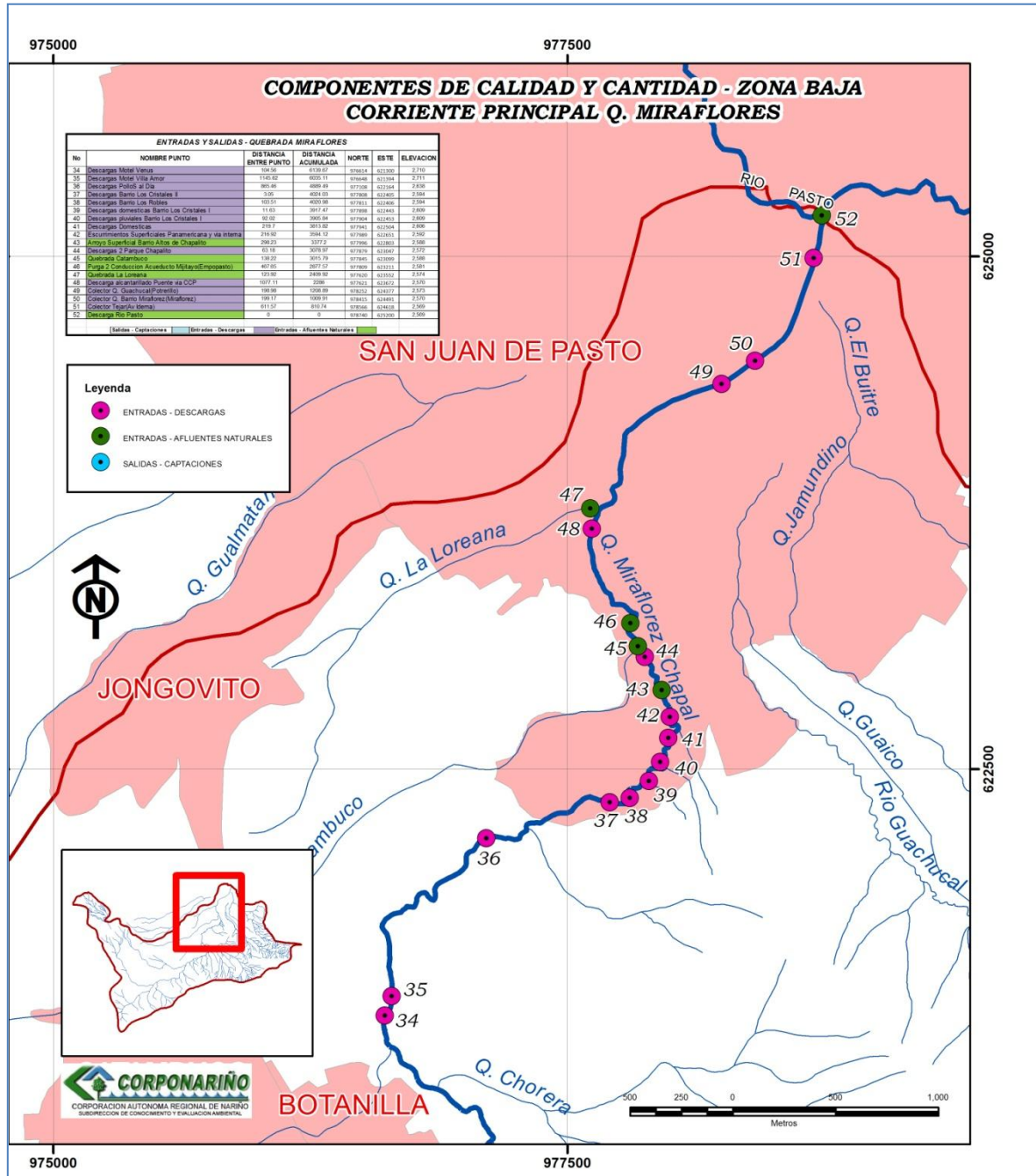


**- Zona Baja quebrada Miraflores:**

**Mapa 7. Usuarios de calidad y cantidad zona baja quebrada Miraflores**





- Usuarios de Vertimientos que descargan al cauce principal de la quebrada Miraflores:

**Tabla 41. Usuarios de Vertimientos UV9**

UV9		PLANTA DE BENEFICIO POLLOS AL DIA S.A.S.			
MUNICIPIO: Pasto		CORREGIMIENTO: Catambuco		VEREDA: Chávez	
Ubicación: vereda Chávez		Representante Legal: Guillermo Mejía C.C./NIT: 98387858-1 Teléfono: 723 9059		Tipo de Actividad: Sacrificio de aves (pollos)	
COORDENADAS:	E: 977.179	N: 622.081	Elev.: 2.659	FUENTE RECEPTORA: Cauce Principal	
Tipo Vertimiento: - Industrial y Domestico - Puntual Intermitente		Permisos o Autorizaciones Ambientales: Cuenta con Concesión de Aguas, PRUEAA y Permiso de Vertimientos			Margen Descarga: Derecho
					
Pollos al Día - Instalaciones		Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales			
<b>DESCRIPCION:</b> las etapas de producción llevadas a cabo en la Planta de Beneficio son: Recepción de pollos vivos, sacrificio, escaldado, pelado, eviscerado, lavado, enfriamiento y despacho final. - La producción diaria promedio es de 6000 pollos sacrificados. - Cuenta con un total de 28 empleados de los cuales cuatro son administrativos y veintiocho de producción. - El área promedio del predio es de 4000 m <sup>2</sup> . - El agua utilizada en la Planta es obtenida de cinco nacimientos o afloramientos naturales. - Cuenta con la concesión de aguas para todas las captaciones. - Cuenta con Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas – STAR compuesto de trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA. La disposición final del efluente tratado se efectúa mediante pozo de absorción, por lo tanto no se tuvo en cuenta este vertimiento domestico dentro de la topología de la quebrada Miraflores - Cuenta con Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales – STARI para las aguas provenientes del desarrollo de la actividad productiva.					
INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA – STAR					
COORDENADAS:	E: 977.107	N: 622.144	Elev.: 2.638	COMPONENTES O UNIDADES: - Tamizado rejillas trampa grasas dos sedimentadores tanque	

				séptico filtro FAFA y pozos para nivelación y conducción del efluente hacia la quebrada Miraflores.
<p><b>DESCRIPCION:</b> El efluente tratado es de tipo intermitente ya que depende de la jornada laboral de producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evidenciaron unos vertimientos que son conducidos de manera paralela al STARI y son descargados a la quebrada Miraflores sin tratamiento previo.</li> <li>- En el momento de procesamiento y sacrificio se observó un gran consumo de agua que pasa por el STARI el cual puede alterar los tiempos de retención y eficiencia de remoción de cargas contaminantes del Sistema.</li> <li>- El vertimiento a la Quebrada presentaba espumas y coloración roja.</li> <li>- Se espera que con la implementación del PRUEAA se disminuya el consumo de agua.</li> <li>- Está en proceso de arranque un Horno para la elaboración de harina de vísceras, plumas y otros subproductos.</li> <li>- Cuenta con el trámite del Permiso de Vertimientos.</li> <li>- Actualmente están en proceso de entrega de diseños complementarios para la optimización del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.</li> </ul>				

**Tabla 42. Usuarios de Vertimientos UV10, UV11, UV12. UV13**

UV10, UV11, UV12, UV13		URBANIZACIONES LOS CRISTALES I, II Y LOS ROBLES			
MUNICIPIO: Pasto		Sector Sub Urbano de la ciudad de Pasto			
Representantes Legales: Alcaldía de Pasto (INVIPASTO) y Junta Administradora de la urbanización Los Robles			Tipo de Actividad: Viviendas de interés social		
COORDENADAS:	E: 977.898	N: 622.443	Elev.: 2.592	FUENTE RECEPTORA: CaucePrincipal	
Tipo Vertimiento: - Domestico - Puntual Intermitente		Permisos o Autorizaciones Ambientales: Cuentan con expediente de Permiso de Vertimientos pero con términos vencidos		Margenes Descarga: Izquierdo y Derecho	
					
Urbanizaciones Los Cristales I y II			Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales		
DESCRIPCION: Cada urbanización cuenta con un promedio de 300 habitantes. - Las aguas residuales generadas son exclusivamente de tipo domestico. - Se identifico un punto de vertimiento sobre el margen izquierdo de la quebrada Miraflores proveniente de un conjunto de viviendas ubicadas a orillas de la vía Panamericana. - Las tres urbanizaciones cuentan con Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales pero se encuentran en muy mal estado por lo tanto los vertimientos a la Quebrada contienen color, sólidos suspendidos y sólidos gruesos, olores ofensivos y presencia de vectores.					



**Tabla 43. Usuarios de Vertimientos UV15, UV16, UV17**

UV15, UV16, UV17		COLECTORES CCP, MIRAFLORES Y TEJAR			
MUNICIPIO: Pasto		Sector Urbano de la ciudad de Pasto			
Representantes Legales: Empresa de Obras Sanitarias de Pasto EMPOPASTO S.A. E.S.P.			Tipo de Actividad: Alcantarillado Urbano de los barrios Sur Orientales		
COORDENADAS:	E: 978.566	N: 624.618	Elev.: 2.568	FUENTE RECEPTORA: Cauce Principal	
Tipo Vertimiento: - Domestico y pluvial - Puntual		Permisos o Autorizaciones Ambientales: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV aprobado y en proceso de ejecución		Margenes Descarga: Derecho	
					
Colector CCP descargando a la quebrada Miraflores			Sector donde descarga el colector Miraflores a la quebrada Miraflores		
DESCRIPCION: Los tres colectores reciben las aguas residuales provenientes de los habitantes del sector suroriental de la ciudad de Pasto y son descargados de manera puntual por la zona de la avenida Chile. - Los colectores Miraflores y Tejar son los de mayor caudal y por lo tanto los que generan un alto impacto sobre la calidad de la quebrada Miraflores. - La Empresa de Servicios Públicos como operador de alcantarillado es la responsable de los colectores y se encuentra en proceso de aplicación del PSMV ya aprobado por CORPONARIÑO.					

- Afluentes Naturales que desembocan y aportan al cauce principal de la quebrada:

**Tabla 44. Afluentes Naturales de la Quebrada Miraflores AN22**


AN22		QUEBRADA CATAMBUCO		
MUNICIPIO: Pasto		CORREGIMIENTO: Catambuco	VEREDA: Catambuco	
Ubicación: Centro Poblado corregimiento de Catambuco		Fuente de confluencia o desembocadura: Cauce Principal		Margen de Aporte: Izquierda
COORDENADAS PUNTO DE CONFLUENCIA:	E: 977.845	N: 623.099	Elev.: 2.588	Aporte o Flujo: Continuo
				
Quebrada Catambuco sector Parque Chapalito		Vegetación ronda hídrica zona media		
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La quebrada nace en las faldas del volcán Galeras resultado de escurrimientos superficiales, reboses y canalizaciones naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En la parte alta atraviesa predios privados cuya actividad principal es la ganadería intensiva y agricultura de subsistencia.</li><li>- En la parte media pasa por un costado del centro poblado de Catambuco y a sus costados se encuentran ubicadas minas de extracción de arena y algunas urbanizaciones privadas. Se resalta también un tramo de la Quebrada el cual predomina la vegetación arbustiva y especies arbóreas respetándose la protección del ronda hídrica.</li><li>- En la parte baja la quebrada confluye con la quebrada Miraflores en el sector del Parque Ambiental Chapalito.</li><li>- La fuente hídrica es receptora de vertimientos provenientes de las minas por lo tanto transporta sólidos que decantan o sedimentan en el sector con menos pendiente el cual es el sector de Chapalito.</li><li>- En la parte media del afluente natural, predominan los nacimientos o afloramientos de agua en las laderas o costados los cuales son aprovechados por urbanizaciones y la empresa Pollos al Dia para consumo humano y actividades industriales..</li><li>- Los usuarios de vertimientos identificados que descargan a la Quebrada Catambuco son:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mina Rosa Pamba</li><li>- Conjunto de viviendas del Centro Poblado de Catambuco</li><li>- Paso de ganado hacia el matadero FRIGOVITO.</li><li>- Mina Armenia 2000</li><li>- Motel Las Delicias</li><li>- Vivienda con marranera</li></ul></li></ul>				

**Tabla 45. Afluentes Naturales de la Quebrada Miraflores AN23**

AN23		QUEBRADA LA LOREANA			
MUNICIPIO: Pasto		CORREGIMIENTO: Jongovito		VEREDA: Jongovito	
Ubicación: Jongovito		Fuente de confluencia o desembocadura: Cauce Principal		Margen de Aporte: Izquierda	
COORDENADAS PUNTO DE CONFLUENCIA:	E: 997.666	N: 623.777	Elev.: 2.569	Aporte o Flujo: Continuo	
					
Quebrada La Loreana desembocando en la Q. Miraflores		Muestreo y monitoreo quebrada Loreana			
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La quebrada nace en las faldas del volcán Galeras resultado de escurrimientos superficiales, reboses y canalizaciones naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En la parte alta atraviesa predios privados cuya actividad principal es la agricultura de subsistencia.</li><li>- En la parte media pasa por un costado del centro poblado del corregimiento de Jongovito, la central de sacrificio, urbanizaciones de carácter privado y ladrilleras.</li><li>- En la parte baja la quebrada es canalizada mediante tubería de concreto atravesando viviendas urbanas y la vía panamericana hasta desembocar en la quebrada Miraflores.</li><li>- En la zona urbana la Quebrada actualmente no cuenta con conexiones domiciliarias o tuberías de alcantarillado sanitario. Su uso es netamente pluvial.</li><li>- Los usuarios de vertimientos identificados que descargan a la Quebrada Loreana son:<ul style="list-style-type: none"><li>- Central de Sacrificio FRIGOVITO</li><li>- Plaza de Ferias</li><li>- Conjunto de viviendas del Centro Poblado de Jongovito</li><li>- Urbanización La Estancia</li></ul></li></ul>					



**Tabla 46. Afluentes Naturales de la Quebrada Miraflores AN24**

AN24	QUEBRADA GUACHUCAL			
<b>MUNICIPIO:</b> Pasto		Sector Suburbano de la ciudad de Pasto		
<b>Ubicación:</b> sector Sur Oriental de la ciudad de Pasto		<b>Fuente de confluencia o desembocadura:</b> Cauce Principal		<b>Margen de Aporte:</b> Derecha
<b>COORDENADAS PUNTO DE CONFLUENCIA:</b>	<b>E:</b> 978.415	<b>N:</b> 624.491	<b>Elev.:</b> 2.568	<b>Aporte o Flujo:</b> Continuo
 <p>Quebrada Guachucal desembocando en la quebrada Miraflores</p>				
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La quebrada nace en la cadena de montañas del sector suroriental de la ciudad de Pasto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En a zona media la Quebrada atraviesa centros poblados rurales.</li> <li>- En la zona media baja y baja atraviesa la ciudad de Pasto y en el sector de la plaza de mercado Potrerillo es canalizada mediante un Box Coulvert.</li> <li>- En la zona urbana recibe vertimientos de conexiones domiciliarias ubicadas en el tramo canalizado.</li> <li>- Desemboca a la quebrada Miraflores en el sector de la avenida Chile con la calle que conduce al Terminal de Transportes.</li> </ul>				



**- USUARIOS CANTIDAD:**

**- Zona Alta quebrada Miraflores:**

**Tabla 47. Usuarios de Cantidad UC1**




UC1		DERIVACIÓN 1 VEREDA LA MARQUEZA BAJO		
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA		<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte		<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo
<b>Uso o Destinación:</b> Agrícola y Pecuario		<b>Responsable:</b> Junta Administradora de Marqueza Bajo		<b>Concesión de Aguas:</b> Expediente No. 2293
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	<b>E:</b> 970.426	<b>N:</b> 621.892	<b>Elev.:</b> 3.477	<b>Estructuras:</b> Derivación en concreto, regulación y rebose de caudal, canal de conducción en acequia
 <p>Derivación 1 vereda Marqueza Bajo</p>				
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La captación es conducida por una acequia al aire libre para el beneficio de varios usuarios entre los cuales se encuentran finqueros y predios rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado.</li> <li>- El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros.</li> <li>- La captación se efectúa sobre la quebrada Piquisiqui (Q. Miraflores) en lindero con el Santuario de Flora y Fauna Galeras.</li> <li>- La captación se deriva al margen derecho de la quebrada Piquisiqui.</li> <li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li> </ul>				

Tabla 48. Usuarios de Cantidad UC2

UC2		BOCATOMA LACTEOS LA VICTORIA		
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA		<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte	<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo	
<b>Uso o Destinación:</b> Industrial, humano y Domestico, agrícola, pecuario		<b>Responsable:</b> Familia Portilla (Lácteos La Victoria)		<b>Concesión de Aguas:</b> Resolución No. 603 del 20 de marzo de 2009
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	<b>E:</b> 970.552	<b>N:</b> 621.709	<b>Elev.:</b> 3.384	<b>Estructuras:</b> Bocatoma, tanque de almacenamiento, conducción en tubería/manguera.
 <p>Planta de Purificación de agua captada – Lácteos La Victoria</p>				
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La captación es para uso privado en el predio de la familia Portilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con Concesión de aguas vigente.</li> <li>- El uso industrial es para la fabrica Lácteos La Victoria para la fabricación de derivados lácteos como yogur, leche y quesos.</li> <li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li> </ul>				

**Tabla 49. Usuarios de Cantidad UC3**

UC3		BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDA CUBIJAN BAJO		
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA		<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte		<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo
<b>Uso o Destinación:</b> Consumo humano y domestico		<b>Responsable:</b> Junta Administradora de Acueducto de Cubijan Bajo		<b>Concesión de Aguas:</b> Resolución 210 del 17 de marzo de 2010
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	E: 970.752	N: 621.536	Elev.: 3.382	<b>Estructuras:</b> Bocatoma, desarenador, conducción en tubería, tanque de almacenamiento y desinfección.
 <p>Bocatoma acueducto Cubijan Bajo</p>				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Captación para consumo humano de los habitantes de la vereda Cubijan bajo - La estructura de captación cuenta con un rebose que retorna a la Quebrada. - La captación se efectúa en la parte alta cerca al área protegida del SFF Galeras - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.				

**Tabla 50. Usuarios de Cantidad UC4**

UC4		BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDA CUBIJAN ALTO		
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA		<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte		<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo
<b>Uso o Destinación:</b> Consumo humano y domestico		<b>Responsable:</b> Junta Administradora de Acueducto de Cubijan Alto		<b>Concesión de Aguas:</b> SI
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	E: 970.809	N: 621.496	Elev.: 3.362	<b>Estructuras:</b> Bocatoma, desarenador, conducción en tubería, tanque de


				almacenamiento y desinfección.
 <p>Bocatoma acueducto Cubijan Alto</p>				
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Captación para consumo humano de los habitantes de la vereda Cubijan alto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura de captación cuenta con un rebose que retorna a la Quebrada.</li> <li>- La captación se efectúa en la parte alta cerca al área protegida del SFF Galeras</li> <li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li> </ul>				

**Tabla 51. Usuarios de Cantidad UC5**


UC5	DERIVACIÓN 2 ACEQUIA PARA RIEGO			
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA	<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte		<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo	
<b>Uso o Destinación:</b> Agrícola y Pecuario	<b>Responsable:</b> varios usuarios (finqueros y campesinos)		<b>Concesión de Aguas:</b> Se encuentra legalizada	
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	<b>E:</b> 970.849	<b>N:</b> 621.439	<b>Elev.:</b> 3.356	<b>Estructuras:</b> carece de estructuras reguladoras de caudal
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La captación es conducida por una acequia al aire libre para el beneficio de varios usuarios entre los cuales se encuentran finqueros y predios rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La derivación se efectúa con bultos y piedras, por lo tanto no se puede comprobar la captación del caudal concesionado.</li> <li>- El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado.</li> <li>- El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros.</li> <li>- La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui.</li> <li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li> </ul>				



Tabla 52. Usuarios de Cantidad UC6

UC6	DERIVACIÓN 3 ACEQUIA PARA RIEGO			
<b>MUNICIPIO:</b> TANGUA	<b>CORREGIMIENTO:</b> Nuevo Horizonte		<b>VEREDA:</b> Marqueza Bajo	
<b>Uso o Destinación:</b> Agrícola y Pecuario	<b>Responsable:</b> varios usuarios (finqueros y campesinos)		<b>Concesión de Aguas:</b> Se encuentra legalizada	
<b>COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:</b>	<b>E:</b> 970.558	<b>N:</b> 620.049	<b>Elev.:</b> 3.211	<b>Estructuras:</b> Derivación en concreto, regulación de caudal, canal de conducción en acequia
 <p>Derivación 3 acequia para riego</p>				
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La captación es conducida por una acequia al aire libre para el beneficio de varios usuarios entre los cuales se encuentran finqueros y predios rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado.</li> <li>- El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros.</li> <li>- La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui.</li> <li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li> </ul>				

**Tabla 53. Usuarios de Cantidad UC7**

UC7		DERIVACIÓN 4 ACEQUIA PARA RIEGO			
MUNICIPIO: TANGUA		CORREGIMIENTO: Nuevo Horizonte		VEREDA: Marqueza Bajo	
Uso o Destinación: Agrícola y Pecuario		Responsable: varios usuarios (finqueros y campesinos)		Concesión de Aguas: Se encuentra legalizada	
COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:	E: 970.895	N: 619.793	Elev.: 3.218	Estructuras: carece de estructuras reguladoras de caudal	
					
Derivación 4 acequia para riego					
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> La captación es conducida por una acequia al aire libre para el beneficio de varios usuarios entre los cuales se encuentran finqueros y predios rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La derivación se efectúa con bultos y piedras, por lo tanto no se puede comprobar la captación del caudal concesionado.</li><li>- El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado.</li><li>- El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros.</li><li>- La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui.</li><li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.</li></ul>					

- Zona Media quebrada Miraflores:

Tabla 54. Usuarios de Cantidad UC8

UC8		BOCATOMA ACUEDUCTO MIJITAYO – EMPOPASTO		
MUNICIPIO: PASTO		CORREGIMIENTO: Catambuco		VEREDA: La Merced
Uso o Destinación: Consumo humano y domestico		Responsable: EMPOPASTO S.A. E.S.P.		Concesión de Aguas: Resolución 650 del 16 de septiembre de 2010
COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:	E: 975.278	N: 619.102	Elev.: 2.878	Estructuras: Bocatoma, desarenador, conducción en tubería, tratamiento convencional, desinfección, almacenamiento y distribución en la ciudad de Pasto.
				
Bocatoma acueducto Mijitayo - Empopasto		Desarenador		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Captación para consumo humano de los habitantes de un sector de la ciudad de Pasto.				
<ul style="list-style-type: none"><li>- La captación está a cargo de la empresa prestadora del servicio de acueducto EMPOPASTO.</li><li>- El caudal aprobado en la concesión es de 120 lps.</li><li>- La rejilla de captación es del ancho de la quebrada.</li><li>- Cuenta con válvulas de compuerta para regular el paso de agua hacia el desarenador.</li><li>- La línea de conducción cuenta con ventosas y purgas.</li><li>- El punto de captación se encuentra ubicado sobre la quebrada Miraflores en el sector de Bavaria.</li><li>- Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano, por ser el usuario ubicado aguas debajo de todas las captaciones.</li></ul>				