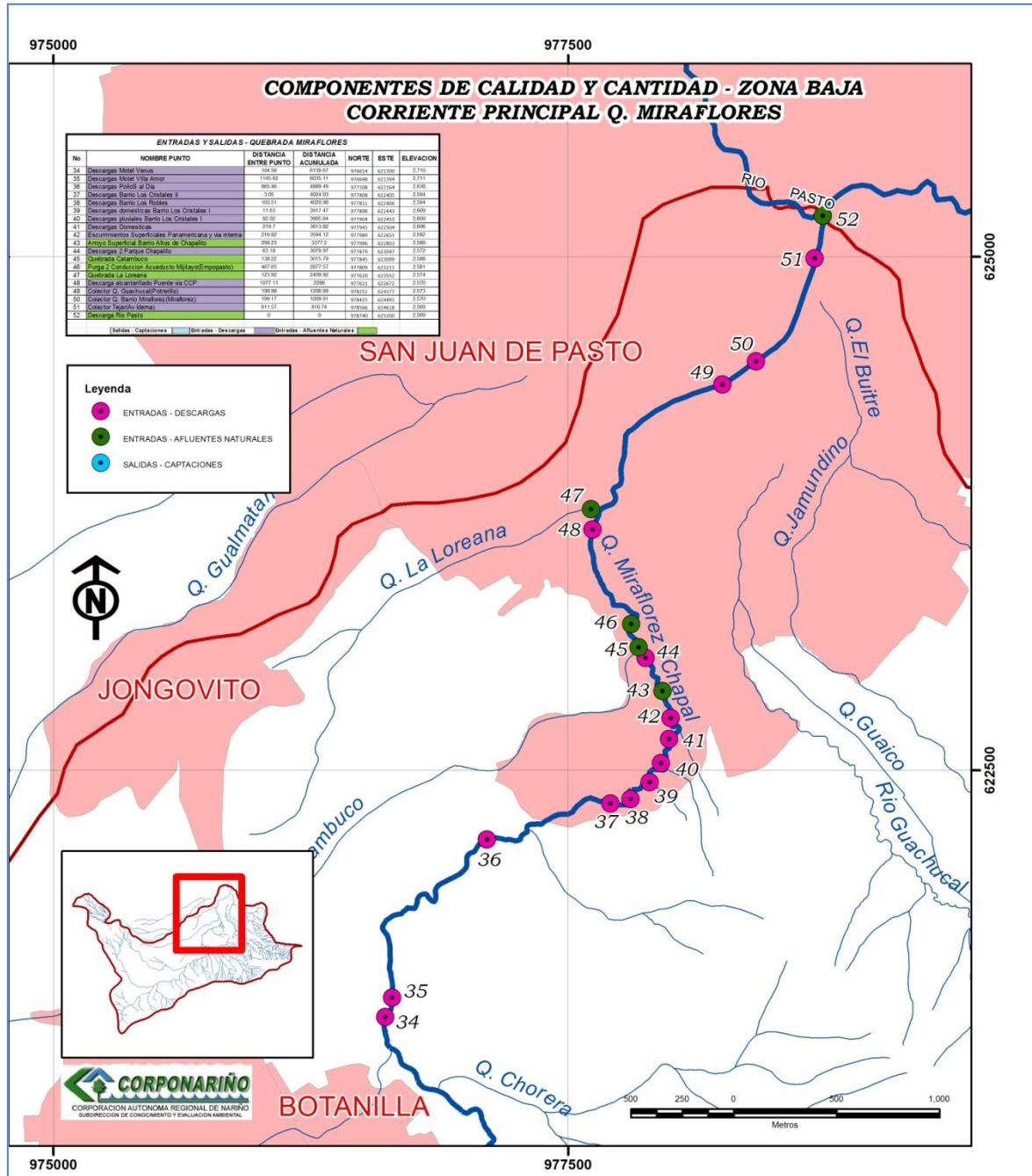


- Zona Baja quebrada Miraflores:

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				
DESCRIPCION: 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 ² . - 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 Domésticas – 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 doméstico dentro de la topografía 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>DESCRIPCION: El efluente tratado es de tipo intermitente ya que depende de la jornada laboral de producción</p> <ul style="list-style-type: none">- Se evidenciaron unos vertimientos que son conducidos de manera paralela al STARI y son descargados a la quebrada Miraflores sin tratamiento previo.- 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.- El vertimiento a la Quebrada presentaba espumas y coloración roja.- Se espera que con la implementación del PRUEAA se disminuya el consumo de agua.- Está en proceso de arranque un Horno para la elaboración de harina de vísceras, plumas y otros subproductos.- Cuenta con el trámite del Permiso de Vertimientos.- Actualmente están en proceso de entrega de diseños complementarios para la optimización del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.				

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 RECEPORA: Cauce Principal		
Tipo Vertimiento: - Doméstico - 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 doméstico. - Se identificó 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	
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

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
 <p>Quebrada Catambuco sector Parque Chapalito</p>		 <p>Vegetación ronda hídrica zona media</p>		
<p>DESCRIPCIÓN: La quebrada nace en las faldas del volcán Galeras resultado de escurrimientos superficiales, reboses y canalizaciones naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la parte alta atraviesa predios privados cuya actividad principal es la ganadería intensiva y agricultura de subsistencia. - 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. - En la parte baja la quebrada confluye con la quebrada Miraflores en el sector del Parque Ambiental Chapalito. - 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. - 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 Día para consumo humano y actividades industriales.. - Los usuarios de vertimientos identificados que descargan a la Quebrada Catambuco son: <ul style="list-style-type: none"> - Mina Rosa Pamba - Conjunto de viviendas del Centro Poblado de Catambuco - Paso de ganado hacia el matadero FRIGOVITO. - Mina Armenia 2000 - Motel Las Delicias - Vivienda con marranera 				

Tabla 45. Afluentes Naturales de la Quebrada Miraflores 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	
DESCRIPCIÓN: La quebrada nace en las faldas del volcán Galeras resultado de escurrimientos superficiales, reboses y canalizaciones naturales. <ul style="list-style-type: none"> - En la parte alta atraviesa predios privados cuya actividad principal es la agricultura de subsistencia. - 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. - 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. - En la zona urbana la Quebrada actualmente no cuenta con conexiones domiciliarias o tuberías de alcantarillado sanitario. Su uso es netamente pluvial. - Los usuarios de vertimientos identificados que descargan a la Quebrada Loreana son: <ul style="list-style-type: none"> - Central de Sacrificio FRIGOVITO - Plaza de Ferias - Conjunto de viviendas del Centro Poblado de Jongovito - Urbanización La Estancia 				

Tabla 46. Afluentes Naturales de la Quebrada Miraflores AN24

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

- USUARIOS CANTIDAD:

- Zona Alta quebrada Miraflores:

Tabla 47. Usuarios de Cantidad UC1

UC1	DERIVACIÓN 1 VEREDA LA MARQUEZA BAJO			
MUNICIPIO: TANGUA	CORREGIMIENTO: Nuevo Horizonte		VEREDA: Marqueza Bajo	
Uso o Destinación: Agrícola y Pecuario	Responsable: Junta Administradora de Marqueza Bajo		Concesión de Aguas: Expediente No. 2293	
COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:	E: 970.426	N: 621.892	Elev.: 3.477	Estructuras: Derivación en concreto, regulación y rebose de caudal, canal de conducción en acequia
				Derivación 1 vereda Marqueza Bajo
<p>DESCRIPCIÓN: 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"> - El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado. - El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros. - La captación se efectúa sobre la quebrada Piquisiqui (Q. Miraflores) en lindero con el Santuario de Flora y Fauna Galeras. - La captación se deriva al margen derecho de la quebrada Piquisiqui. - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano. 				

Tabla 48. Usuarios de Cantidad UC2

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

Tabla 49. Usuarios de Cantidad UC3

UC3	BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDA CUBIJAN BAJO			
MUNICIPIO: TANGUA		CORREGIMIENTO: Nuevo Horizonte	VEREDA: Marqueza Bajo	
Uso o Destinación: Consumo humano y doméstico		Responsable: Junta Administradora de Acueducto de Cubijan Bajo		Concesión de Aguas: Resolución 210 del 17 de marzo de 2010
COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:	E: 970.752	N: 621.536	Elev.: 3.382	Estructuras: Bocatoma, desarenador, conducción en tubería, tanque de almacenamiento y desinfección.
 Bocatoma acueducto Cubijan Bajo				
DESCRIPCIÓN: 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			
MUNICIPIO: TANGUA		CORREGIMIENTO: Nuevo Horizonte	VEREDA: Marqueza Bajo	
Uso o Destinación: Consumo humano y doméstico		Responsable: Junta Administradora de Acueducto de Cubijan Alto		Concesión de Aguas: SI
COORDENADAS PUNTO DE CAPTACIÓN:	E: 970.809	N: 621.496	Elev.: 3.362	Estructuras: Bocatoma, desarenador, conducción en tubería, tanque de

				almacenamiento y desinfección.
				Bocatoma acueducto Cubijan Alto

DESCRIPCIÓN: Captación para consumo humano de los habitantes de la vereda Cubijan alto

- 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 51. Usuarios de Cantidad UC5

UC5	DERIVACIÓN 2 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: 970.849	N: 621.439	Elev.: 3.356	Estructuras: carece de estructuras reguladoras de caudal
DESCRIPCIÓN: 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.				
<ul style="list-style-type: none"> - La derivación se efectúa con bultos y piedras, por lo tanto no se puede comprobar la captación del caudal concedionado. - El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado. - El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros. - La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui. - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano. 				

Tabla 52. Usuarios de Cantidad UC6

DERIVACIÓN 3 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: 970.558	N: 620.049	Elev.: 3.211	Estructuras: Derivación en concreto, regulación de caudal, canal de conducción en acequia
 <p style="text-align: center;">Derivación 3 acequia para riego</p>				
<p>DESCRIPCIÓN: 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"> - El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado. - El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros. - La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui. - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano. 				

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				
DESCRIPCIÓN: 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. - La derivación se efectúa con bultos y piedras, por lo tanto no se puede comprobar la captación del caudal concesionado. - El uso es para riego de cultivos agrícolas y abrevaderos para ganado. - El agua que rebosa de la acequia escurre superficialmente por potreros. - La captación se deriva al margen izquierdo de la quebrada Piquisiqui. - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano.				

- Zona Media quebrada Miraflores:

Tabla 54. Usuarios de Cantidad UC8

BOCATOMA ACUEDUCTO MIJITAYO – EMPOPASTO				
MUNICIPIO: PASTO		CORREGIMIENTO: Catambuco		VEREDA: La Merced
Uso o Destinación: Consumo humano y doméstico		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		
DESCRIPCIÓN: Captación para consumo humano de los habitantes de un sector de la ciudad de Pasto. - La captación está a cargo de la empresa prestadora del servicio de acueducto EMPOPASTO. - El caudal aprobado en la concesión es de 120 lps. - La rejilla de captación es del ancho de la quebrada. - Cuenta con válvulas de compuerta para regular el paso de agua hacia el desarenador. - La línea de conducción cuenta con ventosas y purgas. - El punto de captación se encuentra ubicado sobre la quebrada Miraflores en el sector de Bavaria. - Presenta conflictos por el agua con los demás usuarios en temporadas de verano, por ser el usuario ubicado aguas debajo de todas las captaciones.				