, parcelación Guaracú
R10	R. Aurra	S3	Vereda Tafetanes
R11	R. Aurra	S4	Vereda El Auyamal.
R12	Q. Grande	S5	Vereda Los Almendros.
R13	Q. La Alarcona		

Tabla 9: Puntos de Monitoreo

Fuente: PORH Río Aurra

Para realizar el seguimiento de los ODC, se definió un total de 13 sitios de monitoreo, de los cuales 6 sitios de agua superficial se distribuyen en el río Aurra incluyendo un sitio antes de la desembocadura del río Aurra sobre el río Cauca, el cual pertenece a la red de monitoreo histórica suministrada por Corantioquia, 2 sitios en la quebrada Grande, 2 sitios en la quebrada Santuario (La Muñoz) y 3 sitios en la quebrada Guaracú

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

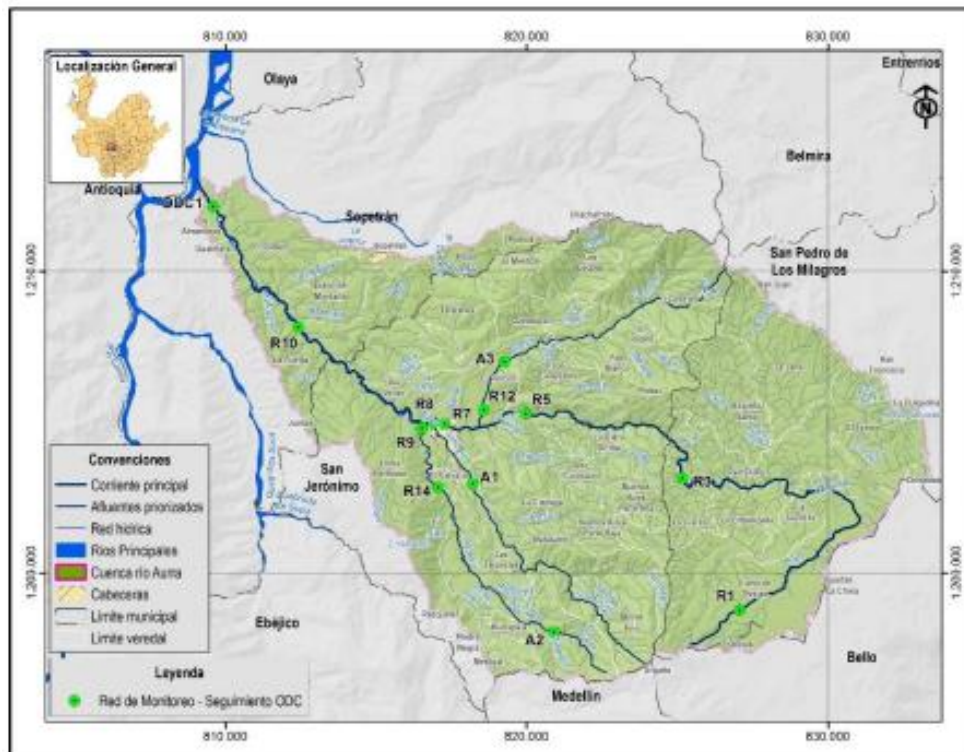


Ilustración 30: Red de monitoreo y seguimiento de los objetivos de calidad (ODC) en la cuenca del Río Aurra

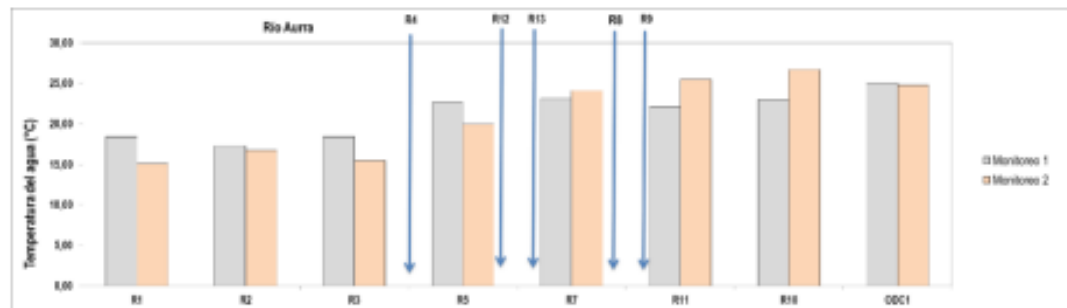
Fuente: PORH Río Aurra

Para establecer la calidad del agua en la cuenca del río Aurra, se realizaron dos monitoreos, el primero entre el 8 y 12 de junio de 2015 y el segundo entre el 10 al 12 de agosto del mismo año. Si bien, ambos monitoreos debieron realizarse en condiciones hidrológicas contrastantes (época seca y húmeda), las condiciones climáticas del presente año en Colombia indicaron una fase cálida del fenómeno ENSO, por lo que los muestreos se realizaron en época seca y una época de transición seco – húmedo. A continuación, se relaciona los resultados de los parámetros fisicoquímicos medidos:

Temperatura: en la Figura se muestran los cambios de la temperatura del agua a lo largo del río Aurra y los afluentes priorizados para las dos jornadas de monitoreo.

La temperatura del agua registró un aumento gradual, dándose una diferencia más notoria aguas abajo de la confluencia con la quebrada La Clara, con el ingreso de temperaturas de 3 y 4 °C por encima de los primeros sitios muestreados. El valor más bajo (15,08°C) se registró en el sitio R1 ubicado en el municipio de San Pedro de los Milagros y el máximo valor se registró en el sitio R10 (26,72°C)

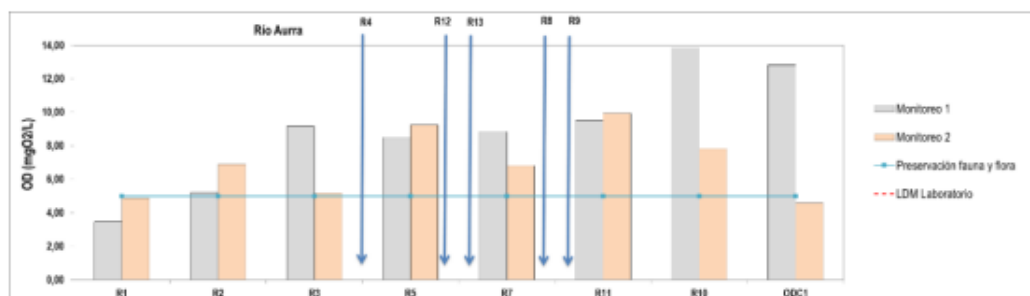
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Gráfica 16: Perfil longitudinal de temperatura del agua (°C) en la cuenca del río Aurra y sus afluentes principales. Se indica con flechas azules el ingreso de los afluentes principales sobre el río Aurra

Fuente: PORH Río Aurra

Oxígeno disuelto (OD): El valor más bajo de OD se encontró en el monitoreo 1, en el sitio R1 (3,46 mgO₂/L), del municipio de San Pedro de los Milagros, parte alta de la cuenca. En el lugar al momento del monitoreo se percibió muy poco movimiento del flujo de agua, e igualmente se encontró mucho material vegetal flotante y material depositado en el fondo. El sitio de mayor concentración de OD fue el sitio R10 (13,86 mgO₂/L), donde se halló gran presencia de material de canto que pudo propiciar una buena mezcla y aireación del agua. De acuerdo con la normatividad para usos del agua presente en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 (Artículos 2.2.3.3.4, 2.2.3.3.9 y 2.2.3.3.10) y a los resultados mostrados, las concentraciones de OD al momento del muestreo en el sitio R1 no son aptas para el uso de preservación de flora y fauna. De igual forma, el agua proveniente de la parte baja de la quebrada Grande, en el sitio R12 no cumplen con los estándares establecidos en la normatividad para este mismo uso. Los resultados para el agua de fuentes subterráneas se encuentran con niveles generalmente más bajos, debido al estado continuo de quietud, sin mezcla ni aireación.

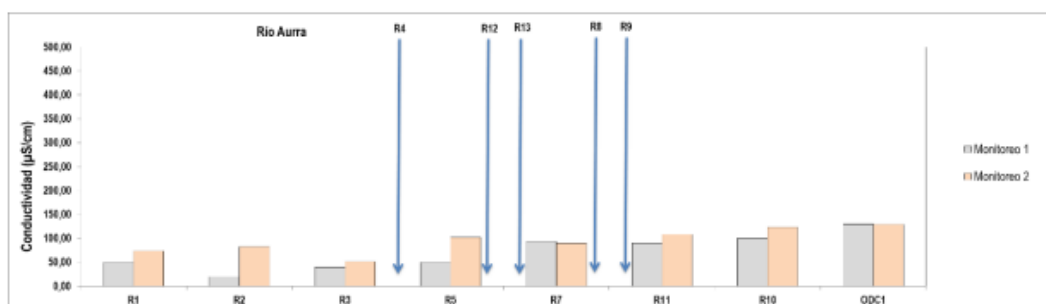


Gráfica 17: Perfil longitudinal de Oxígeno Disuelto en la cuenca del río Aurra y sus afluentes principales. Se indica con flechas azules el ingreso de los afluentes principales sobre el río Aurra.

Fuente: PORH Río Aurra

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Conductividad eléctrica: De las dos jornadas de monitoreo desarrolladas sobre la cuenca del río Aurra (Figura 6-4), se midieron los valores más altos sobre la parte baja de la cuenca, en el sitio ODC1, antes de su desembocadura al río Cauca con un registro de 130 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y el valor más bajo en R2, del municipio de San Pedro de los Milagros, parte alta de la cuenca. En general, la conductividad eléctrica no presentó diferencias importantes entre las dos campañas de monitoreo, lo cual puede deberse a que ambos muestreos se realizaron en condiciones hidrológicas muy similares.

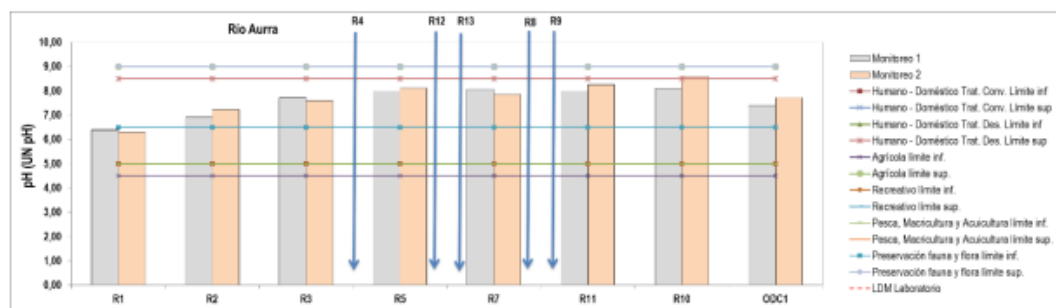


Gráfica 18: Perfil longitudinal de conductividad eléctrica en la cuenca del río Aurra y sus afluentes principales. Se indica con flechas azules el ingreso de los afluentes principales sobre el río Aurra

Fuente: PORH Río Aurra

El pH: La medición de pH en el agua de la cuenca del río Aurra se halló cercana a la neutralidad, incrementando sus valores desde la parte alta hacia la parte baja. El valor más bajo, se midió en el sitio R1, lo cual puede indicar una menor presencia de compuestos carbonatados (Figura 6-6). El pH más alto se midió en R10, ubicado en el municipio de San Jerónimo con un valor de 8,59. el sitio R1, en la parte alta de la cuenca, no cumple con los valores establecidos para el uso de preservación de flora y fauna ni para uso humano y domestico con solo desinfección debido a que los valores de pH medidos fueron inferiores a 6,5.

El agua subterránea analizada de los pozos se encontró cercana a la neutralidad y al igual como ocurrió con el agua superficial, el pozo ubicado en la parte alta de la cuenca en el municipio de San Pedro de los Milagros (S1) tuvo el menor valor de pH 5,71 lo que podría ser indicativo que el pH bajo en esta zona se encuentra influenciado por las características de los suelos.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

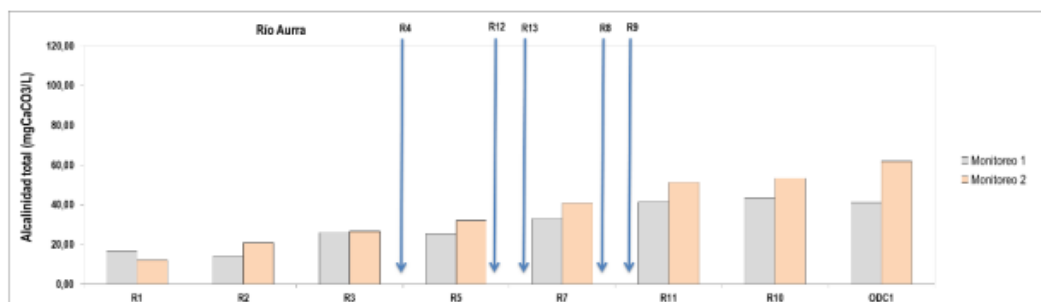
Gráfica 19: Perfil longitudinal de pH en la cuenca del río Aurra y sus afluentes principales. Se indica con flechas azules el ingreso de los afluentes principales sobre el río Aurra

Fuente: PORH Río Aurra

Alcalinidad: se observa un incremento en las concentraciones de alcalinidad a lo largo del perfil longitudinal del río Aurra y por consiguiente se registró el menor valor en el municipio de San Pedro de los Milagros sobre el sitio R1 con una medida de 12,10 mgCaCO₃/L y el máximo valor (61,90 mgCaCO₃/L) al cierre de la cuenca en el sitio ODC1, ambos registrados en la segunda campaña de monitoreo.

Entre los afluentes del río Aurra, en la quebrada Guaracú (sitio R9), antes de la confluencia de la quebrada Guaracú con el río Aurra, donde se midieron las mayores concentraciones en ambos muestreos, alcanzando valores de 111,0 mgCaCO₃/L. en las quebradas donde se monitorearon varios sitios, quebrada Grande, quebrada Santuario y Guaracú, también se pudo evidenciar la misma tendencia presentada en el río Aurra, observándose un aumento en la alcalinidad hacia aguas abajo.

El agua subterránea con menor concentración de alcalinidad se encontró en el pozo S1 localizado en el municipio de San Pedro de los milagros y el de mayor alcalinidad se encontró en San Jerónimo, en el pozo S2.



Gráfica 20: Perfil de Calidad del agua Alcalinidad (mgCaCO₃/L), en la cuenca del río Aurra, Antioquia y sus afluentes principales (flechas azules)

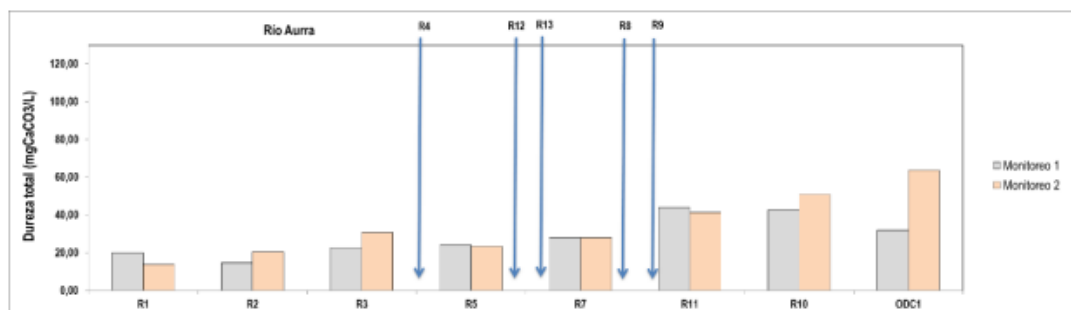
Fuente: PORH Río Aurra

Dureza total: no presentó diferencias importantes entre ambas jornadas de monitoreo en la mayoría de los sitios monitoreados y similar a la alcalinidad total, se presentó una tendencia a aumentar hacia aguas debajo de la cuenca.

Los resultados en las concentraciones de dureza total en el río y las quebradas oscilaron entre los 13,0 y los 60,0 mgCaCO₃/L catalogándose en un grado de dureza como blandas según clasificación de (Sawyer & McCarty, 2001); entre tanto que las medidas en aguas subterráneas de cinco pozos en la cuenca Aurra, estuvieron en un rango mayor de 25 a 190 mgCaCO₃/L.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

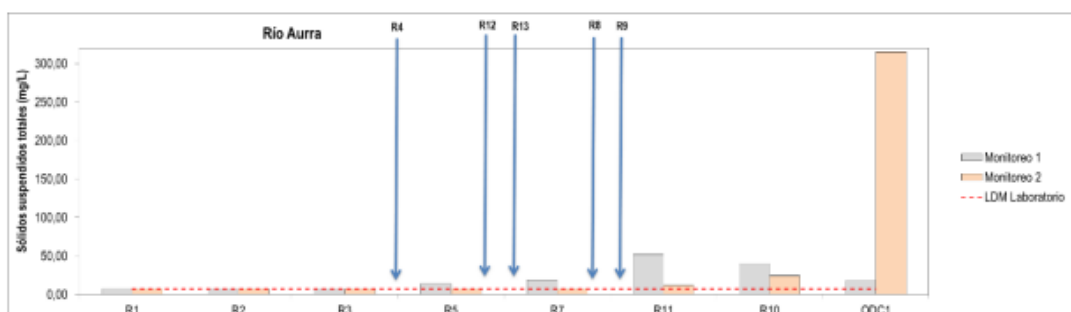
160HX-IT2310-15433



Gráfica 21: Perfil de Calidad del agua Dureza total (mgCaCO₃/L), en la cuenca del río Aurra, Antioquia y sus afluentes principales (flechas azules)

Fuente: PORH Río Aurra

Sólidos suspendidos totales (SST): En casi todos los sitios de monitoreo, los SST estuvieron por debajo del límite de detección del método (LDM), excepto en la parte baja de la cuenca del río Aurra entre los sitios R10 y ODC1 donde se presentó un aumento significativo en los SST, principalmente en el ODC1, este incremento puede ser debido a las actividades de explotación de material que se presenta en las canteras de la zona, evidenciando una afectación a la calidad del agua. Los sólidos disueltos totales, mostraron una tendencia similar a los SST evidenciando un incremento significativo en la parte baja de la cuenca. Estas altas concentraciones de sólidos (SST y SDT) evidencian la afectación en la calidad del agua que produce la explotación de material en la zona baja de la cuenca del río Aurra.

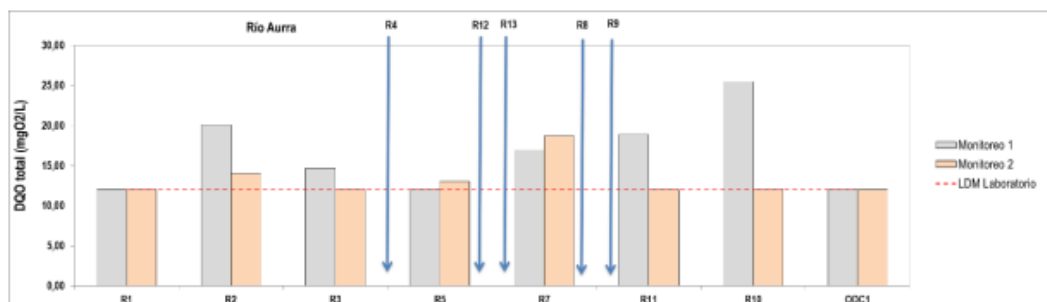


Gráfica 22: Perfil de Calidad del agua Sólidos Suspendidos Totales (mg/L), en la cuenca del río Aurra, Antioquia y sus afluentes principales (flechas azules)

Fuente: PORH Río Aurra

Demanda Química de Oxígeno – DQO: La mayoría de las mediciones de DQO se registraron por debajo del límite de detección del método del laboratorio (LDM), excepto en el sitio R7 en el cual en ambos monitoreos se midió concentraciones superiores a 12,0 mg/L (>LDM) lo cual refleja el ingreso de descargas de aguas residuales, contaminadas con materia orgánica, provenientes del municipio de San Jerónimo. La DQO en los pozos monitoreados solo fue superior al LDM en el sitio S3 en la segunda campaña.

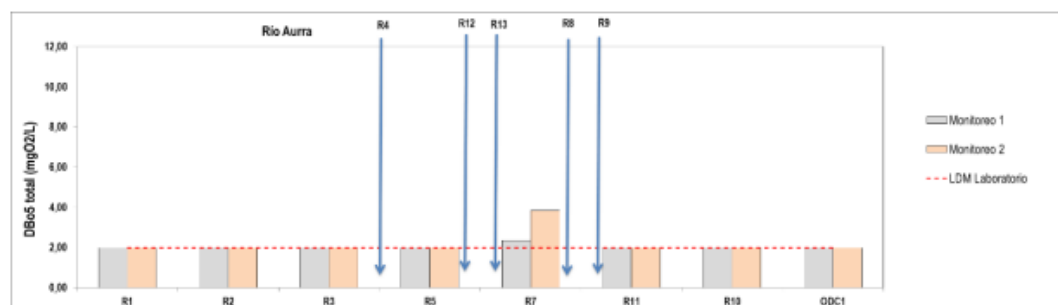
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Gráfica 23: Perfil de Calidad del agua DQO (mgO₂/L), en la cuenca del río Aurra, Antioquia y sus afluentes principales (flechas azules)

Fuente: PORH Río Aurra

Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO₅: la mayoría de las mediciones de DBO₅ se encontraron por debajo del límite de detección del laboratorio (<2.0 mg/L) exceptuando los sitios que se encontraron cercanos a las descargas de agua residual del municipio: Sitio R7 sobre el río Aurra, y las desembocaduras de las quebradas Santuario (R8) y Guaracú (R9). Los resultados en medición de DBO₅ total de las aguas subterráneas para las dos campañas, estuvieron por debajo del límite de detección del método de laboratorio (LDM).



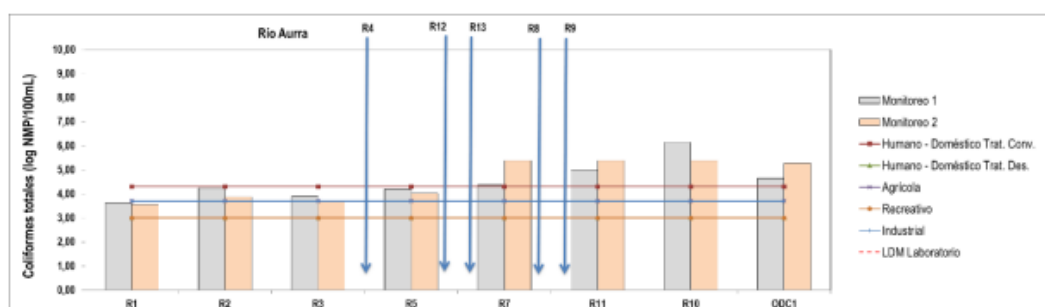
Gráfica 24: Perfil de Calidad del agua DBO₅ (mgO₂/L), en la cuenca del río Aurra, Antioquia y sus afluentes principales (flechas azules)

Fuente: PORH Río Aurra

Coliformes totales: Sobre el río Aurra se observa un aumento importante de los coliformes totales (CT) aguas abajo del sitio R5 luego del ingreso de los afluentes de las quebradas Grande (R12) y Alarcona (R13). Esta contaminación microbiológica se mantiene hacia aguas abajo del río Aurra viéndose también afectada su calidad luego del ingreso de los afluentes de las quebradas Santuario (R8) y Guaracú (R9) (Figura 6-19). El sitio con mayor contenido de coliformes totales en el río Aurra fue el R10 el cual refleja la alta carga microbiológica provenientes de la quebrada El Santuario (La Muñoz) en la cual se midieron también altos valores de CT, reflejando una alta contaminación microbiológica como resultado del ingreso de ARD provenientes de los vertimientos municipales sin tratamiento previo. Según los resultados de los dos monitoreos realizado sobre el río Aurra y sus afluentes priorizados, ninguno de los sitios cumple con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

2015 (Libro 2, parte 2, título 3, capítulo 3, sección 4, 9 y 10) para fines recreativos y para consumo humano y domestico con sólo desinfección. Igualmente, sólo la parte alta de la quebrada Grande sobre A4 y los primeros sitios del río Aurra entre R1 y R5 pueden ser usados en consumo humano y domestico con tratamiento convencional. La destinación del agua para uso industrial y agrícola es Formulación y actualización del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH- para las cuencas priorizadas en la Jurisdicción, en cumplimiento de los Decretos 3930 de 2010 y 2667 de 2012 185 apta de la parte alta de la cuenca, en el Sitio R1. Lo anterior pone en manifiesto que uno de los parámetros de calidad del agua más críticos en la cuenca del río Aurra son los coliformes totales. El agua proveniente de los pozos se halló con altas concentraciones de coliformes totales en el sitio S3 y S5, posiblemente por procesos no controlados en el manejo del sistema, por infiltración de aguas en suelos con actividad ganadera o por contaminación cruzada



Gráfica 25: Perfil longitudinal de coliformes totales en la cuenca del río Aurra y sus afluentes principales. Se indica con flechas azules el ingreso de los afluentes principales sobre el río Aurra.

Fuente: PORH Río Aurra

- **Monitoreo Hidrobiológico**

A continuación, se relacionan los resultados de los monitoreos hidrobiológicos realizados en las fuentes hídricas de la jurisdicción de Corantioquia. Cabe mencionar que los muestreos fueron llevados cabo en un punto de muestreo ubicado sobre la bocatoma o aguas abajo de un vertimiento.

Se identificó el punto de monitoreo donde se procedió a realizar un muestreo de tipo hidrobiológico y cuantitativo, realizándose así el análisis de calidad de agua mediante el Índice Biótico Biological Monitoring Working Party (BMWP/Col) modificado para Colombia en el año 2013 por Gabriel Roldán

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160HX-IT2310-15433

SITIO		CLASE	CALIDAD	PUNTAJE BMWP	SIGNIFICADO	COLOR	
Cuenca Aurra	Abastecedoras	A1	I	Buena	133	Agua muy limpia, no contaminada o poco alterada	Blue
		A2	II	Aceptable	70	Agua ligeramente contaminada	Green
		A3	II	Aceptable	64	Agua ligeramente contaminada	Green
		A4	I	Buena	153	Agua muy limpia, no contaminada o poco alterada	Blue
		A5	III	Dudosa	59	Agua moderadamente contaminada	Yellow
	Receptoras	R1	III	Dudosa	49	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R2	III	Dudosa	48	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R3	II	Aceptable	61	Agua ligeramente contaminada	Green
		R4	I	Buena	126	Agua muy limpia, no contaminada o poco alterada	Blue
		R5	II	Aceptable	61	Agua ligeramente contaminada	Green
		R7	II	Aceptable	79	Agua ligeramente contaminada	Green
		R8	II	Aceptable	102	Agua muy limpia, no contaminada o poco alterada	Blue
		R9	II	Aceptable	61	Agua ligeramente contaminada	Green
		R10	III	Dudosa	37	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R11	II	Aceptable	99	Agua ligeramente contaminada	Green
	R12	III	Dudosa	57	Agua moderadamente contaminada	Yellow	
R13	II	Aceptable	73	Agua ligeramente contaminada	Green		
Objetivo de Calidad	ODC	III	Dudosa	47	Agua moderadamente contaminada	Yellow	

Ilustración 31: Resultados de la aplicación del índice BMWP/Col. en los puntos del primer muestreo de la cuenca del río Aurra, junio de 2015.

Fuente: PORH Río Aurra

SITIO		CLASE	CALIDAD	PUNTAJE BMWP	SIGNIFICADO	COLOR	
Cuenca Aurra	Abastecedoras	A1	III	Dudosa	53	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		A2	III	Dudosa	54	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		A3	IV	Crítica	32	Agua muy contaminada	Orange
		A4	II	Aceptable	67	Agua ligeramente contaminada	Green
		A5	IV	Crítica	24	Agua muy contaminada	Orange
	Receptoras	R1	IV	Crítica	18	Agua muy contaminada	Orange
		R2	IV	Crítica	16	Agua muy contaminada	Orange
		R3	III	Dudosa	42	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R4	III	Dudosa	59	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R5	II	Aceptable	66	Agua ligeramente contaminada	Green
		R7	III	Dudosa	41	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R8	III	Dudosa	46	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R9	III	Dudosa	49	Agua moderadamente contaminada	Yellow
		R10	IV	Crítica	20	Agua muy contaminada	Orange
		R11	IV	Crítica	33	Agua muy contaminada	Orange
	R12	IV	Crítica	17	Agua muy contaminada	Orange	
R13	III	Dudosa	40	Agua moderadamente contaminada	Yellow		
Objetivo de Calidad	ODC	V	Muy Crítica	7	Agua fuertemente contaminada	Red	

Ilustración 32: Resultados de la aplicación del índice BMWP/Col. en los puntos del segundo muestreo de la cuenca del río Aurra, junio de 2015.

Fuente: PORH Río Aurra

- **Descripción de las visitas a usuarios no estratégicos de la Unidad Territorial:**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Expediente:	HX1-2019-1093
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Los Cedros
Fuente:	Sin Nombre (Código 19968)
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4704211.595 y Y: 2274926.312 (Coordenadas Geográficas 6°28'51.852"N -75°40'30.992" O) cota 1.700 msnm

Antecedentes:

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX1-2019-1093.

Resolución 160HX-RES2007-4225 del 27 de julio de 2023 por la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales a los señores Arcelio Carvajal Cartagena identificado con cédula de ciudadanía 3.392.180 en beneficio del predio denominado La Marquesa con un caudal de 0.0164 l/s y al señor Javier de Jesús Jaramillo Giraldo identificado con cedula de ciudadanía 70.195.731 en beneficio del predio denominado Cuatro Esquinas con un caudal otorgado de 0.0323 l/s, en la vereda Los Cedros del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2112-7761 del 09 de diciembre de 2021, por el cual se hace un requerimiento: Requerir a los señores Arcelio Carvajal Cartagena, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.392.180 y Javier De Jesús Jaramillo Giraldo, identificado con cédula de ciudadanía No.70.195.731, para que en el término de un (1) mes, contados a partir de la notificación de la presente providencia, de cumplimiento con las siguientes obligaciones:

- Construir las obras de captación, control y reparto
- Dotar de flotadores a los bebederos y tanque de almacenamiento
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario, además que este provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua.

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2309-38946 del 19 de septiembre del 2023, se presenta la siguiente información: ...” *EL GRUPO DE ATENCIÓN E INFORMACION CIUDADANA DE LA REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL CERTIFICA: Que a la fecha en el archivo nacional de identificación el documento con identificación relacionado presenta la siguiente información y estado:*

Cedula de ciudadanía: 3.392.180

Fecha de expedición: 22 de septiembre de 1976

Lugar de expedición: Antioquia – Antioquia

A nombre de: Arcelio Carvajal Cartagena

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Estado: CANCELADA POR MUERTE

Referencia/Lote: 2122100492

Fecha de Afectación: 21/06/2022” ...

Recomendaciones:

Requerir al señor Javier De Jesús Jaramillo Giraldo identificado con cedula de ciudadanía número 70.195.731, con número de contacto 3217197634 si continuara utilizando la concesión de aguas otorgada mediante el expediente HX1-2019-1093. De igual manera si se solicitara el traspaso a los herederos del señor Arcelio Carvajal Cartagena, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.392.180 o desistirán definitivamente de esta.

Expediente:	HX7-2014-32
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Loma Hermosa
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4696363.313 y Y: 2269008.136 (Coordenadas Geográficas 6°25'37.9"N -75°44'45.3" O) cota 1.169 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2014-32.

Antecedentes:

Resolución 160HX-1606-8338 del 07 de junio de 2016, por la cual se otorga un permiso de vertimientos al señor Jairo Velásquez Londoño, identificado con cedula de ciudadanía número 70.030.317, permiso de vertimiento puntual para las aguas residuales domésticas del predio denominado Santa Catalina ubicado en el sector Loma Hermosa del Municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12423 del 29 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento y Resuelve: Artículo 01°: ...”*Requerir al señor JAIRO DE JESÚS VELÁSQUEZ LONDOÑO identificado con cedula de ciudadanía número 70.030.317, para que en un periodo de un (1) mes contado a partir de la notificación de este acto para que presente informe del mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, de acuerdo con las recomendaciones dadas en la Resolución que otorgo el permiso, para vigencia 2022”...*

Situación Encontrada:

Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2302-4906 del 03 de febrero del 2022 se presenta la siguiente información:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2310-15433

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

La finca Santa Catalina propiedad del señor Jairo de Jesús Velásquez Londoño, ubicada en la vereda Loma Hermosa, perteneciente al municipio de San Jerónimo, está constituida por la casa principal y la vivienda del mayordomo y un terreno de 17.000 mt².

El pozo séptico construido en la casa tiene unas dimensiones aproximadas de 4 mts por 2mts por 2.5 mts de profundidad. Está dividido en dos cámaras iguales comunicadas por una ventada ubicada en el muro que las separa a 2mts de altura. Cada cámara tiene sus filtros de piedra, rodada de río, filtros, triturado y arenas antes de ser infiltrada.

La razón de lo anterior es la baja ocupación de la finca, normalmente son dos personas y eventualmente cuatro a cinco personas adicionales y en fechas con festivos si existe una mayor ocupación. Por esta razón el agua filtrada es absorbida por el terreno en la cámara 1 y no pasa agua a la segunda cámara. Lo anterior se también explica por el tamaño del pozo.

El técnico visito la finca para revisar si era necesario el mantenimiento y manifestó que está funcionando perfectamente.



Fotografía 38-39: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160-COE2302-4906 del 13/02/2023

Conclusiones:

El señor Jairo de Jesús Velásquez Londoño identificado con cedula de ciudadanía número 70.030.317, propietario del predio denominado Finca Santa Catalina dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12423 del 29 de diciembre del 2022.

Recomendaciones:

Continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

Expediente:

HX7-2018-530

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 89 de 130



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Llano de Aguirre
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4696873.366 y Y: 2272397.969 (Coordenadas Geográficas 6°27'28.3"N -75°44'29.3" O) cota 732 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2018-530.

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES1811-6195 del 14 de noviembre de 2018, por el cual se otorga un permiso de vertimientos a la señora Irma de Jesús Hidalgo Vidales identificada con cédula de ciudadanía número 43.661.369, para el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas en el predio denominado Sin Nombre ubicado en la vereda Llano de Aguirre del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12076 del 28 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento y dispone cumplir las siguientes obligaciones en un plazo de dos (2) meses:

- Presentar un informe que contenga registro fotográfico del sistema de tratamiento de aguas residuales instalado en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 029-5992, el cual describa el material, funcionamiento y manejo del sistema, información que debe ser concordante con la aprobada por la Corporación al momento de otorgar el permiso.
- Presentar informe de las actividades de mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, en funcionamiento.

Situación Encontrada:

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2305-22198 del 31 de mayo del 2023 se presenta la siguiente información:

... *“Me permito informarles que la vivienda está recién construida y poco habitada debido a múltiples ocupaciones de la familia. Se les informa que se instalaron 2 pozo sépticos cada uno de 2.000 litros para una capacidad de 4.000 litros, los anteriores son en fibra de vidrio como se puede apreciar en los registros fotográficos, coordenadas N 6°27'32.48 W 75°44'28.89 cota 771 msnm.*

La descarga del efluente va a dar a la fuente receptora Aguas Blancas coordenadas N 6°27'28.91 W 75° 44 28.89” que es afluente al Río Aurra. Como se puede apreciar en los registros fotográficos y revisión del técnico, en la actualidad no hay que hacer mantenimiento de estos.

Cuando se requiera hacer el mantenimiento de los pozos sépticos, según concepto previo de un técnico se harán y se enviarán los registros fotográficos de los mismos”....



Fotografía 40-44: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160HX-COE2305-22198 del 31/05/2023

Conclusiones:

La señora Irma de Jesús Hidalgo Vidales identificada con cédula de ciudadanía número 43.661.369, propietario del predio denominado Sin Nombre dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12076 del 28 de diciembre del 2022.

Recomendaciones:

Continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

Expediente:

HX7-2019-11

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Pie de Cuesta
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4699779.176 y Y: 2270643.126 (Coordenadas Geográficas 6°26'31.70"N -75°42'54.46" O) cota 924 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2019-11

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES1906-3236 del 21 de junio de 2019, por el cual se otorga un permiso de vertimientos a la señora Mariela Montoya de Gómez identificada con cédula de ciudadanía número 32.341.876, para el tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en el predio denominado Finca Marimon ubicado en la vereda Pie de Cuesta del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2211-8127 del 21 de noviembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento y dispone cumplir las siguientes obligaciones en un plazo de dos (2) meses:

- Para garantizar la durabilidad del sistema y adecuado funcionamiento de este, se recomienda al usuario realizar inspecciones y mantenimientos periódicos a la unidad del sistema de tratamiento garantizando su funcionamiento
- Evitar la tala innecesaria y quemas de vegetación
- Reforestar con especies nativas las zonas donde la vegetación ha sido talada o donde sea necesario sembrar.

Situación Encontrada:

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2302-8308 del 24 de febrero del 2023 se presenta la siguiente información:

...” Yo Mariela Montoya de Gómez, identificada con cedula de ciudadanía número 32.341.876, adjunto evidencia de requerimiento en el acto administrativo 160HX-ADM2211-8127 del 21 de noviembre de 2022, expediente HX7-2019-11” ...



Fotografía 45-47: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160HX-COE2302-8308 del 24/02/2023

Conclusiones:

La señora Mariela Montoya de Gómez, identificada con cedula de ciudadanía número 32.341.876, propietaria del predio denominado Finca Marimon presento la evidencia de la inspección y mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas dando cumplimiento parcial de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2211-8127 del 21 de noviembre del 2022.

Recomendaciones:

- Durante la vigencia del permiso deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento
- Durante la vigencia del permiso debe evitar la tala innecesaria y quemas de vegetación
- En un plazo de seis (6) meses el usuario deberá reforestar con especies nativas las zonas donde la vegetación ha sido talada o donde sea necesario sembrar

Expediente:	HX7-2019-126
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Pie de Cuesta
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4699833.201 y Y: 2270796.545 (Coordenadas Geográficas 6°26'36.702"N -75°42'52.729" O) cota 781 msnm

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2019-126:

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES1911-6707 del 20 de noviembre de 2019, por el cual se otorga un permiso de vertimientos al señor Carlos Emilio Castaño Buitrago identificado con cedula de ciudadanía 70.551.701 para el tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en el predio denominado María Mulata, ubicado en el sector Parcelación Pradera Real, área rural del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2210-6616 del 28 de octubre del 2022 por el cual se hace un requerimiento al señor Carlos Emilio Castaño Buitrago con cedula de ciudadanía número 70.551.701, para que, en un plazo de dos (2) meses presentes las evidencias fotográficas de la realización de la inspección y mantenimiento a las unidades del sistema de tratamiento.

Situación Encontrada:

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2305-18553 del 08 de mayo del 2023, se presenta la siguiente información:

...”Por medio de la presente adjunto las evidencias fotográficas del mantenimiento realizado al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas - STARD dando cumplimiento al requerimiento solicitado. El sistema de tratamiento propuesto en planos e identificado en las visitas realizadas por los técnicos de CORANTIOQUIA, y planos con el que se APROBO el permiso de vertimiento para el lote ubicado en la parcelación Pradera Real tiene un volumen de 5.000 litros, cuenta con un sistema TIPO A, es decir tiene capacidad de tratar aguas residuales domesticas de hasta 10 personas permanentes y está compuesto por trampa de grasas, tanque sedimentador – clarificador y Filtro anaerobio de flujo ascendente – FAFA, cuya descarga se conduce a fuente hídrica. A continuación, adjunto evidencias fotográficas de la limpieza y mantenimiento del STARD localizado en las coordenadas geográficas 6°26'36.702 N; 75°42'52.729"W en la cota 868 msnm



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2310-15433



Fotografía 48-56: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160HX-COE2305-18553 del 08/05/2023

Es importante mencionar que desde el año 2020 al 2022 el mantenimiento del sistema de tratamiento se viene realizando anualmente; sin embargo, se efectuaron inspecciones semestrales al sistema de tratamiento utilizando una vara de 1:80 metros de largo aproximadamente marcada para evaluar la profundidad de las natas y el espesor de la capa de lodo. El mantenimiento siempre es realizado por una persona natural habitante de la zona y experto en la realización de esta labor, quien cuenta con los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de estas aguas residuales domésticas (ARD) y realiza las siguientes actividades:

- Se abre la tapa con cuidado para dejar que el sistema se ventile y los gases hayan desalojado para evitar riesgos de asfixia o explosión de la persona que realiza el mantenimiento.
- Se retira la capa superior de las natas y lodos con un recipiente de mango largo.
- Se disponen los lodos dejándolos secar y mezclándolos con cal, luego son enterrados en una zanja de más de 50 cm de profundidad en un sitio alejado. Los lodos nunca son esparcidos al suelo o descargados a corrientes de agua.
- Se agregan bacterias para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

- Una vez terminado el mantenimiento se cierra la tapa del pozo para que no pueda ser abierto fácilmente. 160HX-COE2305-18553
- Se adiciona Cal a la superficie para disminuir y eliminar los malos olores que el sistema de tratamiento puede generar, porque la su vez actúa como desinfectante del pozo séptico; siendo esta una práctica de manejo adecuada en estos casos.

Es importante mencionar que también se realiza mantenimiento a la trampa de grasas periódicamente.

Sumado a lo anterior, se tienen cuidados para el sostenimiento del sistema de tratamiento tales como: evitar descargar papel higiénico, productos químicos o desinfectantes al sistema. Se cuenta con una trampa de grasas instalada antes del sistema de tratamiento, al cual solo se conducen las aguas residuales.

Se concluye finalmente que se seguirá enviando a la Autoridad ambiental las evidencias de la realización del mantenimiento periódico a las unidades del sistema de tratamiento para evitar que el lecho filtrante se colmate y que el efluente presente características indeseables, lo cual se logra además controlando las grasas, natas y lodos en el tanque séptico y revisando periódicamente el efluente del sistema” ...

Conclusiones:

El señor Carlos Emilio Castaño Buitrago identificado con cedula de ciudadanía 70.551.701, dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2210-6616 del 28 de octubre del 2022.

Recomendaciones:

Continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

Expediente:	HX7-2021-273
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Pie de Cuesta
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4699765.418 y Y: 2271171.880 (Coordenadas Geográficas 6°26'48.905"N -75°42'54.999" O) cota 770 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2021-273:

Acto Administrativo 160HX-ADM2108-5340 del 31 de agosto de 2021, por el cual se resuelve un recurso de reposición y otorga permiso de vertimientos al señor Carlos Andrés Gómez Salazar identificado con cédula número 71.290.408, para el tratamiento y

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

disposición final de las aguas residuales que se generan en el predio denominado “El Abismo” ubicado en la vereda Pie de Cuesta zona rural del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9688 del 13 de diciembre de 2022, por el cual se hace requiere al señor Carlos Andrés Gómez Salazar identificado con cedula de ciudadanía 71.290.408 para que en un término de dos (2) meses presentar un informe donde se describa la condición actual del STARD, mantenimiento preventivo y correctivo y registro fotográfico del STARD.

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2305-17767 del 03 de mayo del 2023, se presenta la siguiente información:

...” Se informa que el Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas se instaló en el mes de agosto del año 2022 y solamente se utiliza los fines de semana en un promedio de descarga para 6 personas, ya que en semana no habita nadie el lugar. Por consiguiente, el pozo opera normalmente, sin presencia de olores, ni filtraciones que afecten o deterioren el medio ambiente. En segundo lugar, es preciso anotar, que cada año, en el mes de agosto, se hará un mantenimiento preventivo y correctivo, para mirar y revisar como son las condiciones actuales del STARD, su funcionamiento y evitar fallos en el pozo, y si es del caso, corregir y reparar algún daño que pueda afectar el buen funcionamiento del sistema. Por último, anexo un registro fotográfico que evidencia el estado del pozo instalado, limpio, operando en completa normalidad y sin presencia de elementos ajenos al STARD”...



Fotografía 57-60: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160HX-COE2305-17767 del 03/05/2023

Conclusiones:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

El señor Carlos Andrés Gómez Salazar identificado con cedula de ciudadanía 71.290.408, dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9688 del 13 de diciembre del 2022.

Recomendaciones:

Continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

Expediente:	HX7-2021-434
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Llano de Aguirre
Fuente:	N/A
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4698421.541 y Y: 2272725.525 (Coordenadas Geográficas 6°27'39.23"N -75°43'38.99" O) cota 817 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX7-2021-434:

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES2109-6014 del 23 de septiembre de 2021, por el cual se otorga un permiso de vertimientos al señor Carlos Abel Bustamante Echavarría identificado con cedula de ciudadanía 71.586.110 para las aguas residuales domesticas a generarse en el predio denominado "Parcela 01" ubicado en la vereda Llano de Aguirre del municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9991 del 15 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento al señor Carlos Abel Bustamante Echavarría, identificado con cedula de ciudadanía 71.586.110, para que presente las evidencias realizadas como inspección, mantenimiento y limpieza a las unidades que componen el sistema de tratamiento de aguas residuales en un plazo de tres (3) meses.

Situación Encontrada:

Mediante 160HX-COE2212-45267 del 22 de diciembre del 2022, se presenta la siguiente información:

..." De acuerdo con lo solicitado en la notificación les informo que el proyecto para la construcción de una vivienda familiar a la fecha está en proceso de construcción, anexo registro fotográfico actualizado, en este orden de ideas, el sistema séptico que permite el vertimiento de las aguas residuales no está construido" ...



Fotografía 61-62: Sistema Tratamiento Aguas Residuales Domésticas
Fuente: COE 160HX-COE2212-45267 del 22/12/2023

Conclusiones:

El señor Carlos Abel Bustamante Echavarría identificado con cedula de ciudadanía 71.586.110, presento información del motivo por el cual no ha dado cumplimiento a las obligaciones requeridas en el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9991 del 15 de diciembre del 2022.

Recomendaciones:

Requerir al señor Carlos Abel Bustamante identificado con cedula de ciudadanía número 71.586.110 para que presente en un término de 4 meses las evidencias de la construcción del sistema de tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en el predio “Parcela 01” ubicado en la vereda Llano de Aguirre en el municipio de San Jerónimo.

Expediente:	HX1-2021-14
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Llanos de San Juan – Sector El Berrial
Fuente:	Sin Nombre Afluyente San Juan (Código 20420)
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4698253.236 y Y: 2266929.644 (Coordenadas Geográficas 6°24'30.591”N -75°43'43.458” O) cota 950 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX1-2021-14:

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES2103-1608 del 18 de marzo del 2021, por la cual se otorga una concesión de aguas superficiales a el señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403, en beneficio del predio denominado El Lamedero

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

ubicado en la vereda Llanos de San Juan sector el Berral del municipio de San Jerónimo con un caudal de 0.0592 l/s y deberá cumplir con las siguientes obligaciones, en un término de tres meses:

- Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua
- Construir las obras de captación, control y reparto.

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-10636 del 20 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento al señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403 para que en un término de 2 meses cumpla con las siguientes obligaciones:

- Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua
- Construir las obras de captación, control y reparto.

Situación encontrada:

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2301-119 del 03 de enero del 2023 se presenta la siguiente información:

...” Muy respetuosamente me dirijo a su entidad para pedir por favor dar una prórroga en sus solicitudes, por motivos de no tener escrituras de la división material y seguimos en espera que con Planeación de San Jerónimo tengamos la resolución y tener todas las regulaciones la cual estamos en espera no más tardar en 6 meses” ...

Conclusiones:

El señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403 no ha presentado evidencia del cumplimiento de las obligaciones realizadas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-10636 del 20 de diciembre del 2022; sin embargo,

mediante Oficial Externa 160HX-COE2301-119 del 03 de enero del 2023 solicita ampliación de tiempo para presentar las obligaciones requeridas.

Recomendaciones:

Se recomienda al Área Jurídica de la Oficina Territorial Hevécicos, otorgar un plazo adicional de cuatro (4) meses para que el señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403 para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua
- Construir las obras de captación, control y reparto.

Expediente:	HX1-2018-518
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Llanos de San Juan
Fuente:	El Zapote (Código 7397)
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4697723.787 y Y: 2267170.738 (Coordenadas Geográficas 6°24'38.345"N -75°44'0.723" O) cota 1.144 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX1-2018-518:

Antecedentes:

Resolución 160HX-RES2002-668 del 11 de febrero del 2020, por la cual se otorga una concesión de aguas superficiales a la señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526, en beneficio del predio denominado Cabañas Paraíso Escondido ubicado en la vereda Llanos de San Juan del municipio de San Jerónimo, con un caudal otorgado de 0.0316 l/s y deberá cumplir las siguientes obligaciones en un término de tres (3) meses:

- Construir las obras de captación, control y reparto (se adjunta el diseño y memoria de cálculo para la obra de captación, control y reparto).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

DISEÑO Y MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA OBRA DE CAPTACIÓN,
CONTROL Y REPARTO

VERTEDERO TRIANGULAR DE PARED DELGADA 15°

CAUDAL		H		H 2.5	K	TAN -1 K	ANGULO	ABERTURA
(l/s)	(m ³ /s)	Cm.	m.		(Q/1,42*H(2.5))	ADIM.	GRADOS	cm.
0,0316	3,2E-05	3,1	0,031	0,00017	0,1317	7,50	15,00	2,6

ALTURA VERTEDERO= 10 CM.

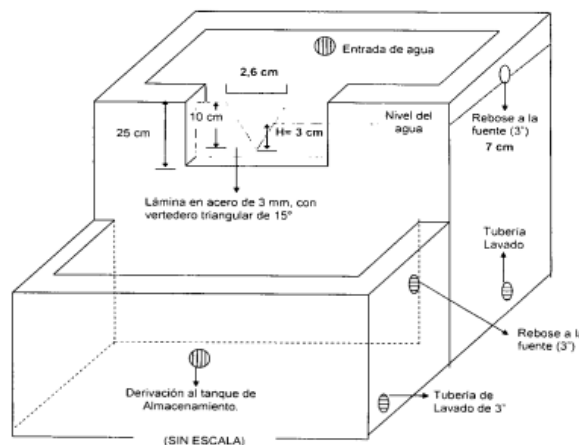


Ilustración 33: Diseño y memorias de cálculo de la obra de captación, control y reparto
Fuente: Informe Técnico 160HX-IT1808-8184 del 21/08/2018

Acto Administrativo 160HX-ADM2212-13078 del 30 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento a la señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526, para que en un término de tres (3) meses cumpla con las siguientes obligaciones:

- Construir las obras de captación, control y reparto
- Presentar e implementar el Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1090 de 28 de junio de 2018 y la Resolución 1257 de 10 de julio de 2018

Situación encontrada:

Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2201-2350 del 25 de enero del 2022, se presenta la siguiente información:

...” El Nacimiento denominado el Zapote, lo venimos utilizando para proveer el agua de nuestra casa hace más de 30 años, y desde aproximadamente el 2008 que ustedes empezaron a regular esto en el sector, se presentó la documentación que requerían para obtener la concesión y desde ese tiempo vengo RENOVANDO dicho trámite, esto se los comparto porque en diciembre de 2021 me llegó un mensaje de un requerimiento especificando que debía construir un tanque de almacenamiento con unas especificaciones, pero les cuento que yo tengo desde hace muchos años tengo construido 2 tanques en mampostería: el 1° es un DESARENADOR con tapa y registro para el aseo de ahí el agua pasa al 2° tanque de ALMACENAMIENTO también con tapa

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

y registro para el aseo, el cual sale una manguera para la casa y el rebose sale para la quebrada la SAN JUANA, debido a las condiciones del sitio debe ser así cerrado y con registro para su lavado porque si lo construyo según los planos que me dieron de ensuciaría el agua porque el nacimiento está en una hondonada que contiene palos de mango y otras especies nativas y mucha fauna, envió fotos de los tanques”...



Fotografía 63-65: Tanques de Captación
Fuente: COE 160HX-COE2201-2350 del 25/01/2022

Conclusiones:

La señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526, no ha presentado evidencias del cumplimiento de las obligaciones requeridas Acto Administrativo 160HX-ADM2212-13078 del 30 de diciembre del 2022.

Se presenta información mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2201-2350 del 25 de enero del 2022, donde la usuaria manifiesta que cuenta con dos tanques construidos en mampostería, un tanque desarenado y otro para el almacenamiento; sin embargo, se aclara que estos tanques no reemplazan la obra de captación, control y reparto que fue requerida para ser construida en la Resolución 160HX-RES2002-668 del 11 de febrero del 2020.

Recomendaciones:

Requerir a la señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526 para que presente en un término de cuatro (4) meses las siguientes obligaciones:

- Construir las obras de captación, control y reparto
- Presentar e implementar el Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1090 de 28 de junio de 2018 y la Resolución 1257 de 10 de julio de 2018.

Expediente:	HX1-2017-1023
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	El Rincón
Fuente:	Río Aurra (Código 1060)
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4701493.498 y Y: 2271456.412 (Coordenadas Geográficas 6°26'58.463"N -75°41'58.828" O) cota 860 msnm

Se realiza control y seguimiento documental al usuario no estratégico del expediente HX1-2017-1023:

Antecedentes:

Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019, que otorga concesión de aguas superficiales por diez (10) años, a nombre de la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía No. 43.402.570, a derivarse de la fuente denominada Río Aurra (Código 1060), un caudal de 0.0050, para uso recreativo, en beneficio de su predio denominado “El Edén”, con matrícula inmobiliaria 029-12749, ubicado en la vereda El Rincón, municipio de San Jerónimo.

Acto Administrativo N° 160HX-ADM2212-10044 del 15 de diciembre de 2022, se requiere a la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía No. 43.402.570, para que cumpla con las obligaciones ambientales requeridas mediante la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019


Situación encontrada:

Se procede a efectuar el control y seguimiento documental, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales requeridas en la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019, por medio de la cual se otorga concesión de aguas superficial.

Comunicación Oficial externo con radicado N° 160HX-COE2310-41385 del 04 de octubre de 2023, la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570, allega la información sobre el cumplimiento de las obligaciones ambientales requeridas en la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019 y Acto Administrativo N° 160HX-ADM2212-10044 del 15 de diciembre de 2022.

- Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

 CORANTIOQUIA	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (SGI)				
	FORMATO PARA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA SIMPLIFICADO				
	CÓDIGO: F-ARN-03		VERSIÓN: 01		
<p>Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.</p>					
OBJETO					
<p>El presente formato establece los criterios técnicos a tener en cuenta en la evaluación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua Simplificado, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 373 de 1997, el Decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018.</p>					
Técnico Evaluador	Jesús Antonio Foronda Pulgarín	Fecha de Evaluación del PUEAA	11/10/2023		
Usuario	María Eugenia Gómez Pineda	Número de expediente	HX1-2017-1023		
Instrumento de planificación aplicable para la fuente hídrica (PORH o POMCA)	PORH La Sopetrana	POMCA O PORH aplicable	PORH La Sopetrana		
1. Información del Usuario					
ITEM	Criterio	Concepto Técnico	Puntaje	Cumplimiento	Requerimiento
Nombre del usuario	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Tipo y número de identificación	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Dirección del predio	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Datos de contacto	Excelente	La información es acorde a lo requerido	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

		por la Corporación			
2. Información general (Numeral 1. Art. 3 Resolución 1257/2018)					
Nombre de la fuente	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Coordenadas del punto de captación	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Tipo de fuente (Superficial/ Subterránea)	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Información de fuente Lotica/lentica, subzona hidrográfica	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
3. Descripción del sistema y método de medición del caudal (Numeral 2. Art. 3 Resolución 1257/2018)					
Descripción del sistema de abastecimiento	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Registro fotográfico o planos de la infraestructura	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Descripción del método de medición del caudal del recurso donde indique el instrumento de medición	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Registro fotográfico o planos	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
4. Identificación de pérdidas respecto al caudal captado y acciones de control (Numeral 3. Art. 3 Resolución 1257/2018)					
Información con la totalización de las pérdidas del recurso hídrico en L/s, en todo el proceso	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Descripción y ubicación de las pérdidas	Bueno	Presento de forma adecuada la información solicitada en el ITEM, pero debe de seguir mejorando	2	Si	Describir claramente la ubicación de las pérdidas
Otras acciones de control y ahorro del agua					
Descripción de actividades a realizar	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Presupuesto por cada actividad a ejecutar (Opcionales- No se ponderan para la calificación)	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
Metas para ejecutar para cada año del quinquenio (Opcionales- No se ponderan para la calificación)	Excelente	La información es acorde a lo requerido por la Corporación	3	Si	
				PUNTAJE TOTAL:	95
Observaciones:					

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Rango de Aprobación		Suma Ponderada		
Aprobar	96-100%	ITEM	Porcentaje	Resultado
Aprobar con requerimiento	71-95%	Información del usuario	0%	0
No Aprobar	<=70	Información general	0%	0
		Descripción del sistema y método de medición del caudal	30%	0,9
		Identificación de pérdidas respecto al caudal captado y acciones de control	30%	0,75
		Otras acciones de control y ahorro del agua	40%	1,2
		TOTAL		95

- Evidencias fotográficas de la instalación del tanque de almacenamiento y obra de control y reparto.



Fotografía 66-68: Obra de control y reparto – tanque de almacenamiento
Fuente: COE 160HX-COE2310-41385 del 04 de octubre de 2023

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Conclusiones:

- Que en la evaluación documental se pudo constatar que la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; ha entregado a la Corporación y dado cumplido con todas las obligaciones ambientales requeridas a través de la Resolución N° N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019 y Acto Administrativo N° 160HX-ADM2212-10044 del 15 de diciembre de 2022; expediente HX1-2017-1023.
- Que evaluado el PUEAA simplificado presentado por la usuaria, se encuentra bien estructurado y cumple con las pautas necesarias establecidas por la Ley 373 de 1997, el Decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018
- Que en las evidencias suministradas por parte de la usuaria se puede considerar que la obra de control y reparto construida garantiza la captación del caudal otorgado.
- Que la concesión de aguas superficiales otorgada mediante la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019, expediente HX1-2017-1023, no cumple para el Registro de Usuario del Recurso Hídrico (RURH), en mérito a lo consagrado con en la Ley 1955 de 2019, los Decretos 1232 y 1210 de 2020.

Recomendaciones:

- La oficina jurídica de la Dirección Territorial Hevéxicos, deberá tomar las decisiones de conformidad con las características descritas en la parte concluyente de este informe, teniendo en cuenta que se ha dado cumplimiento a todas las obligaciones ambientales requeridas en la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019; mediante la cual se otorgó concesión de aguas superficiales por diez (10) años, a nombre de la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; a derivar de la fuente hídrica denominada “Río Aurra (Código 1060)”, en las coordenadas planas X: 819.124 y Y: 1.205.022, cota 773 m.s.n.m; un caudal total de 0.0050 l/s, para uso recreativo, en beneficio de su predio denominado “El Edén”, con matrícula inmobiliaria 029-12749, ubicado en la vereda El Rincón del municipio de San Jerónimo.
- También, se debe pronunciar jurídicamente en relación con la aprobación de la obra de control y reparto y el PUEAA presentado a través del comunicado externo con radicado N° 160HX-COE2310-41385 del 04 de octubre de 2023 y evaluado en el presente informe.
- Requerir a la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; para que presente avance del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, anualmente.

Expediente:	HX1-2019-1038
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	El Chocho

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Fuente:	La Churimba (Código 6728)
Coordenadas:	Magnas Origen Nacional X: 4705230.550 y Y: 2276363.996 (Coordenadas Geográficas 6°29'38814"N -75°39'58.085" O) cota 2.204 msnm
Antecedentes: Resolución 160HX-RES2105-2758 del 14 de mayo del 2021, por la cual se otorga una concesión de aguas superficiales a la señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama identificada con cedula de ciudadanía número 42.890.170 en beneficio del predio denominado Las Huertas del Chiscal ubicado en la vereda EL Chocho del municipio de San Jerónimo y deberá cumplir las siguientes obligaciones dentro de un plazo establecido de tres (3) meses: <ul style="list-style-type: none">• Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento• Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico• Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio• Construir las obras de captación, control y reparto Acto Administrativo 160HX-ADM2212-10999 del 22 de diciembre del 2022, por el cual se hace un requerimiento a la señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama, identificada con cedula de ciudadanía numero 42.890.170 para que proceda a dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en un plazo de dos (2) meses: <ul style="list-style-type: none">• Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento• Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico• Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio• Construir las obras de captación, control y reparto Situación encontrada: Mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2303-11791 del 16 de marzo del 2023, se presenta la siguiente información: <i>...” El motivo de esta carta es para renunciar y retirar la concesión de aguas superficiales que fue otorgada a mi nombre con el expediente: HX1-2019-1038 de la quebrada la Churimba con código 6728. La razón del retiro de concesión se debe a factores exógenos de la actividad que se pensaba desarrollar, ya que el predio se encuentra en 2 procesos ambientales con la gobernación de Antioquia.</i> <i>El primer proceso es sobre el acueducto multiveredal los cedros que se piensa desarrollar y que el predio es el escogido para poner la planta de tratamiento de aguas (PTAP) y el segundo proceso es que el predio se encuentra en concurso con la gobernación de Antioquia para su compra y sea utilizado como zona de protección. En el correo se deja</i>	

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

los documentos anexos. Con esta nueva realidad se nos hace imposible, desarrollar el objeto de la concesión por lo cual no actúa la resolución 160HX-ADM2212-10999” ...

El día 11 de octubre del 2023 se realizó visita de control y seguimiento con el fin de verificar el manejo actual del recurso hídrico debido a la situación anteriormente mencionada; se realiza la visita en el punto de coordenada Magas Origen Nacional X: 4705463.452 y Y:2275624.017 cota: 1.905 m.s.n.m en la Vereda El Chocho ubicada en el municipio de San Jerónimo.

En la visita técnica no fue posible encontrar la vivienda de la señora Tulia, pero según información de la comunidad de la vereda la señora no se encuentra actualmente residiendo en este punto, se contactó a la señora Tulia por contacto telefónico al número 311 624 9052 y manifiesta que el predio denominado Huertas del Chical fue vendido hace aproximadamente seis (6) meses, por cual solicitaron el desistimiento del trámite.



Fotografía 69: Vereda El Chocho

Conclusiones:

La señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama identificada con cédula de ciudadanía número 42.890.170, no está utilizando el recurso hídrico otorgado mediante Resolución 160HX-RES2105-2758 del 14 de mayo del 2021 debido a que la vereda El Chocho es beneficiaria y se encuentra conectada al Acueducto Los Cedros, además actualmente no es propietaria del predio denominado Huertas del Chiscal ubicado en la vereda El Chocho del municipio de San Jerónimo.

Recomendaciones:

Se recomienda al Área jurídica de la Oficina Territorial Hevéxicos que archive el expediente HX1-2019-1038 a nombre de la señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama identificada con cédula de ciudadanía número 42.890.170, debido a que no está haciendo uso del recurso hídrico otorgado mediante Resolución 160HX-RES2105-2758 del 14 de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

<p>mayo del 2021 debido a que la vereda El Chocho es beneficiaria y se encuentra conectada al Acueducto Los Cedros, además actualmente no es propietaria del predio denominado Huertas del Chiscal ubicado en la vereda El Chocho del municipio de San Jerónimo.</p>	
Expediente:	HX1-2014-6
Municipio:	San Jerónimo
Vereda:	Quimbayo
Fuente:	La Guineala (Código 4112) Los Pantanos (Afluente La Guineala) (Código 15220)
Coordenadas:	<p>Magnas Origen Nacional X: 4701191.369 y Y: 2275153.712 (Coordenadas Geográficas 6°28'58.731"N -75°42'9.297" O) cota 1.395 msnm</p> <p>Magnas Origen Nacional X: 4701042.232 y Y: 2275552.992 (Coordenadas Geográficas 6°29'11.699"N -75°42'14.218" O) cota 1.485 msnm</p>
Antecedentes:	
<p>Resolución 130HX-1409-7396 del 09 de septiembre de 2014, por la cual se otorga una concesión de aguas superficiales a la señora Luz Marina Correa Piedrahita con numero de cedula ciudadanía 32.481.188 en beneficio del predio El Guanabano ubicado en la vereda Quimbayo del municipio de San Jerónimo con un caudal otorgado de 0.6401 l/s de la fuente La Guineala (Código 4112) para uso pecuario y domestico; y con un caudal de 0.6361 l/s de la fuente Los Pantanos (Código 15220) para uso doméstico y agrícola; y deberá presentar las siguientes obligaciones en un término de tres (3) meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir las obras de captación, control y reparto • Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración del recurso hídrico • Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que este provisto de flotadores de manera que permitan hacer uso eficiente y ahorro del agua <p>Resolución 160HX-RES2205-2560 del 11 de mayo del 2022 por el cual se prorroga un permiso y resuelve otorgar prorroga a la concesión de aguas superficiales otorgada mediante resolución N° 130HX-1409-7396 del 09 de septiembre de 2014, a la señora LUZ</p>	

MARINA CORREA PIEDRAHITA identificada con cédula de ciudadanía número 32.481.188:

- Fuente La Guineala (Código 4112) Alias La Guineal en las coordenadas: X: 820,223, Y: 1,208,937, cota 1,395 m.s.n.m. Un caudal de: 0.9243 /ls, para uso Agrícola (0.8900 /ls) y Pecuario (0.0343/ls).
- Fuente Los Pantanos (Afluente La Guineala) (Código 15220), en las coordenadas: X: 820,073, Y: 1,209,33, cota 1,485 m.s.n.m. Un caudal de: 0.6361 /ls, para uso Doméstico (0.0261 /ls) y Agrícola (0.6100/ls). En la Vereda El Quimbayo, municipio de San Jerónimo

Artículo 4°: “No aprobar el PUEAA presentado por el usuario, teniendo en cuenta que no cumple con el caudal reportado, es inferior al otorgado en la Resolución 130HX-1409-7393, (1.2762 l/s), PUEAA Completo, no tuvo presente la Fuente Pantanos (Código 15220), el usuario debe presentarlo de nuevo y con nueva metodología.

Requerir a la señora LUZ MARINA CORREA PIEDRAHITA identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188, para que de cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Construir las obras de captación, control y reparto
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración del recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que este provisto de flotadores de manera que permitan hacer uso eficiente y ahorro del agua”

Situación Encontrada:

El día 11 de octubre del 2023 se realizó visita de control y seguimiento con el fin de verificar el manejo actual del recurso hídrico otorgado a la señora Luz Marina Correa Piedrahíta se visitan las estructuras de captación, control y reparto ubicadas en los siguientes puntos coordenadas:

Punto	WGS84		Magnas Origen Nacional		Cota (m.s.n.m)
	N	W	X	Y	
Captación Guineala La	6°29'10.357"	75°40'1.023"	4705135.642	2275490.077	1.214
Captación Pantano El	6°29'11.465"	75°42'13.987"	4701049.308	2275545.776	1.552

Inicialmente se realiza visita al punto de captación de la fuente hídrica o afluente denominado La Guineala (Código 4112) en la que se deriva el recurso hídrico en una captación tipo presa artesanal adecuada sobre el cauce de la quebrada La Guineala y de la cual se deriva el recurso hídrico por medio de tubería hasta una obra de captación, control tipo Corantioquia, el cual se está captando un caudal de 0.9243 l/s; el recurso es

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2310-15433

conducido por medio de tuberías a los bebederos para bovinos ubicados en el predio; actualmente el recurso se está utilizando solo para uso pecuario.

En la visita técnica se identificó una captación adicional la cual no se encuentra legalizada ante la Corporación; se identificó una Acequia la cual tributa a La Quebrada Los Cedros, esta fuente hídrica discurre es su totalidad por el predio de la señora Luz Marina Correa Piedrahíta; actualmente la usuaria también está captando y haciendo uso del recurso hídrico de la acequia para uso agrícola.

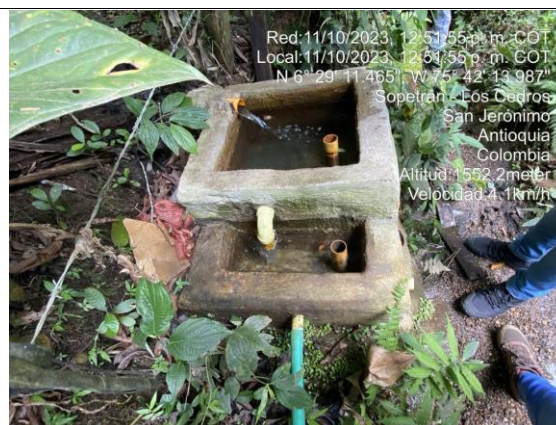


Fotografía 70-74: Obra de Captación, control y reparto – Acequia.

Luego se realiza visita al punto de captación de la fuente hídrica o afluente denominado Los Pantanos (Código 15220) en la que se deriva el recurso hídrico por medio de un tanque de concreto donde es represada el agua que brota del nacimiento del cual se deriva el recurso por medio de tubería hasta una obra de captación, control tipo Corantioquia, el cual se está captando un caudal de 0.6361 l/s para uso doméstico y agrícola.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.





Fotografía 75-76: Obra de Captación, control y reparto – Acequia.

Las fuentes hídricas pueden evidenciarse bien protegidas, con distancias de hasta 30 metros con predominancia de especies como Higueron (*Ficus luschnathiana*); Surrumbo (*Trema micrantha*); Balso (*Ochroma lagopus*); Cordoncillo (*Piper sp*); Hobo (*Spondias mombin*); Cedro (*Cedrela odorata*); Campano (*Samanea saman*); Guarumo (*Cecropia peltata*); Karate (*Vismia baccifera*) entre otros.

Conclusiones:

La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 ha dado cumplimiento parcial de las obligaciones requeridas mediante las Resoluciones 130HX-1409-7396 del 09 de septiembre del 2014 y 160HX-RES2205-2560 del 11 de mayo del 2022.

Recomendaciones:

Por lo concluido es recomendable que el Área jurídica de la Oficina Territorial Hevéxicos tenga en cuenta las siguientes obligaciones:

- Se recomienda aprobar la obra de captación, control y reparto construida en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4705135.642 Y: 2275490.077 cota: 1.241 m.s.n.m para la captación del recurso hídrico en la fuente La Guineala (Código 4112), para un caudal de 0.9243 l/s para uso agrícola y pecuario.
- Se recomienda aprobar la obra de captación, control y reparto construida en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4701049.308 Y: 2275545.776 cota: 1.552 m.s.n.m para la captación del recurso hídrico en la fuente Los Pantanos (Código 15220), para un caudal de 0.6361 l/s para uso agrícola y domestico
- La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 deberá solicitar la modificación de la Resolución 160HX-RES2205-2560 del 11 de mayo del 2022, debido a que actualmente está utilizando el recurso

hídrico de la fuente La Guineala (Código 4112) solo para uso pecuario y en la visita técnica manifestó que prefiere utilizar la Acequia para uso agrícola.

Deberá presentar en un término de cuatro (4) meses:

- La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 deberá solicitar concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada Acequia derivada de la fuente hídrica La Guineala (Código 4112) de la cual está haciendo uso actualmente para uso agrícola.
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración del recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que este provisto de flotadores de manera que permitan hacer uso eficiente y ahorro del agua.

- **Actividades formativas o de capacitación:**

Durante el mes de septiembre, se llevaron a cabo actividades de atención descentralizada al ciudadano, con el desplazamiento de la Unidad Móvil de Atención al Ciudadano UMAC, en dichas jornadas lo que se busca es realizar un acercamiento de la Corporación a los habitantes de los diferentes municipios de la jurisdicción, que les permita acceder a información, tramites, notificación y asesoría, sin que sea necesario trasladarse de su lugar de residencia hasta la oficina territorial que les compete.

En dichas jornadas, se llevaron a cabo atención a quejas ambientales, información sobre el proceso de PQRSD, asesoría frente a los diferentes temas que maneja la corporación, así como capacitación sobre fauna silvestre y diferentes líneas de atención.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



Ilustración 34-37. Unidad Móvil y atención al ciudadano

La cuenca del Rio Aurra se convierte en un espacio geográfico y natural, que permite que los diferentes grupos poblacionales y comunidades aledañas, puedan desarrollar diversas actividades, que hacen parte de su identidad, sean estas culturales, económicas o sociales, y estas se dan en función de recursos renovables y no renovables. Lo que hace pertinente trabajar la corresponsabilidad de los diferentes actores del territorio, que contribuya con la preservación de los recursos naturales, además de la conservación de los diferentes servicios ecosistémicos, en consideración que comparten características comunes, identidades culturales similares, actividades económicas e incluso riesgos, por lo que el uso que le dan debe ser claro, regulado y corresponsable.

- En esta UT del Rio Aurra, se evidencio, que el consumo de agua se da a través de actividades doméstica, agrícola y pecuaria, y en el municipio de San Jerónimo se presenta un mayor consumo por el uso agrícola, en el municipio de Sopetrán al que le corresponde el 10% de la cuenca, el uso se da en especial en lo domestico.
- Teniendo en cuenta lo relevante del agua como bien de uso público, se hace necesario, continuar con formación frente a su cuidado, uso responsable, economía del consumo, sin olvidar que el acceso para consumo humano y domestico es prioritario, sobre cualquier otro uso, por lo que una adecuada gestión del recurso hídrico posibilita armonía en los procesos que se vienen desarrollando a nivel local, pues es tan estratégico que contribuye incluso a la seguridad alimentaria

Obligaciones de los usuarios de la unidad territorial, diferentes a los estratégicos o aquellos a los que se les realizó control y seguimiento individual por relación de COE.

Ver Anexo 2. Sabana Jurídica

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

4. Conclusiones

Actualmente la unidad territorial Río Aurra que obedece a la cuenca con el mismo nombre; cuenta con una presión a los recursos naturales por las actividades de deforestación en las zonas de protección con el fin de ampliar la frontera agrícola; se evidencia la inadecuada disposición de residuos sólidos y de construcción y demolición en inmediaciones de la zona urbana del municipio de Sopetrán, también se evidencia un impacto alto al recurso hídrico por las descargas de aguas residuales domésticas sin tratar.

Según el PORH del Río Aurra; los usos dados al recurso hídrico son en un 11.69% para uso doméstico, 7.1% para uso pecuario, 26.41% para uso agrícola y 54.8% para uso acuícola y predominan la actividades de pastoreo, cultivos de aguacate, banano, cacao, café, caña, caucho, fique, guayaba, mora, piña, tomate de árbol, cebolla de rama, flores de campo e invernadero con una demanda agrícola al año 2015 de 1.194.758 m³/año y respecto al uso pecuario; el agua es utilizada a las actividades del sector ganadero 2.912.256 m³/año, sector porcícola 175.143 m³/año y sector avícola 331.323 m³/año con una demanda pecuaria total de 3.418.722 m³/año

Según la herramienta Duberdicus de la Corporación; el caudal bruto del afluente corresponde a 5.706,091 L/s por lo que el caudal otorgado actualmente corresponde a 787.013.

Dentro de las determinantes ambientales presentes en la unidad territorial se puede determinar que en la parte alta de la cuenca cuenta con la zona del Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburra Río Cauca que se conecta con el Páramo de las Baldías y Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño; en la parte baja de la cuenca entre tanto cuenta con el Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño y en este a su vez con la zona ribereña del río cauca y el ecosistema estratégico del bosque seco tropical; De igual manera cuenta con el Sistema Acuífero del Occidente Antioqueño, Zona de Humedales.

La cantidad total de usuarios en la unidad territorial obedece a 368 expedientes entre los que se encuentran concesiones de aguas, permisos de vertimiento y ocupaciones de cauce de los cuales; el 57,33% corresponde a concesiones de aguas y estos a su vez el 25,81% a usuarios estratégicos. Respecto a los permisos de vertimientos representan el 40.48% de los trámites de la unidad territorial y de estos a su vez el 45.63% son usuarios estratégicos mientras que; las ocupaciones de cauce representan un 1,63%.

Dependiendo del interés de las personas en la fauna silvestre, es la información recolectada en las visitas. Lo que nos indica que es importante que los habitantes conozcan su territorio para que de esta manera puedan cuidar sus especies de fauna y flora.

La construcción de parcelaciones fomenta la fragmentación de ecosistemas, siendo ésta una de las razones principales que afecta el hábitat de especies

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160HX-IT2310-15433

en la UT, se pueden presentar interacciones negativas con la fauna, o el desplazamiento de especies a otros lugares.

Por lo analizado en los resultados de laboratorio de los muestreos de aguas superficiales desarrollados tanto por el PORH del Río Aurra, cuencas abastecedoras de la red Piragua se puede deducir que la microcuenca de la que se abastece la zona urbana del municipio San Jerónimo cuenta con un Índice de Calidad del Agua- ICA predominantemente aceptable; por lo que es necesario que se cuente con tratamiento del agua para consumo humano; siendo por este motivo, necesario el respectivo tratamiento; sin embargo, los resultados obtenidos arrojan resultados que varían entre un ICA buena, aceptable y regular.

De acuerdo con los antecedentes y la visita a la UT, se evidencia en el territorio importante fauna silvestre que se sigue conservando, y se ratifica este territorio como un corredor natural de algunas especies. Durante el recorrido al PNR Corredor de las Alegrías, se pudo ver la señalización de prohibido cazar. Sin embargo, todavía existe y se practica la caza con objetivos de alimentación y comercio, aunque no sea denunciado. En el municipio se observó algunos perros cazadores tipo Sabueso Fino Colombiano, el cual es utilizado por campesinos para la actividad de cacería de fauna silvestre.

Durante el recorrido realizado en la Cuenca Río Aurra se pudo visualizar intervenciones forestales, a causa de factores antrópicos con el desarrollo de actividades tales como **la tala y la quema del bosque, que se realizan con fines de la expansión de la frontera** agropecuaria, especialmente para la ganadería extensiva, siembra de cultivos de aguacate, café, maíz y frijol; actividades que provocan la degradación de los bosques.

La deforestación viene provocando el agotamiento y la destrucción del área protectora de las fuentes hídricas que conforman la cuenca en referencia y por supuesto, la alteración del suelo, además se viene generando la eliminación directa del hábitat de diferentes animales, lo que produce, a su vez la pérdida de la biodiversidad

Debido a que la UT del Río Aurra cuenta con POMCA, se pudo obtener datos valiosos sobre la fauna silvestre, y por ende, se facilita la recopilación de información de Línea Base.

Una de las problemáticas principales que se observa durante el recorrido del río Aurra, y que pudo afectar la fauna silvestre del lugar, fueron las construcciones de parcelación y viviendas sin los retiros obligatorios de la fuente hídrica. Además, los vertimientos que se realizan al río Aurra contaminan el agua, lo que causa intoxicación a las especies que la consumen.

1. El señor Jairo de Jesús Velásquez Londoño identificado con cedula de ciudadanía número 70.030.317, propietario del predio denominado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Finca Santa Catalina dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12423 del 29 de diciembre del 2022.

2. La señora Irma de Jesús Hidalgo Vidales identificada con cédula de ciudadanía número 43.661.369, propietario del predio denominado Sin Nombre dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-12076 del 28 de diciembre del 2022.
3. La señora Mariela Montoya de Gómez, identificada con cedula de ciudadanía número 32.341.876, propietaria del predio denominado Finca Marimon presento la evidencia de la inspección y mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas dando cumplimiento parcial de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2211-8127 del 21 de noviembre del 2022.
4. El señor Carlos Emilio Castaño Buitrago identificado con cedula de ciudadanía 70.551.701, dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2210-6616 del 28 de octubre del 2022.
5. El señor Carlos Andrés Gómez Salazar identificado con cedula de ciudadanía 71.290.408, dio cumplimiento de las obligaciones requeridas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9688 del 13 de diciembre del 2022.
6. El señor Carlos Abel Bustamante Echavarría identificado con cedula de ciudadanía 71.586.110, presento información del motivo por el cual no ha dado cumplimiento a las obligaciones requeridas en el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-9991 del 15 de diciembre del 2022.
7. El señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403 no ha presentado evidencia del cumplimiento de las obligaciones realizadas mediante el Acto Administrativo 160HX-ADM2212-10636 del 20 de diciembre del 2022; sin embargo, mediante Oficial Externa 160HX-COE2301-119 del 03 de enero del 2023 solicita ampliación de tiempo para presentar las obligaciones requeridas.
8. La señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526, no ha presentado evidencias del cumplimiento de las obligaciones requeridas Acto Administrativo 160HX-ADM2212-13078 del 30 de diciembre del 2022.

Se presenta información mediante Comunicación Oficial Externa 160HX-COE2201-2350 del 25 de enero del 2022, donde la usuaria

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

manifiesta que cuenta con dos tanques construidos en mampostería, un tanque desarenado y otro para el almacenamiento; sin embargo, se aclara que estos tanques no reemplazan la obra de captación, control y reparto que fue requerida para ser construida en la Resolución 160HX-RES2002-668 del 11 de febrero del 2020.

9. De la información evaluada en el expediente HX1-2017-1023 se puede concluir lo siguiente:

- Que en la evaluación documental se pudo constatar que la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; ha entregado a la Corporación y dado cumplido con todas las obligaciones ambientales requeridas a través de la Resolución N° N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019 y Acto Administrativo N° 160HX-ADM2212-10044 del 15 de diciembre de 2022; expediente HX1-2017-1023.
- Que evaluado el PUEAA simplificado presentado por la usuaria, se encuentra bien estructurado y cumple con las pautas necesarias establecidas por la Ley 373 de 1997, el Decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018
- Que en las evidencias suministradas por parte de la usuaria se puede considerar que la obra de control y reparto construida garantiza la captación del caudal otorgado.
- Que la concesión de aguas superficiales otorgada mediante la Resolución N° 160HX-RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019, expediente HX1-2017-1023, no cumple para el Registro de Usuario del Recurso Hídrico (RURH), en mérito a lo consagrado con en la Ley 1955 de 2019, los Decretos 1232 y 1210 de 2020.

10. La señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama identificada con cédula de ciudadanía número 42.890.170, no está utilizando el recurso hídrico otorgado mediante Resolución 160HX-RES2105-2758 del 14 de mayo del 2021 debido a que la vereda El Chocho es beneficiaria y se encuentra conectada al Acueducto Los Cedros, además actualmente no es propietaria del predio denominado Huertas del Chiscal ubicado en la vereda El Chocho del municipio de San Jerónimo.

11. La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 ha dado cumplimiento parcial de las obligaciones requeridas mediante las Resoluciones 130HX-1409-7396 del 09 de septiembre del 2014 y 160HX-RES2205-2560 del 11 de mayo del 2022.

5. Recomendaciones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

La corporación viene implementando el Modelo de Administración de los Recursos Naturales, con un enfoque basado en la confianza, corresponsabilidad y construcción de un territorio sostenible conjuntamente con los diferentes actores y usuarios, en el cual, entre sus estrategias los usuarios pueden reportar las evidencias del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con su concesión, permiso, licencia y/o autorización ambiental, de la cual es titular, realizando la autogestión del seguimiento, a través del aplicativo e-Sirena al cual se accede por la página de la Corporación www.corantioquia.gov.co, y en el cual se encuentra el Módulo de Autogestión del Seguimiento.

Para la presentación de cumplimiento de otras obligaciones contenidas en la Resolución que otorgó el trámite y demás actos administrativos asociados al expediente, se recomienda a los usuarios realizar el reporte de estas a través del módulo de autogestión de control y seguimiento el cual encontrarán en <https://sirena.corantioquia.gov.co/autogestion-front/#/>

Se debe enviar el presente informe a la administración municipal de Sopetrán, en donde se le recomienda lo siguiente:

- Mejorar la cobertura de sistemas sépticos para el tratamiento de las aguas residuales de las viviendas ubicadas en la zona rural
- Controlar la disposición final de escombros inadecuada que se está realizando sobre el Río Aurra y gestionar la implementación de un sitio de disposición final, públicos o privados, de este tipo de residuos, que cumpla con los estándares técnicos y ambientales
- De igual forma, debe hacer campañas educativas para el manejo adecuado de los residuos sólidos ordinarios y peligrosos en el área rural y urbana.

Recomendaciones generales para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en la unidad territorial.

- Continuar realizando un adecuado manejo de los recursos naturales en cada uno de los predios, proyectos, obras y actividades en la unidad territorial, de manera que se garantice la interacción adecuada de las actividades humanas productivas y domésticas con el uso sostenible de los recursos.
- Realizar acciones que minimicen el consumo de agua, reduzcan el desperdicio y optimicen la cantidad del recurso utilizado para las diferentes actividades.
- Realizar mantenimiento periódico y reparar posibles fugas en las diferentes redes de conducción del agua.
- No utilizar exceso de desinfectantes, detergentes o similares que puedan afectar el funcionamiento de los sistemas sépticos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

- Realizar mantenimiento periódico a los sistemas sépticos y hacer la disposición de lodos en lugares y con métodos adecuados y nunca disponerlos directamente en las fuentes hídricas ni cerca de ellas.
- Poner en práctica las 4 'R' de la sostenibilidad, reducir, reutilizar, reparar y reciclar.
- Cambiar empaques oportunamente en llaves y demás instalaciones hidrosanitarias.
- Dotar con flotadores los abrevaderos y tanques de almacenamiento de agua, cuando aplique.
- Reusar agua cuando las condiciones lo permitan. (Ej.: Enjuague de la lavadora para riego de zonas verdes, aseo)
- Cambiar aparatos sanitarios por tecnologías o equipos de bajo consumo.
- Evitar utilizar agua caliente para realizar actividades de lavado y aseo.
- Conservar y mantener la cobertura boscosa de los corredores biológicos, rondas de protección forestal de las fuentes hídricas, afloramientos o nacimientos y las pendientes superiores al 100 %.
- Impulsar y permitir el aislamiento, la regeneración natural de las especies vegetales, la reforestación y la restauración ecológica de los ecosistemas y en especial para aquellas áreas que se encuentren en malas condiciones por erosión y movimientos en masa.
- Conservar, proteger y mantener los hábitats de las especies de fauna silvestre.
- Evitar las acciones de cautiverio, cacería, tráfico ilegal, traslado, manipulación y/o maltrato de la fauna silvestre.
- Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, evitando quemas y/o disposición en fuentes hídricas y/o suelos.
- Realizar un adecuado manejo de fertilizantes y agroquímicos. En ningún caso realizar preparaciones, lavados o disposición de estas sustancias o sus recipientes en fuentes hídricas.
- No realizar quemas forestales que pongan en riesgo los recursos naturales.
- Aplicar prácticas de conservación de suelos en las distintas actividades productivas, constructivas y de mantenimiento de vías y caminos.
- Es importante seguir trabajando de la mano con las Entidades Territoriales y grupos ambientales del lugar, para realizar seguimiento de las especies (fauna y flora) y eventualidades que se presentan.
- La capacitación a los campesinos en el territorio en las diferentes áreas ambientales (recurso hídrico, fauna, flora, RESPEL) es de gran ayuda para el trabajo en conjunto de la conservación de los recursos naturales
- Remitir copia del presente informe técnico a la Administración Municipal de Sopetrán al correo electrónico contactenos@sopetran-antioquia.gov.co

Obligaciones a considerar

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

En el documento anexo se registran las obligaciones a considerar para cada uno de los expedientes identificados en la unidad territorial que se incluyeron para control y seguimiento en el presente informe técnico.

1. En un término de cuatro (4) meses presentar e implementar el Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1090 de 28 de junio de 2018 y la Resolución 1257 de 10 de julio de 2018. En caso de estar pendiente su presentación y debida aprobación por parte de la Corporación, se deberá presentar en el formato adoptado por la Corporación mediante la Resolución N° 040- RES2107-4320 del 21 de julio de 2021 que se encuentra disponible en la página corporativa www.corantioquia.gov.co, en el menú inicial / servicio al ciudadano / trámites / recurso agua.

2. En un término de cuatro (4) meses presentar los avances del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA

3. Requerir al señor Javier De Jesús Jaramillo Giraldo identificado con cedula de ciudadanía número 70.195.731, con número de contacto 3217197634 si continuara utilizando la concesión de aguas otorgada mediante el expediente HX1-2019-1093. De igual manera si se solicitara el traspaso a los herederos del señor Arcelio Carvajal Cartagena, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.392.180 o desistirán definitivamente de esta.

4. El señor Jairo de Jesús Velásquez Londoño identificado con cedula de ciudadanía número 70.030.317 deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas instalado en el predio denominado Santa Catalina, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

5. La señora Irma de Jesús Hidalgo Vidales identificada con cédula de ciudadanía número 43.661.369 deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas instalado en el predio denominado Sin Nombre, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

6. La señora Mariela Montoya de Gómez, identificada con cedula de ciudadanía número 32.341.876, propietaria del predio denominado Finca Marimon deberá cumplir las siguientes obligaciones:

- Durante la vigencia del permiso deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento
- Durante la vigencia del permiso debe evitar la tala innecesaria y quemas de vegetación
- En un plazo de seis (6) meses el usuario deberá reforestar con especies nativas las zonas donde la vegetación ha sido talada o donde sea necesario sembrar

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

7. El señor Carlos Emilio Castaño Buitrago identificado con cedula de ciudadanía 70.551.701 deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas instalado en el predio denominado María Mulata, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

8. El señor Carlos Andrés Gómez Salazar identificado con cedula de ciudadanía 71.290.408 deberá continuar realizando periódicamente el mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas instalado en el predio denominado El Abismo, además deberá aportar a la Corporación las evidencias de dicho mantenimiento.

9. Requerir al señor Carlos Abel Bustamante identificado con cedula de ciudadanía número 71.586.110 para que presente en un término de 4 meses las evidencias de la construcción del sistema de tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en el predio “Parcela 01” ubicado en la vereda Llano de Aguirre en el municipio de San Jerónimo.

9. Se recomienda al Área Jurídica de la Oficina Territorial Hevéxicos, otorgar un plazo adicional de cuatro (4) meses para que el señor Ramiro Alberto Londoño Sierra identificado con cedula de ciudadanía 71.598.403 para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua
- Construir las obras de captación, control y reparto.

10. Requerir a la señora Marta Gabriela Echandía Echandía identificada con cedula de ciudadanía 42.994.526 para que presente en un término de cuatro (4) meses las siguientes obligaciones:

- Construir las obras de captación, control y reparto
- Presentar e implementar el Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1090 de 28 de junio de 2018 y la Resolución 1257 de 10 de julio de 2018.

11. La oficina jurídica de la Dirección Territorial Hevéxicos, deberá tomar las decisiones de conformidad con las características descritas en la parte concluyente de este informe, teniendo en cuenta que se ha dado cumplimiento a todas las obligaciones ambientales requeridas en la Resolución N° 160HX-

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co
Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

RES1912-7367 del 09 de diciembre del 2019; mediante la cual se otorgó concesión de aguas superficiales por diez (10) años, a nombre de la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; a derivar de la fuente hídrica denominada “Río Aurra (Código 1060)”, en las coordenadas planas X: 819.124 y Y: 1.205.022, cota 773 m.s.n.m; un caudal total de 0.0050 l/s, para uso recreativo, en beneficio de su predio denominado “El Edén”, con matrícula inmobiliaria 029-12749, ubicado en la vereda El Rincón del municipio de San Jerónimo.

También, se debe pronunciar jurídicamente en relación con la aprobación de la obra de control y reparto y el PUEAA presentado a través del comunicado externo con radicado N° 160HX-COE2310-41385 del 04 de octubre de 2023 y evaluado en el presente informe.

Requerir a la señora MARÍA EUGENIA GÓMEZ PENEDA, identificada con cédula de ciudadanía N° 43.402.570; para que presente avance del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, anualmente.

12. Se recomienda al Área jurídica de la Oficina Territorial Hevéxicos que archive el expediente HX1-2019-1038 a nombre de la señora Tulia Vilma Bastidas Valderrama identificada con cédula de ciudadanía número 42.890.170, debido a que no está haciendo uso del recurso hídrico otorgado mediante Resolución 160HX-RES2105-2758 del 14 de mayo del 2021 debido a que la vereda El Chocho es beneficiaria y se encuentra conectada al Acueducto Los Cedros, además actualmente no es propietaria del predio denominado Huertas del Chiscal ubicado en la vereda El Chocho del municipio de San Jerónimo.

13. Se recomienda a la Área jurídica de la Oficina Territorial Hevéxicos para que tenga en cuenta las siguientes obligaciones concluidas en la visita técnica realizada a la señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188:

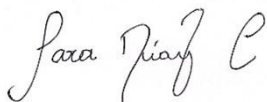
- Se recomienda aprobar la obra de captación, control y reparto construida en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4705135.642 Y: 2275490.077 cota: 1.241 m.s.n.m para la captación del recurso hídrico en la fuente La Guineala (Código 4112), para un caudal de 0.9243 l/s para uso agrícola y pecuario.
- Se recomienda aprobar la obra de captación, control y reparto construida en las coordenadas Magnas Origen Nacional X: 4701049.308 Y: 2275545.776 cota: 1.552 m.s.n.m para la captación del recurso hídrico en la fuente Los Pantanos (Código 15220), para un caudal de 0.6361 l/s para uso agrícola y domestico
- La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 deberá solicitar la modificación de la Resolución 160HX-RES2205-2560 del 11 de mayo del 2022, debido a que actualmente está utilizando el recurso hídrico de la fuente La Guineala (Código 4112) solo para uso pecuario y en la visita técnica manifestó que prefiere utilizar la Acequia para uso agrícola.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Deberá presentar en un término de cuatro (4) meses:

- La señora Luz Marina Correa Piedrahita identificada con cédula de ciudadanía 32.481.188 deberá solicitar concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada Acequia derivada de la fuente hídrica La Guineala (Código 4112) de la cual está haciendo uso actualmente para uso agrícola.
- Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo con lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración del recurso hídrico
- Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que este provisto de flotadores de manera que permitan hacer uso eficiente y ahorro del agua.

Nota. Como anexo al presente informe técnico, solo se podrán relacionar los expedientes, la verificación de requerimientos y las obligaciones a considerar. En ningún caso anexar o relacionar información sensible.



SARA VICTORIA DÍAZ CASTRILLÓN
Técnica Operativa



JESÚS ANTONIO FORONDA
Técnico Operativo



HERNAN DARIO SEPULVEDA TANGARIFE
Técnico Operativo



LAURA PULGARÍN VERGARA
Profesional Universitaria



JUAN CARLOS MARIN LOPEZ
Profesional Especializado



HENRY MENESES ATEHORTÚA
Profesional Especializado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co. Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Alejandro Collazos M

Janeth Roldán C








ALEJANDRO COLLAZOS MONTEALEGRE
Practicante Geología








JANETH ROLDAN CARDONA
Profesional Universitario

Daniel A

DANIEL FELIPE AGUDELO ACEVEDO
Técnico Operativo

Duración visita: 16 horas
Duración Informe: 8 horas/Técnico
Transporte: OML071
Asignación: HX-23-5734
Anexo: 1 lista expedientes UT

Elaboró: Jesús Antonio Foronda Pulgarín, , Hernán Darío Sepúlveda Tangarife , Laura Pulgarín Vergara , Sara Victoria Díaz Castrillón , Henry Menese Atehortúa , Alejandro Collazos Montealegre , Janeth Cristina Roldan Cardona , Juan Carlos Marín Lopez, Daniel Felipe Agudelo Acevedo

Revisó: Jesús Antonio Foronda Pulgarín, , Hernán Darío Sepúlveda Tangarife , Laura Pulgarín Vergara , Sara Victoria Díaz Castrillón , Henry Menese Atehortúa , Alejandro Collazos Montealegre , Janeth Cristina Roldan Cardona , Juan Carlos Marín Lopez, Daniel Felipe Agudelo Acevedo

Fecha de Elaboración: 2023-10-25

NOTA. El presente informe no constituye decisión de fondo, frente a la solicitud del permiso, autorización, concesión o licencia ambiental requerida; por lo tanto, la implementación de obras o actividades en él recomendadas, no podrá realizarse hasta tanto no se haya expedido el respectivo acto administrativo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente	Expediente
HX1-2009-34	HX1-2014-6	HX1-2017-29	HX1-2019-1083	HX1-2020-106	HX1-2020-130	HX1-2020-146	HX1-2020-170	HX1-2020-198	HX1-2020-291
HX1-2011-17	HX1-2014-64	HX1-2017-601	HX1-2019-1093	HX1-2020-107	HX1-2020-131	HX1-2020-148	HX1-2020-171	HX1-2020-199	HX1-2020-643
HX1-2011-8	HX1-2014-84	HX1-2017-932	HX1-2019-110	HX1-2020-108	HX1-2020-132	HX1-2020-149	HX1-2020-172	HX1-2020-204	HX1-2020-686
HX1-2012-21	HX1-2015-122	HX1-2018-1013	HX1-2019-187	HX1-2020-109	HX1-2020-133	HX1-2020-151	HX1-2020-175	HX1-2020-205	HX1-2021-105
HX1-2012-54	HX1-2015-16	HX1-2018-109	HX1-2019-240	HX1-2020-110	HX1-2020-134	HX1-2020-152	HX1-2020-179	HX1-2020-207	HX1-2021-14
HX1-2013-37	HX1-2015-18	HX1-2018-164	HX1-2019-252	HX1-2020-111	HX1-2020-135	HX1-2020-154	HX1-2020-180	HX1-2020-209	HX1-2022-126
HX1-2014-102	HX1-2015-3	HX1-2018-208	HX1-2019-41	HX1-2020-112	HX1-2020-136	HX1-2020-155	HX1-2020-182	HX1-2020-213	HX1-2022-310
HX1-2015-53	HX1-2016-121	HX1-2018-228	HX1-2019-531	HX1-2020-113	HX1-2020-137	HX1-2020-156	HX1-2020-183	HX1-2020-226	HX7-2012-21
HX1-2015-69	HX1-2016-25	HX1-2018-254	HX1-2019-677	HX1-2020-114	HX1-2020-138	HX1-2020-159	HX1-2020-184	HX1-2020-228	HX7-2014-32
HX1-2015-84	HX1-2016-33	HX1-2018-382	HX1-2019-695	HX1-2020-115	HX1-2020-139	HX1-2020-160	HX1-2020-186	HX1-2020-230	HX7-2018-530
HX1-2015-85	HX1-2016-52	HX1-2018-518	HX1-2019-849	HX1-2020-116	HX1-2020-140	HX1-2020-162	HX1-2020-187	HX1-2020-231	HX7-2018-755
HX1-2015-93	HX1-2016-55	HX1-2018-551	HX1-2019-950	HX1-2020-117	HX1-2020-141	HX1-2020-163	HX1-2020-188	HX1-2020-234	HX7-2019-11
HX1-2015-99	HX1-2016-87	HX1-2018-758	HX1-2020-103	HX1-2020-118	HX1-2020-142	HX1-2020-165	HX1-2020-190	HX1-2020-235	HX7-2019-126
HX1-2016-100	HX1-2017-1023	HX1-2018-829	HX1-2020-104	HX1-2020-119	HX1-2020-143	HX1-2020-166	HX1-2020-192	HX1-2020-237	HX7-2019-193
HX1-2016-119	HX1-2017-1025	HX1-2019-1038	HX1-2020-105	HX1-2020-120	HX1-2020-144	HX1-2020-167	HX1-2020-195	HX1-2020-242	HX7-2019-210
HX1-2020-125	HX1-2020-126	HX1-2020-128	HX1-2020-129	HX1-2020-122	HX1-2020-145	HX1-2020-169	HX1-2020-196	HX1-2020-273	HX7-2019-230

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

HX7-2019-411	HX7-2021-434	HX7-2022-413	HX7-2015-21	HX7-2016-16	HX7-2018-291	HX7-2019-3	HX7-2019-492	HX7-2019-624	HX7-2019-974
HX7-2019-9	HX7-2021-476	HX7-2022-512	HX7-2015-27	HX7-2016-7	HX7-2018-316	HX7-2019-323	HX7-2019-497	HX7-2019-675	HX7-2020-112
HX7-2019-925	HX7-2021-557	HX7-2022-531	HX7-2015-29	HX7-2017-950	HX7-2019-129	HX7-2019-488	HX7-2019-498	HX7-2019-8	HX7-2020-360
HX7-2020-73	HX7-2022-141	HX7-2022-596	HX7-2015-38	HX7-2018-148	HX7-2019-150	HX7-2019-490	HX7-2019-503	HX7-2019-914	HX7-2020-474
HX7-2021-273	HX7-2022-158	HX7-2012-25	HX7-2016-11	HX7-2018-286	HX7-2019-22	HX7-2019-491	HX7-2019-616	HX7-2019-970	HX7-2020-484
HX7-2020-523	HX7-2020-590	HX7-2022-146	HX7-2022-167	HX7-2022-500	HX7-2022-53	HX7-2022-696	HX7-2020-578	HX7-2021-316	HX7-2022-160
HX7-2020-573	HX7-2020-710	HX7-2022-159	HX7-2022-42	HX7-2022-510	HX7-2022-57	HX7-2022-87	HX7-2022-49	HX7-2022-523	HX7-2022-651
HX7-2022-97									

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Item No.	Part No.	Description	QTY	Unit	Material	Remarks
1	160HX-IT2310-15433
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item No.	Item Description	Quantity	Unit Price	Total Price	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

NO	ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	PRICE	TOTAL	TAX	TOTAL TAX	NET TOTAL	REMARKS
001	ITEM 001	DESCRIPTION 001	1	UNIT	1000	1000	0	0	1000	
002	ITEM 002	DESCRIPTION 002	2	UNIT	500	1000	0	0	1000	
003	ITEM 003	DESCRIPTION 003	3	UNIT	333	1000	0	0	1000	
004	ITEM 004	DESCRIPTION 004	4	UNIT	250	1000	0	0	1000	
005	ITEM 005	DESCRIPTION 005	5	UNIT	200	1000	0	0	1000	
006	ITEM 006	DESCRIPTION 006	6	UNIT	167	1000	0	0	1000	
007	ITEM 007	DESCRIPTION 007	7	UNIT	143	1000	0	0	1000	
008	ITEM 008	DESCRIPTION 008	8	UNIT	125	1000	0	0	1000	
009	ITEM 009	DESCRIPTION 009	9	UNIT	111	1000	0	0	1000	
010	ITEM 010	DESCRIPTION 010	10	UNIT	100	1000	0	0	1000	

NO	ITEM NO	DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL	TAX	AMOUNT	DISCOUNT	NET AMOUNT	REMARKS
001	1001	1001	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
002	1002	1002	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
003	1003	1003	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
004	1004	1004	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
005	1005	1005	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
006	1006	1006	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
007	1007	1007	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
008	1008	1008	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
009	1009	1009	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
010	1010	1010	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
011	1011	1011	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
012	1012	1012	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
013	1013	1013	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
014	1014	1014	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
015	1015	1015	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
016	1016	1016	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
017	1017	1017	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
018	1018	1018	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
019	1019	1019	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
020	1020	1020	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
021	1021	1021	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
022	1022	1022	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
023	1023	1023	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
024	1024	1024	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
025	1025	1025	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
026	1026	1026	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
027	1027	1027	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
028	1028	1028	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
029	1029	1029	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
030	1030	1030	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
031	1031	1031	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
032	1032	1032	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
033	1033	1033	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
034	1034	1034	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
035	1035	1035	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
036	1036	1036	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
037	1037	1037	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
038	1038	1038	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
039	1039	1039	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
040	1040	1040	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
041	1041	1041	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
042	1042	1042	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
043	1043	1043	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
044	1044	1044	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
045	1045	1045	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
046	1046	1046	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
047	1047	1047	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
048	1048	1048	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
049	1049	1049	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
050	1050	1050	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
051	1051	1051	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
052	1052	1052	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
053	1053	1053	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
054	1054	1054	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
055	1055	1055	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
056	1056	1056	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
057	1057	1057	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
058	1058	1058	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
059	1059	1059	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
060	1060	1060	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
061	1061	1061	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
062	1062	1062	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
063	1063	1063	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
064	1064	1064	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
065	1065	1065	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
066	1066	1066	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
067	1067	1067	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
068	1068	1068	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
069	1069	1069	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
070	1070	1070	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
071	1071	1071	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
072	1072	1072	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
073	1073	1073	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
074	1074	1074	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
075	1075	1075	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
076	1076	1076	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
077	1077	1077	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
078	1078	1078	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
079	1079	1079	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
080	1080	1080	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
081	1081	1081	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
082	1082	1082	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
083	1083	1083	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
084	1084	1084	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
085	1085	1085	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
086	1086	1086	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
087	1087	1087	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
088	1088	1088	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
089	1089	1089	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
090	1090	1090	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
091	1091	1091	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
092	1092	1092	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
093	1093	1093	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
094	1094	1094	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
095	1095	1095	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
096	1096	1096	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
097	1097	1097	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
098	1098	1098	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
099	1099	1099	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	
100	1100	1100	1	EA	1000	1000	0	1000	0	1000	