



ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUÁITARA

FASE DE APRESTAMIENTO

POMCA RÍO GUÁITARA

TABLA DE CONTENIDO

1	PLAN DE TRABAJO	11
1.1	Propósito general.....	11
1.2	Objetivos generales	11
1.3	Actividades generales POMCA Guátara	11
1.3.1	Actividades Generales Fase Aprestamiento	11
1.3.2	Actividades Generales Fase Diagnóstico	12
1.3.3	Actividades Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental	12
1.3.4	Actividades Generales Fase Formulación	12
1.4	Productos generales POMCA Guátara	12
1.4.1	Productos Generales Fase Aprestamiento.....	13
1.4.2	Productos Generales Fase Diagnóstico	13
1.4.3	Productos Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental.....	13
1.4.4	Productos Generales Fase Formulación	13
1.5	Entorno institucional y de organizaciones	14
1.5.1	Instituciones en el Marco Contractual	14
1.5.2	Entidades Territoriales y Territorios Étnicos	14
1.5.3	Organizaciones de Base, Gremios y otros tipos de Asociaciones	15
1.6	Procedimiento de consulta previa	15
1.7	Consideraciones técnicas al contrato	16
1.7.1	Aspectos Relativos a la Consulta previa	16
1.8	Medios logísticos	17
1.8.1	Infraestructura de Funcionamiento	17
1.8.2	Recursos de Software	17
1.8.3	Personal / Equipo Técnico POMCA Guátara	17
1.8.4	Transporte	18
1.8.5	Comunicaciones	18
1.8.6	Plataformas tecnológicas para el manejo de información	18
1.9	Control de calidad de los productos	19
1.10	Cronograma general	20
1.11	Organigrama del consorcio para la ejecución de los proyectos.....	20
2	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES	21

2.1	Identificación	21
2.2	Caracterización	22
2.2.1	Ámbito Gubernamental.....	25
2.2.1.1	Alcaldías Municipales.....	25
2.2.1.2	Gobernación Departamental	36
2.2.1.3	Instituciones de las Alcaldías y de la Gobernación	37
2.2.1.4	Otras Instituciones Municipales y Departamentales	47
2.2.1.5	Instituciones del Nivel Nacional	49
2.2.2	Ámbito Educativo	51
2.2.3	Ámbito Prestadores de Servicios	58
2.2.4	Ámbito Privado.....	60
2.2.4.1	Actores ámbito Privado - Comunitario	60
2.2.4.2	Sociedad Civil Organizada.....	65
2.2.4.3	Organizaciones no Gubernamentales.....	67
2.2.5	Ámbito Productivo	68
2.2.6	Ámbito Étnico.....	75
2.2.6.1	Pueblo Los Pastos	76
2.2.7	Actores de Gestión del Riesgo	81
2.3	Mapeo y priorización de actores.....	85
2.3.1	Mapas de Actores.....	87
2.3.2	Priorización de Actores.....	88
3	RECOMENDACIONES SOBRE HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO CON ACTORES	90
3.1	Consideraciones Generales	90
3.2	Diálogo con Actores por Priorización	91
3.3	Herramientas de Diálogo.....	92
3.3.1	Entrevista Semiestructurada	92
3.3.2	Talleres Participativos.....	92
3.3.3	Grupos Focales.....	93
3.3.4	Derivas / Transectos	93
3.3.5	Mesas Técnicas	93
4	ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN	94
4.1	Fase I de la Estrategia	94

4.1.1	Objetivos.....	94
4.1.1.1	Objetivo General	94
4.1.1.2	Objetivos específicos	94
4.1.2	Metodología	95
4.1.2.1	Consideraciones generales.....	95
4.1.2.2	Fundamento Conceptual	97
4.1.2.3	Enfoques Metodológicos	99
4.1.2.4	Principios.....	103
4.1.2.5	La metodología aplicada a la estrategia	103
4.1.2.6	Generación de Acuerdos.....	105
4.1.3	Destinatarios.....	105
4.1.4	Medios, Mensajes y Herramientas	106
4.1.5	Propuesta de Estructura Organizativa y de Participación del POMCA	110
4.1.5.1	Consulta Previa	113
4.1.5.2	Conformación del Consejo de Cuenca.....	113
4.1.6	Plan de Medios	121
4.1.6.1	Objetivos del Plan de Medios	121
4.1.6.2	Productos por Fase	121
4.1.6.3	Estrategia Mediática	122
4.1.6.4	Herramientas de divulgación	128
4.1.7	La Estrategia en cada Fase	129
4.1.7.1	Aprestamiento	132
4.1.7.2	Diagnóstico	134
4.1.7.3	Prospectiva y Zonificación Ambiental	138
4.1.7.4	Formulación.....	139
4.1.8	Seguimiento a la Estrategia de Participación	139
4.1.8.1	Algunas restricciones para el seguimiento a procesos de participación social ..	140
4.1.8.2	Indicadores de Seguimiento a la Estrategia	140
4.1.9	Plan de Trabajo para la realización de consultas previas	142
4.1.9.1	Propósito general	142
4.1.9.2	Objetivo general	142
4.1.9.3	objetivos específicos	143

4.1.9.4	Actividades de las etapas del proceso de consulta previa para la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca del río guátara	143
4.1.9.5	Productos a entregar de las actividades a desarrollar en las etapas del proceso de consulta previa para la elaboración de los planes de ordenamiento y manejo de las cuencas del río guátara y Juanambu.	145
4.2	Fase II de la estrategia	147
4.2.1	Ejecución.....	147
4.2.2	Evaluación y Seguimiento.....	148
4.3	Cronograma estrategia	148
5	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE	148
5.1	Documento con los resultados del análisis de información existente.....	149
5.2	Base de Datos con la Información Hidrometeorológica adquirida.....	152
6	ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL CUENCA DEL RÍO GUÁTARA.....	157
6.1	Revisión y análisis de fuentes secundarias.....	157
6.1.1	Generalidades	157
6.1.2	Demografía	159
6.1.3	Inventario Ambiental	159
6.1.4	Sistema Social.....	161
6.1.4.1	Dinámica Poblacional.....	161
6.1.4.2	Apropiación y Ocupación del Territorio	163
6.1.4.3	Servicios Sociales Básicos.....	163
6.1.4.4	Organización Social	167
6.1.5	Sistema Cultural.....	168
6.1.5.1	Cultura Pueblo Pasto	169
6.1.6	Sistema Económico.....	169
6.1.7	Priorización de los puntos críticos de información	171
6.1.8	Sistematización y análisis de fuentes primarias.....	171
6.1.8.1	Datos Generales	172
6.1.8.2	Conflictos Socio Ambientales	173
6.1.8.3	Educación Ambiental	175
6.1.8.4	Organización Social	176
6.1.8.5	Actividades Productivas	176
6.1.8.6	Servicios Públicos	177

6.1.8.7	Identificación Preliminar de problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca - Dimensión Social, Económica y Cultural	178
6.2	Clima	179
6.2.1	Precipitación	181
6.2.2	Temperatura	181
6.3	Hidrología e Hidrografía	183
6.3.1	Oferta	184
6.3.2	Demanda	185
6.3.3	Análisis Oferta Vs. Demanda	185
6.3.4	Problemática por Presencia de Eventos Extremos	186
6.3.5	Conflictos por el uso y manejo del agua	189
6.4	Geología y geomorfología.....	190
6.4.1	Geoformas predominantes	193
6.5	Fauna y flora	201
6.6	Calidad del Agua y Saneamiento Básico	202
6.7	Elementos Cartográficos.....	209
6.8	Análisis de la gestión del riesgo en la fase de aprestamiento	212
6.8.1	Recopilación y consolidación de información existente sobre el riesgo y su gestión en la cuenca. 212	
6.8.1.1	Información cartográfica	212
6.8.1.2	Información de fotografías aéreas e imágenes satelitales.....	215
6.8.1.3	Información de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo	215
6.8.2	Registro histórico de eventos.....	225
6.8.3	Mapas temáticos para evaluación de la gestión del riesgo	230
6.8.3.1	Construcción de la situación actual preliminar de gestión de riesgo en cuenca 231	
6.8.4	Matriz de riesgos POMCA Río Guátara.....	237
6.8.5	Salidas cartográficas análisis situacional inicial con actores y Eventos historicos	239
7	DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO	241
8	Actividades complementarias.....	241
8.1	Rutas Metodológicas Concertadas en la Pre-Consultas con las Comunidades para el Desarrollo de las Consultas Previas	241
8.1.1	Ruta metodológica para pre-consulta 19 de abril Resguardos zona 2: Chiles y Cumbal 241	
8.1.2	Ruta metodológica para pre-consulta 20 de abril, Resguardos zona 1: Ipiales	242

8.1.3	Ruta metodológica para pre consulta 21 de abril, Resguardos zona 4: Guachucal, Muellamues y Colimba	242
8.1.4	Ruta metodológica para pre consulta 24 de mayo, Resguardos zona 3: Guachavez, Yascual, Túquerres	243
8.1.5	Ruta metodológica para pre consulta 24 de mayo, Resguardos zona 1: Miraflores de Inchunchalá	243
8.1.6	Ruta metodológica para pre consulta 25 de mayo, Resguardos zona 2: Cumbal, Chiles	243
8.1.7	Ruta metodológica para pre consulta 26 de mayo, Resguardos zona 1: Potosí, Carlosama, Yaramal.....	244
8.1.8	Ajuste al cronograma, conforme a las rutas metodológicas acordadas en Pre-consulta, con cada una de las comunidades étnicas.	245
8.2	Espacios de participación	250
8.2.1	Cronograma	251
8.2.2	Convocatoria	251
8.2.3	Participación	253
8.2.4	Evidencias escenarios de participación	255
8.3	Foro de auditorías visibles	255
8.3.1	Convocatoria	255
8.3.2	Participación	256
8.3.3	Sondeo de Satisfacción	258
8.3.4	Cargue información Aplicativo.....	258
8.4	Logo y Lema del POMCA	259
8.5	Escenario de retroalimentación técnica	259
	Lista de anexos	259
	BIBLIOGRAFIA.....	262

LISTA DE TABLAS

TABLA 1	MUNICIPIOS CON JURISDICCIÓN EN LA CUENCA	14
TABLA 2	ETAPAS Y RESULTADOS DE LA CONSULTA PREVIA.....	15
TABLA 3	EQUIPO TÉCNICO POMCA GUÁITARA	17
TABLA 4	PROFESIONALES RESPONSABLES POMCA GUÁITARA, CARGO Y DIRECCIÓN DE CORREO.....	18
TABLA 5	DATOS DE CONTACTO CONSORCIO POMCA 2015 053.	18
TABLA 6	ACTORES POR ÁMBITO GEOGRÁFICO	23
TABLA 7	ACTORES POR ÁMBITO CONTEXTUAL	23

TABLA 8	ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO	23
TABLA 9	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	27
TABLA 10	SUBCATEGORÍAS ÁMBITO PRIVADO	60
TABLA 11	JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL IDENTIFICADAS POR MUNICIPIO	61
TABLA 12	SUBCATEGORÍAS ÁMBITO PRODUCTIVO.....	68
TABLA 13	VOCACIÓN PRODUCTIVA IDENTIFICADA POR MUNICIPIO	69
TABLA 14	RELACIÓN ACTIVIDAD TURÍSTICA.....	73
TABLA 15	RESGUARDOS COLONIALES CERTIFICADOS EN LA CUENCA	75
TABLA 16	RESGUARDOS INDÍGENAS CERTIFICADOS EN LA CUENCA	75
TABLA 17	PARCIALIDADES CERTIFICADAS EN LA CUENCA	76
TABLA 18	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO AL POMCA - PLAN DE VIDA PUEBLO LOS PASTOS.....	80
TABLA 19	CONSEJOS MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO CONFORMADOS	81
TABLA 20	ACTORES / ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	82
TABLA 21	CUADRANTES MAPEO DE ACTORES	85
TABLA 22	ACTORES PRIORIZADOS	88
TABLA 23	CONTEXTO NORMATIVO CONSULTA PREVIA	101
TABLA 24	DESTINATARIOS PRIORIZADOS POR ÁMBITO GEOGRÁFICO	105
TABLA 25	DESTINATARIOS PRIORIZADOS POR ÁMBITO CONTEXTUAL	106
TABLA 26	DESTINATARIOS PRIORIZADOS ASOCIADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO	106
TABLA 27	MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES.....	106
TABLA 28	MATRIZ PROPUESTA DE PARTICIPACIÓN POR ACTORES.....	111
TABLA 29	NODOS DE PARTICIPACIÓN.....	112
TABLA 30	ACTIVIDADES PREVIAS	119
TABLA 31	CANALES Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN DIFERENCIADAS.....	123
TABLA 32	LISTADO MEDIOS MASIVOS	124
TABLA 33	APORTE DE ACTORES.....	130
TABLA 34	ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN POR FASE	132
TABLA 35	ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN EN LA CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA.....	134
TABLA 36	DIAGNÓSTICO DE PARTICIPACIÓN CON ACTORES.....	135
TABLA 37	FORMULACIÓN COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL PLAN.....	139
TABLA 38	BATERIA DE INDICADORES – SEGUIMIENTO ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN	141
TABLA 39	LA PARTICIPACIÓN EN LA FASE DE EJEUCIÓN.....	147
TABLA 40	INFORMACIÓN RECOPIADA AL NIVEL MUNICIPAL.....	149
TABLA 41	INFORMACIÓN RECOPIADA AL NIVEL REGIONAL.....	152
TABLA 42	ESTACIONES Y CARACTERÍSTICAS.....	152
TABLA 43	CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA ADQUIRIDA.	155
TABLA 44	FORMATO DE SOLICITUD DE PARÁMETROS HIDROLÓGICOS.....	156
TABLA 45	INVENTARIO CUENCAS HIDROGRÁFICAS NARIÑO.....	158
TABLA 46	DINÁMICA POBLACIONAL MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL RIO GUÁITARA	162
TABLA 47	ASEGURAMIENTO EN SALUD – POBLACIONES ESPECIALES	165
TABLA 48	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CUENCA RIO GUÁITARA	170
TABLA 49	CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES DE LA CUENCA	178
TABLA 50	DEMANDAS DE LA CUENCA DEL RIO GUAITARA Y CAUCES DE DISPOSICIÓN	185
TABLA 51	CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS NATURALES EN LA CUENCA DEL RIO GUAITARÁ.	187
TABLA 52	MATRIZ DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES DE LA CUENCA DEL RÍO GUAITARA.....	189

TABLA 53	SISTEMAS DE FALLAS EN LA CUENCA DEL RÍO GUÁITARA	191
TABLA 54	SIMBOLOGÍA DE LAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS.....	197
TABLA 55	CATEGORÍAS DE PENDIENTES	199
TABLA 56	POTENCIALIDADES, LIMITANTES, OPORTUNIDADES Y PROBLEMÁTICAS POMCA RÍO GUÁITARA	201
TABLA 57	PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO POR CORRIENTE.	208
TABLA 58	CÓDIGOS IMÁGENES DE SATÉLITE DEL BANCO NACIONAL DE IMÁGENES.....	211
TABLA 59	FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DE MÁS DE UN MILLÓN DE M3.....	219
TABLA 60	INFORMACIÓN DE ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ALGUNOS MUNICIPIOS EN RELACIÓN A FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA Y/O DESLIZAMIENTOS	219
TABLA 61	REGISTRO HISTÓRICO DE INUNDACIONES EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA	222
TABLA 62	EVENTOS ASOCIADOS A AVENIDAS TORRENCIALES.	223
TABLA 63	REGISTRO DE AMENAZAS POR INCENDIOS FORESTALES	225
TABLA 64	RELACIÓN DE SISMOS NOTORIOS	225
TABLA 65	REGISTRO HISTÓRICO DE ERUPCIONES VOLCÁNICAS DEL VOLCÁN GALERAS	226
TABLA 66	ACTIVIDAD HISTÓRICA DEL COMPLEJO VOLCÁNICO DEL CUMBAL	228
TABLA 67	PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	233
TABLA 68	TABLA 66. MATRIZ DE RIESGOS PRELIMINAR RÍO GUÁITARA	237
TABLA 69	CRONOGRAMA 1. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 1: IPIALES, POTOSÍ, YARAMAL, SAN JUAN, ALDANA, GRAN TESCUAL, CARLOSAMA, MALES, ALDEA DE MARÍA, ILES, FUNES, MIRAFLORES DE INCHUCHALA (ABRIL)	245
TABLA 70	CRONOGRAMA 2. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 2: CHILES, CUMBAL	246
TABLA 71	CRONOGRAMA 3. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 3: GUACHAVEZ, YASCUAL, TÚQUERRES 246	
TABLA 72	CRONOGRAMA 4. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 4: COLIMBA, GUACHUCAL, MUELLAMUES.....	248
TABLA 73	CRONOGRAMA 5. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 1: MIRAFLORES DE INCHUCHALA	249
TABLA 74	CRONOGRAMA 6. CONCERTADO EN LA PRE-CONSULTA ZONA 1: CARLOSAMA, POTOSÍ, YARAMAL 96 250	
TABLA 75	CRONOGRAMA DE ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN APRESTAMIENTO	251
TABLA 76	PARTICIPACIÓN POR TALLER.....	253
TABLA 77	REPRESENTATIVIDAD DE ACTORES EN ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN	254
TABLA 78	REPRESENTATIVIDAD DE ACTORES EN FORO DE AUDITORIAS VISIBLES.....	256

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ORGANIGRAMA CONSORCIO POMCA 2015 053	20
FIGURA 2	MAPA DE ACTORES PODER DE INFLUENCIA / INTERÉS	87
FIGURA 3	MAPA DE ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO - PODER DE INFLUENCIA / INTERÉS	88
FIGURA 4	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN DEL POMCA	110
FIGURA 5	PROPUESTA CONFORMACIÓN CONSEJO DE CUENCA	116
FIGURA 6	MODELO BOLETÍN INFORMATIVO	125
FIGURA 7	ODELO VOLANTE CONVOCATORIA	126
FIGURA 8	OFICIOS / CARTAS PERSONALIZADAS	127
FIGURA 9	LOGO PROPUESTO PARA EL POMCA DEL RÍO GUAITARA	128
FIGURA 10	DSITRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR SEXO	172

FIGURA 11	DSITRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR EDAD	172
FIGURA 12	PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DEL AGUA	173
FIGURA 13	PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DE LOS BOSQUES	174
FIGURA 14	PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DE LOS SUELOS	174
FIGURA 15	PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DEL AIRE	175
FIGURA 16	PERCEPCIÓN DE EDUCADORES AMBIENTALES	175
FIGURA 17	PERCEPCIÓN DE ORGANIZACIONES SOCIALES	176
FIGURA 18	PERCEPCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	177
FIGURA 19	SERVICIOS PÚBLICOS	177
FIGURA 20	OFERTA HIDRICA DE LA CUENCA DEL RÍO GUAITARÁ.	182
FIGURA 21	ISOTERMAS DE LA CUENCA DEL RIO GUAITARÁ.	183
FIGURA 22	MAPA DE AMENAZAS DE LA CUENCA DEL RIO GUAITARA.	188
FIGURA 23	MAPA DE AMENAZA VOLCÁNICA DEL VOLCÁN GALERAS	192
FIGURA 24	MAPA DE UNIDADES DE GRAN PAISAJE	195
FIGURA 25	MAPA DE UNIDADES DE PAISAJE.	196
FIGURA 26	MAPA DE RELIEVES DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUÁITARA.	197
FIGURA 27	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	198
FIGURA 28	CARTOGRAFÍA BÁSICA CUENCA RÍO GUÁITARA	210
FIGURA 29	MAPAS DE AMENAZAS EN EL ÁREA DE LA CUENCA DEL RÍO GUÁITARA	213
FIGURA 30	AMENAZAS POR REMOCIÓN EN MASA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	214
FIGURA 31	MAPAS DE AMENAZAS DE ALGUNOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL RÍO GUÁITARA	216
FIGURA 32	MAPA DE AMENAZA VOLCÁNICA COMPLEJO VOLCÁNICO CUMBAL	229
FIGURA 33	ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL CON ACTORES.	239
FIGURA 34	LOCALIZACIÓN PRELIMINAR DE EVENTOS HISTÓRICOS	240
FIGURA 35	REPRESENTATIVIDAD DE ACTORES EN ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN	254
FIGURA 36	REPRESENTATIVIDAD DE ACTORES EN FORO DE AUDITORIAS VISIBLES	256

1 PLAN DE TRABAJO

1.1 PROPÓSITO GENERAL

Elaborar el plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica del río Guátara (5205), localizada en el departamento de Nariño en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO).

1.2 OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar una estrategia de participación en el POMCA del río Guátara acorde con los principios y disposiciones constitucionales, que garantice la transversalidad y la efectividad de la divulgación, permitiendo a todos los actores vincularse en todas las fases del POMCA.
- Integrar de manera transversal en el proceso de planificación de la cuenca del río Guátara el componente de Gestión del Riesgo, contemplando la probabilidad de ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen natural en la cuenca hidrográfica.
- Desarrollar procedimientos y estrategias de Gestión de Información del POMCA del río Guátara que garanticen los siguientes aspectos: Generar Conocimiento, Fortalecer la capacidad de monitoreo de la cuenca y Administrar la información de manera eficiente.
- Desarrollar la Fase de Aprestamiento del POMCA del río Guátara elaborando la Identificación, Caracterización y Priorización de Actores, Estrategia de Participación y Recopilación y Análisis de información existente obteniendo un análisis de la situación inicial del área de estudio. Todo lo anterior se compilará en un Plan Operativo Detallado.
- Desarrollar la Fase de Diagnóstico del POMCA del río Guátara abordando los siguientes pasos: Conformación del Consejo de Cuenca y Caracterización de la cuenca en las temáticas Biofísica, Socioeconómica y Cultural, Político Administrativa, Funcional y de Gestión del Riesgo como base para la generación del análisis situacional y la síntesis ambiental.
- Desarrollar la Fase de Prospectiva y Zonificación del POMCA del río Guátara, realizando el diseño de escenarios prospectivos (tendenciales y deseados) con el fin de consolidar un modelo de Zonificación Ambiental.
- Desarrollar la Fase de Formulación del POMCA del río Guátara, contemplando un componente programático, Medidas para la administración de los Recursos Naturales y el componente de Gestión del Riesgo, como base para establecer una Estructura Administrativa y Estrategia Financiera, un programa de Evaluación y Seguimiento, para obtener finalmente la aprobación del POMCA del río Guátara.

1.3 ACTIVIDADES GENERALES POMCA GUÁTARA

1.3.1 Actividades Generales Fase Aprestamiento

- Definir del Plan de Trabajo.
- Identificar, caracterizar y priorizar actores.
- Desarrollar e implementar la estrategia de participación.
- Recopilar y analizar la información existente.

- Elaboración del análisis de la situacional inicial.
- Definir el plan operativo detallado.
- Actividades complementarias del aprestamiento.

1.3.2 Actividades Generales Fase Diagnóstico

- Gestión para la conformación del Consejo de Cuenca
- Caracterización básica de la Cuenca
- Caracterización del medio físico biótico
- Caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas.
- Caracterización político administrativo.
- Caracterización funcional de la Cuenca.
- Caracterización de las condiciones del riesgo.
- Elaboración del Análisis situacional.
- Elaboración de la Síntesis ambiental.
- Desarrollo de Actividades complementarias del diagnóstico.

1.3.3 Actividades Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental

- Diseñar los escenarios prospectivos (tendenciales y deseados)
- Elaborar el escenario apuesta
- Elaboración de la Zonificación Ambiental
- Desarrollar las Actividades Complementarias de la fase de prospectiva y zonificación ambiental.

1.3.4 Actividades Generales Fase Formulación

- Elaboración del Componente Programático
- Definición de Medidas para la administración de los recursos naturales renovables
- Elaboración del documento del Componente Programático de Gestión del Riesgo.
- Elaboración del documento de la definición de la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA
- Elaboración del documento del Diseño del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA
- Desarrollo de la Publicidad y aplicación de los procedimientos para la aprobación del POMCA
- Desarrollo de las Actividades complementarias de la formulación.

1.4 PRODUCTOS GENERALES POMCA GUÁITARA

Los productos obtenidos en la elaboración del plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica del río Guáitara (5205), estarán sujetos a lo establecido en el Título IV “De Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas” del decreto 1640 de 2012 y los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013. De igual manera se tendrán en cuenta los Alcances Técnicos definidos por el Fondo

de Adaptación en el documento denominado: “CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUÁITARA (5205), LOCALIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO (CORPONARIÑO)”.

1.4.1 Productos Generales Fase Aprestamiento

- Documento de Plan de Trabajo.
- Documentos con Identificación, caracterización y priorización actores.
- Documento con la estrategia de participación.
- Documento de análisis de la información existente.
- Documentos del análisis de la situacional inicial con soportes cartográficos.
- Documento del plan operativo detallado.
- Documentos soporte de las actividades complementarias de la fase de aprestamiento.

1.4.2 Productos Generales Fase Diagnóstico

- Documentos soportes de la elección del Consejo de Cuenca.
- Documentos y cartografía de la caracterización básica de la Cuenca
- Documentos y cartografía de la caracterización del medio físico biótico
- Documentos y cartografía de la caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas.
- Documentos y cartografía de la caracterización político administrativo.
- Documentos y cartografía de la caracterización funcional de la Cuenca.
- Documentos y cartografía de la caracterización de las condiciones del riesgo.
- Documentos y cartografía del Análisis situacional.
- Documentos y cartografía de la Síntesis ambiental.
- Documentos soporte de actividades complementarias de la fase de diagnóstico.

1.4.3 Productos Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental

- Documentos de diseño de los escenarios prospectivos (tendenciales y deseados).
- Documentos con el soporte de elaboración del escenario apuesta.
- Documentos y cartografía de soporte de la Zonificación Ambiental.
- Documentos y soporte cartográfico de las Actividades Complementarias de la fase de prospectiva y zonificación.

1.4.4 Productos Generales Fase Formulación

- Documento del Componente Programático.
- Documentos con la definición de Medidas para la administración de los recursos naturales renovables.
- Documentos del Componente Programático de Gestión del Riesgo.
- Documento de la definición de la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA

- Documento del Diseño del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA
- Documentos soporte de la Publicidad y de la aprobación del POMCA.
- Documentos soporte del desarrollo de las actividades complementarias de la formulación.

1.5 ENTORNO INSTITUCIONAL Y DE ORGANIZACIONES

1.5.1 Instituciones en el Marco Contractual

El contrato cuyo objeto es la formulación del POMCA Guaitara, está suscrito con la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO y el Consorcio, sin embargo y dada la existencia de un convenio marco entre las CAR y el Fondo de Adaptación, existe una relación en el marco contractual entre estas dos instituciones y el CONSORCIO POMCA 2015-053. Por otra parte la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible Asocars, como ente que tiene representación de las corporaciones ambientales del país, define estrategias de seguimiento a los procesos desarrollados en el ámbito del convenio marco.

1.5.2 Entidades Territoriales y Territorios Étnicos

La Ordenación de Cuencas como ejercicio de planificación convoca múltiples actores con injerencia en el ordenamiento y gestión del territorio, que estarán inmersos en el proceso de manera directa los municipios con jurisdicción en la cuenca y la respectiva gobernación departamental, se listan los siguientes en el departamento de Nariño:

Tabla 1 Municipios con Jurisdicción en la cuenca

No.	MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO
1	LOS ANDES (SOTOMAYOR)	19	YACUANQUER
2	LA LLANADA	20	IMUÉS
3	SAMANIEGO	21	SAPUYES
4	EL PEÑOL	22	OSPINA
5	EL TAMBO	23	FUNES
6	LINARES	24	CUMBAL
7	SANTACRUZ (GAUCHÁVEZ)	25	GUACHUCAL
8	LA FLORIDA	26	ILES
9	MALLAMA (PIEDRANCHA)	27	PUPIALES
10	SANDONA	28	ALDAÑA
11	NARIÑO	29	GUALMATÁN
12	PASTO	30	CONTADERO
13	ANCUYA	31	PUERRES
14	PROVIDENCIA	32	CUASPUD(CARLOSAMA)
15	TÚQUERRES	33	IPIALES
16	CONSACA	34	CÓRDOBA
17	GUAITARILLA	35	POTOSI
18	TANGUA		

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Así mismo se contemplará la interacción con las organizaciones de las comunidades indígenas presentes en la cuenca, concretamente con la comunidad indígena Los Pastos, en donde se encuentran 19 resguardos distribuidos en 10 municipios.

1.5.3 Organizaciones de Base, Gremios y otros tipos de Asociaciones

La participación como elemento transversal al proceso Ordenación de Cuencas contempla la interacción con los distintos niveles organizativos, comunitarios y gremiales, por tanto el consorcio garantizará su participación en las distintas fases del POMCA, cumpliendo con los referentes normativos y atendiendo las necesidades de las dinámicas sociales en la cuenca en cuanto a inclusión en la toma de decisiones del ordenamiento.

1.6 PROCEDIMIENTO DE CONSULTA PREVIA

Es pertinente aclarar que el procedimiento de Preconsulta y Consulta Previa para el POMCA del Río Guáitara no será desarrollado por el Consorcio POMCA 2015 053, dado que está por fuera del alcance del objeto contractual. Sin embargo se acompañará y apoyará en todas las fases. En el ítem de EXCLUSIONES TÉCNICAS AL CONTRATO del presente documento, se detallan las razones de la exclusión.

El procedimiento para la Consulta Previa en el proceso del POMCA de Guáitara se adelantará para los resguardos de la comunidad Los Pastos que tienen presencia en la cuenca según Mininterior.

Se aplicará la Directiva Presidencial No. 10 del 07 de Noviembre de 2013, el Decreto 1320 de 1998, mediante el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio. Además de todas las directrices y lineamientos impartidos por el Ministerio del Interior.

El siguiente cuadro condensa en líneas gruesas las etapas a desarrollar de acuerdo a la DP 10 de 2013:

Tabla 2 Etapas y Resultados de la Consulta Previa

ETAPAS CONSULTA PREVIA		RESULTADOS
ETAPA 1	Certificación presencia de comunidades	R1: Se certificó la presencia o no de comunidades étnicas en el área de interés del POA identificada por las coordenadas aportadas en la solicitud de certificación y se informó al comité correspondiente de la Comisión Intersectorial de Infraestructura encargada del proyecto. R2: Se notifica la certificación o no de presencia de comunidades étnicas en el área de influencia del proyecto.
ETAPA 2	Coordinación y Preparación	R1: Se convocó a los diferentes involucrados. R2: Se identificaron los funcionarios de cada entidad para la consulta previa del proyecto discutido. R3: Se identificaron las posiciones de cada entidad frente a los posibles impactos del proyecto. R4: Se estableció un conjunto coordinado de acciones idóneas y oportunas entre las entidades del Gobierno.
ETAPA 3	Preconsulta	R1: Con la efectiva participación de las comunidades se determinaron todos los elementos de la consulta previa: a. El objeto de la consulta previa b. Fechas para cada una de las actividades hasta el cierre, en un cronograma claro con un presupuesto concertado por las partes. c. La forma en que se convocarán los representantes de las comunidades según los medios a las que éstas tengan mejor y más fácil acceso. d. Etapas del proceso de consulta previa. e. Lugar donde se van a llevar a cabo cada una de las actividades relacionadas al proceso de consulta previa. f. Otros aspectos de la ruta que las partes consideren pertinentes incluir. g. Manejo en caso que el proyecto no se realice.

ETAPAS CONSULTA PREVIA		RESULTADOS
		R2: Cuando la consulta se debía efectuar con más de una comunidad, y éstas solicitaron un plazo para llegar a una posición común sobre la ruta metodológica, las comunidades fueron convocadas por la DCP para la determinación del plazo.
ETAPA 4	Consulta	R1: Se convocó a las partes, a la Procuraduría General de la Nación y a la Defensoría del Pueblo según la certificación vigente que reposa en el Ministerio del Interior. La DCP, junto con el ejecutor del POA y los representantes de las comunidades étnicas definieron las medidas de manejo adecuadas para Q'levenir, corregir, mitigar o compensar las potenciales afectaciones que generará el proyecto. Se redactó el documento que contiene los acuerdos alcanzados. Se suscribió el acta de acuerdos de la consulta previa y se eligieron los miembros del grupo de seguimiento.
ETAPA 5	Seguimiento de Acuerdos	R1.a: La DCP convocó y realizó reunión de seguimiento con las comunidades étnicas, el ejecutor del proyecto, entidades públicas, a la Procuraduría General de la Nación, a la Defensoría del Pueblo y a las Autoridades ambientales. R1.b: La DCP se comunicó de manera periódica con las comunidades para verificar que se estén cumpliendo los acuerdos. Se convocó a los sujetos involucrados y se verificó que efectivamente se están cumpliendo los acuerdos emanados de la consulta previa.

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

1.7 CONSIDERACIONES TÉCNICAS AL CONTRATO

En este ítem se aclaran las exclusiones al Objeto del contrato No. 056 del 13 de Febrero de 2014, celebrado entre CONSORCIO POMCA 2015 053 y CORPONARIÑO.

1.7.1 Aspectos Relativos a la Consulta previa

El Contrato 056 en la cláusula primera, establece: OBJETO: Contratar los servicios de una consultoría especializada para elaborar (formular) los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuencas Hidrográficas del Río Juanambú (Código 5204), y del Río Guáitara (Código 5205), en el marco del Proyecto Incorporación del componente de Gestión del Riesgo como determinante ambiental del Ordenamiento Territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010 – 2011. Igualmente en la cláusula segunda OBLIGACIONES DE LAS PARTES, en el ítem 2.1.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONSULTOR numeral 3, dice: Desarrollar, de manera coordinada con CORPONARIÑO, las actividades relacionadas con la estrategia de participación del POMCA, la preconsulta y la consulta previa.

Sin embargo el rubro presupuestal destinado por Corponariño para la formulación de los POMCAS de los Ríos Guáitara y Juanambú, no incluye el desarrollo de las actividades de la preconsulta y consulta previa, razón por la cual CORPONARIÑO adelantó otro proceso contractual para el desarrollo de los procesos con comunidades étnicas de los dos POMCAS mencionados.

En este sentido el alcance del CONSORCIO POMCA 2015 053 en lo referente a este ítem es acompañar los procesos de Preconsulta y Consulta previa durante todas las fases. Este acompañamiento consistirá en realizar las presentaciones o socializaciones de los contenidos relacionados con los aspectos técnicos del POMCA de la cuenca Guáitara, lo cual se hará de manera coordinada con la Corporación y de manera armónica con la estrategia de participación del POMCA.

1.8 MEDIOS LOGÍSTICOS

En el presente numeral se describen recursos aportados por el Consorcio POMCA 2015 053, para el desarrollo del POMCA del río Guáitara.

1.8.1 Infraestructura de Funcionamiento

El Consorcio POMCA 2015 053, dispondrá de una Oficina permanente en la ciudad de Bogotá (Carrera 46 N° 22b – 20 Edificio Salitre Office – Oficina 617 Bogotá D.C), igualmente se instalará una oficina en la ciudad de Pasto para centralizar todo el desarrollo del proyecto POMCA Guáitara.

1.8.2 Recursos de Software

El Consorcio dispone del siguiente Software:

- Microsoft Office (incluido Microsoft Project)
- ArcGIS.

Se manejará Software libre para la producción de algunos productos.

- Quantum GIS.
- GVSIG
- Ilwis

Se dispone de aplicaciones específicas para los temas hidrológicos e hidrográficos.

1.8.3 Personal / Equipo Técnico POMCA Guáitara

Tabla 3 Equipo técnico POMCA Guáitara

CARGO	NOMBRE
Director	Guillermo Quintana
Experto en participación y comunicación	Rene Beltrán
Experto en manejo de cartografía y SIG	Diana Angarita
Experto en aspectos hidrológicos	Claudia Suarez
Experto en aspectos de calidad de aguas y saneamiento	Zulma Duran
Experto en aspectos geológicos e hidrogeológicos	Bonny Pacheco
Experto en aspectos edafológicos y usos de la tierra	Gustavo Orrego
Experto en coberturas y uso actual de la tierra	Leonardo Molina
Experto en manejo de ecosistemas, flora y fauna	Herly Zúñiga
Experto en aspectos socioeconómicos	Janeth Díaz
Experto en gestión del riesgo	Alfredo Gil
Profesional de apoyo 1 (Social)	Carolina Sánchez
Profesional de apoyo 1 (Social)	María Victoria Campo
Profesional de apoyo 2 (SIG)	Albert Cruz
Profesional de apoyo 3 (Recurso hídrico)	Andrea Torres
Profesional de apoyo 4 (Edafología)	Oscar Acosta
Profesional de apoyo 5 (Aspectos bióticos)	Paola Serna
Profesional de apoyo 6 (Gestión del Riesgo)	Laritz Páez
Auxiliar de Ingeniería 1 (Aspectos sociales)	Nohora Caicedo
Auxiliar de Ingeniería 2 (Recurso Hídrico)	Carlos Contreras
Auxiliar de Ingeniería 3 (Biótico)	Enrique Revollo

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

1.8.4 Transporte

El consorcio designará un vehículo para la movilización de los profesionales que requieran trabajo de campo, y se aumentará a dos vehículos cuando los recorridos de campo así lo requieran.

1.8.5 Comunicaciones

Se desarrollará un protocolo de comunicaciones, en donde se detallen las piezas de comunicación, manejo de medios, instrumentos y procedimientos de participación relacionados en las distintas fases del proyecto.

Por el momento se detallan los canales y responsables de todos los aspectos referentes a la formulación del POMCA del Río Guátara:

Tabla 4 Profesionales responsables POMCA Guátara, cargo y dirección de correo.

CARGO	PROFESIONAL	DIRECCIÓN DE CORREO
Director de Proyecto	Guillermo Quintana Machado	gquintana@eninco.com.co
Representante Legal	Oscar Suárez Arévalo	osuares@eninco.com.co
Representante de la Oficina de Proyectos Eninco	Oscar Suárez Arévalo	info@eninco.com.co

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

La interlocución entre CORPONARIÑO y el CONSORCIO POMCA 2015 053, se realizará a través del Director del Proyecto, haciendo copia de las comunicaciones oficiales al Representante Legal.

Datos de contacto consorcio POMCA 2015 053

Tabla 5 Datos de contacto Consorcio POMCA 2015 053.

Ciudad	Dirección	Teléfono
Bogotá	Carrera 46 No. 22 B – 20 Of. 617. Torre Empresarial Salitre Office	8047045 3153802839

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

La sede en la ciudad de Pasto está pendiente por definirse.

1.8.6 Plataformas tecnológicas para el manejo de información

Para el manejo y almacenamiento de la información producida en el POMCA del río Guátara se tiene previsto la adquisición en un servidor que centralice la información en la oficina Central del proyecto en Bogotá. Que permita actualización por canales de virtuales, permitiendo dar soporte en integridad de los datos y adelantando procedimientos de seguridad y resguardo de la información mediante *backups* periódicos.

1.9 CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

De acuerdo a la política de calidad de la empresa a continuación se describen los elementos de la organización y las actividades determinadas para que el proyecto satisfaga los requerimientos establecidos en el decreto 1640 de 2012 y los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013.

El consorcio para el desarrollo, control y ejecución de los trabajos objeto del presente estudio, incluyó el proyecto dentro de una unidad organizacional, que apoya la supervisión, el soporte y el control de calidad de los productos de la presente consultoría. Dicha unidad es la OFICINA DE PROYECTOS - OP. Esta oficina tiene una metodología estándar para la ejecución de proyectos, basada en los fundamentos del PMI, que cuenta con un staff de soporte de tiempo parcial para gestionar las practicas, infraestructura, integración de recursos, soporte técnico y control de la documentación del proyecto.

Esta Oficina tiene unos estándares y métricas para la gestión de los proyectos que se van a desarrollar en la presente consultoría, donde el equipo de profesionales interactúa continuamente con el uso de las tecnologías para este tipo de estudios, acorde con su especialidad, para esto se cuenta dentro de la OP con expertos en cartografía, topografía y manejo de sensores remotos y equipos de restitución fotogramétrica.

La Oficina de Proyectos tiene entre otras funciones la de hacer seguimiento y control de calidad de los productos, para lo cual cuenta con formatos de salidas de campo y control de productos. Un integrante de la OP de manera aleatoria hace acompañamiento a los equipos de trabajo para garantizar el cumplimiento de los compromisos contractuales y normativos en el desarrollo de las actividades del proyecto en terreno.

La oficina de proyectos cuenta en la actualidad con 5 ingenieros de Diferentes especialidades relacionadas con el objeto de la presenta consultoría y tres técnicos especializados en aspectos ambientales y cartográficos.

De ser necesario y si el proyecto requiere para su cumplimiento de planes de contingencia La función de RECUPERACION DE PROYECTOS habilita a la OP para:

- Identificar rutinas de acciones correctivas a los esfuerzos de recuperación del proyecto.
- Especificar la composición y atributos recomendados para un equipo de recuperación de proyectos.
- Formular los criterios y procesos para realizar esfuerzos de recuperación de proyectos.
- Crear una biblioteca de acciones correctivas para su uso por los gerentes de proyecto.

Se anexan al presente los siguientes formatos que hacen parte del protocolo de seguimiento y control de calidad del Proyecto:

- Reporte de Avance de Proyecto.
- Formato de Fichas de Información Secundaria.

1.10 CRONOGRAMA GENERAL

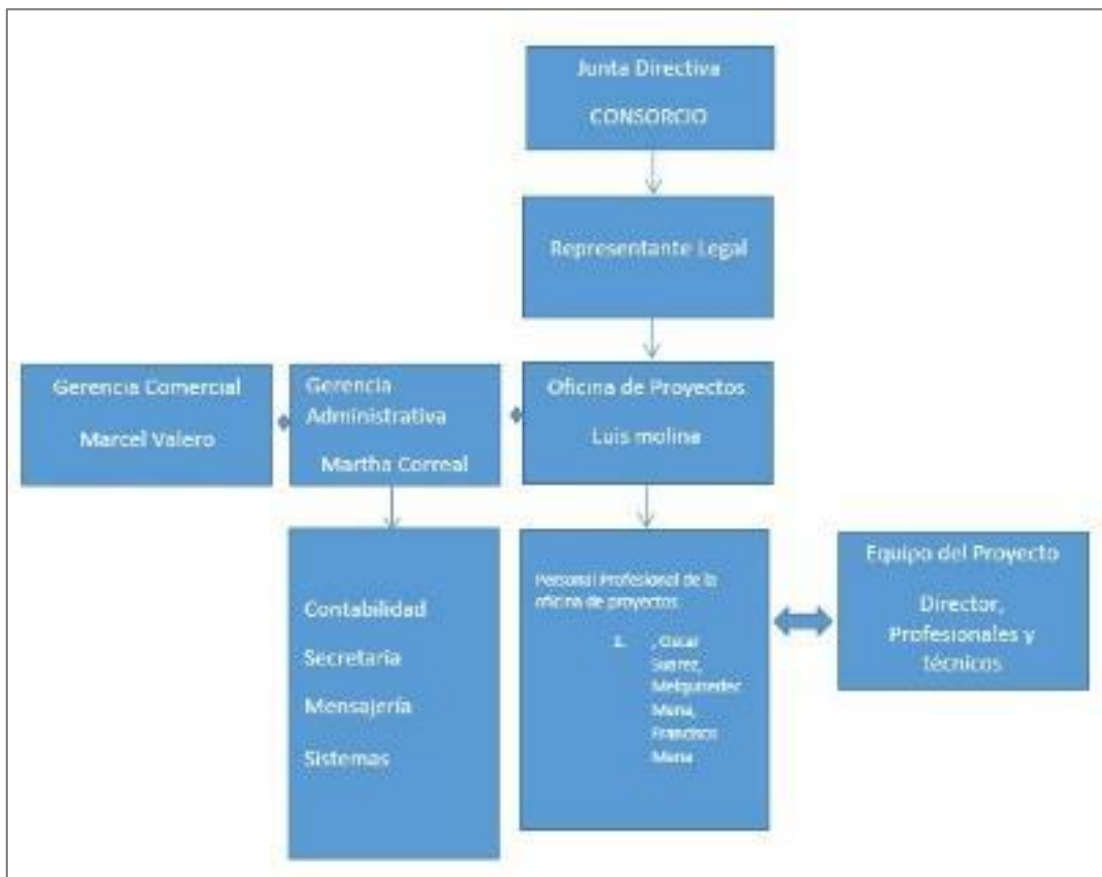
El cronograma general para la formulación del POMCA del río Guátara está contemplado en 19 meses, cuatro para la Fase de Aprestamiento, siete para la Fase de Diagnóstico, tres para la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental y dos meses y 18 días para la Fase de Formulación y liquidación del proyecto.

El cronograma general se observan tiempos planteados para el desarrollo de las fases del POMCA.

Para el cumplimiento de los plazos estipulados en el cronograma se aclara que estos están sujetos a la respuesta oportuna por parte de la supervisión y la interventoría en los puntos relacionados con la revisión de productos parciales y elaboración de observaciones, definición de parámetros y respuestas a solicitudes por parte del Consorcio.

1.11 ORGANIGRAMA DEL CONSORCIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

Figura 1 Organigrama Consorcio POMCA 2015 053



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053

2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES

Para iniciar resulta necesario precisar qué se entiende por actores sociales y actores clave en el marco de la formulación del POMCA. *“Los actores sociales pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa. Los actores claves son usualmente considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (...) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma”* (Tapella, 2007, p. 3).

Desde éste contexto, los actores clave, susceptibles de identificación en la fase de aprestamiento, son aquellos individuos, instituciones u organizaciones que influyen positiva o negativamente en el proceso de formulación del POMCA en virtud de su relación con la cuenca, bien sea ésta por el uso, administración, afectación o gestión de sus recursos naturales, de manera fundamental, del recurso hídrico.

2.1 IDENTIFICACIÓN

El proceso de identificación se desarrolló a partir de la definición de cinco (5) criterios básicos:

- Actores que participan de los problemas ambientales de la cuenca en doble vía: Generan afectaciones sobre la cuenca y a su vez se ven afectados por los problemas generados.
- Actores que podrían participar de la concertación, construcción e implementación de propuestas de solución a las problemáticas ambientales de la cuenca.
- Actores que cuentan con recursos para apoyar la formulación del POMCA, en términos de información, conocimiento, poder de convocatoria y recursos financieros, entre otros.
- Actores que desarrollan actividades dentro de la cuenca (económicas, sociales, educativas, culturales, etc.) y en consecuencia resultan relevantes para la configuración del diagnóstico participativo, la construcción de escenarios prospectivos y el planteamiento del componente programático, a razón de su relación permanente con el territorio de influencia.
- Actores que en función de su rol y competencias se consideran relevantes para la gestión del riesgo en la cuenca, como componente transversal del proceso de formulación del POMCA.

Una vez definidos los criterios de identificación, se procedió a la consecución y levantamiento de la información general de los actores para la construcción de la matriz inicial.

Esta base de datos fue documentada a partir de las siguientes actividades:

- Reuniones de socialización y solicitud de información secundaria con instituciones:
 - Reunión Sede Administrativa CORPONARIÑO. Fecha 22/04/2015¹
 - Reunión Oficina Desarrollo Comunitario Gobernación. Fecha 23/06/2015²

¹ Ver Anexos 2 y 3

² Ver Anexos 4 y 5

- Reunión Secretaria de Agricultura. Fecha 24/06/2015³
 - Reunión Secretaria de Género e Inclusión Social. Fecha 18/07/2015⁴
 - Reunión Secretaria de Género e Inclusión Social. Fecha 18/07/2015⁵
 - Reunión Fundación Los Andes. Fecha 24/07/2015⁶
 - Reunión Oficina de Educación Inclusiva. Fecha 28/07/2015⁷
 - Reunión Secretaria de Educación Departamental. Fecha 28/07/2015⁸
 - Reunión secretaria de Género e Inclusión Social. Fecha 30/07/2015⁹
 - Reunión Instituto Departamental de Salud Nariño. Fecha 03/08/2015¹⁰
- b. Exploración de páginas web institucionales
- c. Directorios existentes en fuentes secundarias
- Matriz Actores Clave Gestión del Riesgo. Fundación Econatura 2013.
 - Matriz General de Actores Cuenca Guaitara. Fundación Econatura 2013.
 - Directorio Juntas de Acción Comunal. Gobernación de Nariño
 - Directorio de Alcaldes Municipales. <http://www.portalterritorial.gov.co>
 - Planes de Desarrollo Municipal 2012- 2015, Departamento de Nariño.
 - Bases de Datos proporcionadas por la oficina de desarrollo comunitario de la Gobernación de Nariño.
- d. A partir de los resultados presentados en el POMCH del Rio Guaitara en 2009, se logró establecer la concurrencia de actores clave sujeto de actualización en virtud de cambios de gobierno, elecciones de Juntas de Administración Comunal y renovación de liderazgos.

Respondiendo a la necesidad de incorporar de manera transversal la gestión del riesgo al proceso de formulación, la matriz de identificación general registra de manera diferenciada los actores clave para dicho componente.

En síntesis, se logró la identificación de 2531 actores para la cuenca del rio Guaitara, de los cuales 344 se asocian con la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.2 CARACTERIZACIÓN

Una vez identificados los actores clave de la cuenca, se procedió a la caracterización, entendida ésta como el proceso de descripción de los atributos del actor desde tres (3) aspectos fundamentales:

Interés del actor en el proyecto, perfilado a partir de las competencias y funciones de la organización, institución o individuo y la identificación de las oportunidades de relacionamiento con el POMCA, proyectando una red de alianzas o acciones colaborativas en torno al proyecto.

Poder del actor en el proyecto, entendido como la posibilidad de influir en el proceso a través de la movilización de 4 tipos de recursos: i. Económicos ii. Información iii. Conocimiento vi.

³ Ver Anexos 6 y 7

⁴ Ver Anexos 8 y 9

⁵ Ver Anexos 10 y 11

⁶ Ver Anexos 12 y 13

⁷ Ver AnexoS 14 y 15

⁸ Ver AnexoS 16 y 17

⁹ Ver Anexos 18 y 19

¹⁰ Ver Anexos 20 y 21

Capacidad de Convocatoria. Si bien no se descarta el poder de influencia de un actor a partir de otro tipo de recursos, para efectos del presente análisis acotamos la caracterización con la tipología mencionada.

Posición del actor frente al proyecto, entendida como la afinidad expresada por el actor hacia el POMCA, a través de acciones específicas, relaciones predominantes y posturas manifiestas en diferentes procesos o escenarios. En éste sentido, un actor podrá caracterizarse como opositor, neutro o a favor.

La caracterización de actores, en éste sentido, permite a su vez, determinar la prioridad de los mismos de cara a la definición e implementación de la estrategia de participación del POMCA.

Ahora bien, para realizar la caracterización, previamente se realizó la agrupación y categorización de los actores por su ámbito de actuación a nivel geográfico y contextual.

- a. Geográficamente el ámbito de actuación puede ser i. Local ii. Municipal iii. Departamental iv. Nacional
- b. Contextualmente, el ámbito de actuación puede ser i. Gubernamental ii. Privado iii. Étnico iv. Prestadores de Servicios Públicos v. Productivo vi. Educativo

Tabla 6 Actores por Ámbito Geográfico

CATEGORIA	Total
NACIONAL	15
DEPARTAMENTAL	25
MUNICIPAL	464
LOCAL	2027
Total general	2531

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 7 Actores por Ámbito Contextual

CATEGORIA	Total
PRIVADO	1231
PRODUCTIVO	521
GUBERNAMENTAL	444
EDUCATIVO	268
ETNICO	29
PRESTADOR DE SERVICIOS PÚBLICOS	38
Total general	2531

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 8 Actores de Gestión del Riesgo

AMBITO CONTEXTUAL	AMBITO GEOGRÁFICO				Total general
	LOCAL	MUNICIPAL	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	
GUBERNAMENTAL		212	6	6	224
PRESTADOR DE SERVICIOS		38			38
PRIVADO – COMUNITARIO	82				82
Total general	82	250	6	6	344

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

El proceso de caracterización se llevó a cabo a partir de la revisión y análisis de:

- a. Información Secundaria.
- b. Sistematización de información generada en los escenarios de participación y aplicación de protocolo de actores¹¹.
 - Ayuda de memoria 02092015 Escenario participación Consacá¹².
 - Ayuda de memoria 02092015 Escenario participación Pasto¹³.
 - Ayuda de memoria 03092015 Escenario participación Guachucal¹⁴.
 - Ayuda de memoria 03092015 Escenario participación Ipiales¹⁵.
 - Ayuda de memoria 04092015 Escenario participación Puerres¹⁶.
 - Ayuda de memoria 04092015 Escenario participación Túquerres¹⁷.
 - Ayuda de memoria 09092015 Escenario participación El Tambo¹⁸.
 - Ayuda de memoria 10092015 Escenario participación Samaniego¹⁹.
 - Ayuda de memoria 10092015 Escenario participación Guachavez²⁰.
 - Ayuda de memoria 11092015 Escenario participación Los Andes²¹.
- a. Información derivada del instrumento de aproximación inicial a la cuenca en los escenarios de participación²².
 - Tabulación de los instrumentos aplicados en los escenarios de participación²³.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 02092015 Escenario participación Consacá²⁴.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 02092015 Escenario participación Pasto²⁵.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 03092015 Escenario participación Guachucal²⁶.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 03092015 Escenario participación Ipiales²⁷.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 04092015 Escenario participación Puerres²⁸.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 04092015 Escenario participación Túquerres²⁹.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 09092015 Escenario participación El Tambo³⁰.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 10092015 Escenario participación Samaniego³¹.
 - Instrumento de Exploración Inicial aplicado 10092015 Escenario participación Guachavez³².

¹¹ Ver Anexo 22 Protocolo de Actores Escenarios de Aprestamiento

¹² Ver Anexo 23

¹³ Ver Anexo 24

¹⁴ Ver Anexo 25

¹⁵ Ver Anexo 26

¹⁶ Ver Anexo 27

¹⁷ Ver Anexo 28

¹⁸ Ver Anexo 29

¹⁹ Ver Anexo 30

²⁰ Ver Anexo 31

²¹ Ver Anexo 32

²² Ver Anexo 33 Instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca

²³ Ver Anexo 34 Tabulación Instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca

²⁴ Ver Anexos 35 y 36

²⁵ Ver Anexos 37 y 38

²⁶ Ver Anexo 39

²⁷ Ver Anexo 40

²⁸ Ver Anexos 41 y 42

²⁹ Ver Anexo 43

³⁰ Ver Anexo 44

³¹ Ver Anexo 45

³² Ver Anexo 46

- Instrumento de Exploración Inicial aplicado 11092015 Escenario participación Los Andes³³.
- Instrumento de Exploración Inicial aplicado 09092015 Escenario participación Ancuyá³⁴.

En este sentido, la aproximación preliminar a los actores identificados, de la cual se procesa información primaria, se realiza en el marco de los talleres de socialización de la fase, desde la conversación informal generada, su trabajo en la actividad participativa de análisis de actores y la información consignada en las encuestas aplicadas. Resulta preciso señalar que si bien se realizó la identificación de los actores de los municipios de Mallama y Nariño no se realizó un acercamiento puntual con los actores para esta fase en virtud del porcentaje de participación constatado dentro de la cuenca. No obstante lo anterior, para las fases subsiguientes se contempla la vinculación de los actores gubernamentales y de los otros ámbitos definidos dentro de las 3 veredas con jurisdicción en la cuenca.

2.2.1 Ámbito Gubernamental

2.2.1.1 ALCALDÍAS MUNICIPALES

Municipalmente las **Alcaldías** se erigen como actores institucionales clave del territorio, dadas las funciones y competencias que les atribuye la ley. Para la cuenca del río Guáitara confluyen treinta y cinco (35) Alcaldías Municipales a quienes por mandato constitucional les corresponde ejercer la representación legal de municipio en cabeza de un jefe de la administración local, elegido popularmente para periodos institucionales de cuatro (4) años:

- Alcaldía Municipal de Aldana
- Alcaldía Municipal de Ancuyá
- Alcaldía Municipal de Consacá
- Alcaldía Municipal de Contadero
- Alcaldía Municipal de Córdoba
- Alcaldía Municipal de Cuaspud (Carlosama)
- Alcaldía Municipal de Cumbal
- Alcaldía Municipal del Peñol
- Alcaldía Municipal del Tambo
- Alcaldía Municipal de Funes
- Alcaldía Municipal de Guachucal
- Alcaldía Municipal de Guaitarilla
- Alcaldía Municipal de Gualmatán
- Alcaldía Municipal de Iles
- Alcaldía Municipal de Imués
- Alcaldía Municipal de Ipiales
- Alcaldía Municipal de La Florida
- Alcaldía Municipal de La Llanada
- Alcaldía Municipal de Linares
- Alcaldía Municipal de Los Andes

³³ Ver Anexo 47

³⁴ Ver Anexo 48

- Alcaldía Municipal de Ospina
- Alcaldía Municipal de Potosí
- Alcaldía Municipal de Providencia
- Alcaldía Municipal de Puerres
- Alcaldía Municipal de Pupiales
- Alcaldía Municipal de Samaniego
- Alcaldía Municipal de Sandoná
- Alcaldía Municipal de Santacruz (Guachávez)
- Alcaldía Municipal de Sapuyes
- Alcaldía Municipal de Tangua
- Alcaldía Municipal de Túquerres
- Alcaldía Municipal de Yacuanquer
- Alcaldía Municipal de Mallama
- Alcaldía Municipal de Nariño

Dentro de las funciones asignadas en el artículo No. 315 de la carta constitucional, se encuentra la de *“presentar oportunamente al Concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio”* (Constitución Política Colombiana, 1991, p.94). Desde este contexto, las alcaldías construyen el Plan de Desarrollo Municipal que en el marco de los propósitos y objetivos nacionales, traza las estrategias y orientaciones de la política económica, social y ambiental de la entidad territorial.

En éste sentido, el interés de las alcaldías municipales en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca, no sólo está dado por su condición de primera autoridad del municipio, sino por la voluntad expresa dentro de los planes de desarrollo, de gobernar y liderar agendas del orden ambiental de acuerdo a las necesidades identificadas en cada territorio.

A continuación se registra para cada uno de los municipios de la cuenca, los contenidos programáticos definidos para la vigencia 2012-2015 en los Planes de Desarrollo Municipal, previa revisión de sus contenidos. Esta información permite justificar en primera instancia la valoración asignada en términos del interés en el proceso, por parte de las alcaldías municipales y explorar las oportunidades de relacionamiento de cada municipio con el POMCA:

Tabla 9 Contenido Programático asociado a la Gestión Ambiental y Administración del Recurso Hídrico

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
1	Aldana	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "ALDANA, DESARROLLO SOCIAL CON IDENTIDAD"	a. Dimensión ambiente natural b. Programa medio ambiente y recursos naturales renovables c. Programa gestión del riesgo d. Programa ordenamiento territorial.	a. Gestión ante instancias departamentales, nacionales e internacionales, para financiación y/o cofinanciación de proyectos ambientales y productivos sostenibles. b. Dialogar y concertar aspectos ambientales con el Honorable Cabildo Indígena de Pastas del municipio de Aldana. c. Celebrar diálogos con la autoridad ambiental de Colombia y Ecuador en los diversos niveles, frente al manejo de la cuenca del río Guátara y la cuenca binacional del Carchi. d. Adelantar reforestaciones conjuntamente con la comunidad indígena y no indígena del Municipio. e. Adquirir tierras o concertar con comunidades indígenas para dejar una extensión de tierra en zona de bocatomas de agua, como áreas de protección, debidamente declaradas por acto administrativo. f. Es de vital importancia formular instrumentos de planeación territorial como la actualización del EOT y el plan local de emergencia y contingencia y el plan de gestión integral de gestión del riesgo. g. Atender oportunamente casos adversos de desastres naturales o antrópicos. h. Impulsar la práctica de producción más limpia y el uso de las buenas prácticas agrícolas. i. Generar sinergia entre Alcaldía, Cabildo Indígena de Pastas, Instituciones Educativas y comunidad en general para la implementación participativa del plan de educación ambiental y plan de manejo ambiental. j. Fortalecer la identidad cultural y ambiental del cabildo indígena de pastas, de acuerdo a su plan de vida.
2	Ancuyá	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "IDEAS NUEVAS TIEMPOS MEJORES"	a. Eje sostenibilidad ambiental servicios públicos b. Programa gestión ambiental c. Programa agua potable y saneamiento básico d. Programa infraestructura para la prestación eficiente de servicios públicos e. Programa gestión integral de riesgos de desastres	a. Propiciar condiciones de sostenibilidad entre el ambiente y la comunidad del municipio de Ancuya, articulando el uso apropiado de los recursos naturales e insertando la gestión integral del riesgo de desastres, en pro de prestar unos servicios públicos eficientes en el desarrollo del municipio. b. Gestión de proyectos ante el Plan departamental de Aguas c. Armonización con los planes nacionales, regionales y locales existentes en materia de acueducto, alcantarillado, aseo, saneamiento básico. d. Implementar sistemas de pérdidas en los acueductos. e. Fortalecer el mantenimiento preventivo de la red de acueducto y alcantarillado. f. Implementar acciones contempladas en el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV. g. Implementar medidas de control y seguimiento a los vertimientos industriales. h. Proyectar acciones tendientes a mejorar las condiciones al saneamiento básico. k. Actualización catastral. i. Articulación de la gestión del riesgo en los planes de acción institucional. j. Consolidación de una cultura y conciencia de lo ambiental y la prevención de desastres. k. Fomentar programas de producción más limpia, agricultura alternativa y manejo adecuado de suelo. l. Formular e implementar planes de manejo en microcuencas. m. Fomento a los programas de educación ambiental. n. Formular el Plan Municipal de Gestión del Riesgo. e. Actualizar el Plan local de atención y prevención de desastre.
3	Consacá	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "CONSACÁ RINCON"	Gestión integral para el desarrollo de infraestructura inclusiva y sostenibilidad ambiental a. Programa: medio ambiente y conservación	a. Mejorar la infraestructura propia del sector de acueducto, alcantarillado y aseo. b. Ampliar la cobertura y la calidad de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. c. Contribuir a la preservación de los recursos naturales mediante un desarrollo sostenible

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
		TURISTICO Y AGROPECUARIO"	del entorno sostenibilidad de los recursos naturales y su entorno b. Programa: ambiente y recursos, entorno de corresponsabilidad subprograma: manejo integral y sostenible de los residuos sólidos	
4	Contadero	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "EL CONTADERO PARA TODOS"	Dimensión del desarrollo ambiente construido a. Ambiente natural b.Eje ambiental c.Sector ambiental d.Programa mejoramiento y aprovechamiento de cuencas e.Programa adquisición de predios f.Programa planes de emergencia g.programa monitoreo y evaluación de las zonas de riesgo h.Programa atención de desastres	a. Establecer políticas ambientales sostenibles que incentiven el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, su preservación y conservación para garantizar un ambiente sano a los pobladores del municipio. B. Mejorar la información sobre el riesgo y su divulgación. c.Incrementar las medidas para la prevención y mitigación del riesgo. d.Mejorar la respuesta ante la ocurrencia de un evento.
5	Córdoba	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "EL SUEÑO DE UN HOMBRE LA ESPERANZA DE UN PUEBLO"	Dimensión ambiente natural "conservando nuestra riqueza ambiental" a. Adquisición de predios para recuperar nuestro ambiente natural b. Reforestemos y cuidemos nuestro bienestar c. Actuemos juntos por nuestro territorio d. Analicemos nuestro impacto	a. Disminuir el porcentaje de ecosistemas en riesgo de deterioro y destrucción del Municipio de Córdoba por razones antrópicas. b. Conservar los ecosistemas para la regulación de la oferta hídrica. c. Aumentar el área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua d. Garantizar la sostenibilidad del recurso, a través de la asignación y uso eficiente, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social. e. Contribuir a la articulación de los PRAES con la comunidad. f. Cumplimiento de los niveles de calidad del aire establecidos en la normatividad vigente. g. Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres. h. Contribuir a la sostenibilidad del desarrollo a través de la reducción del impacto del cambio climático en la población y su entorno.
6	Cuaspad (Cariosama)	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "UN COMPROMISO DE TODOS... Y PARA TODOS"	Eje Físico Ambiental Sector Medio Ambiente Programa Conservación y Preservación de los recursos naturales. Programa Prevención y mitigación del riesgo.	a. Conservación y preservación de recursos naturales. b. Implementar acciones de prevención y atención de desastres.
7	Cumbal	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "VIDA, CULTURA Y DIGNIDAD POR SIEMPRE"	Eje Infraestructura Social y Productiva Sector Agua Potable y SP	a. Construcción, ampliación y rehabilitación de la infraestructura de acueductos del sector urbano y rural b. Construcción, ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado del sector urbano y rural c. Articulación con el Plan departamental de aguas. d. Construcción de pozos sépticos y unidades sanitarias en la zona rural. e. Sensibilización y Capacitación a la comunidad en el manejo de residuos sólidos f. Talleres de uso eficiente del agua. g. Recuperación y protección de zonas aledañas a las cuencas y microcuencas abastecedoras de agua con árboles nativos.

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
				h. Ejecución de proyectos de saneamiento básico y agua potable, donde se priorizaran los sectores con mayor presencia de niños, infantes y adolescentes i. Implementación de sedimentadores para tratamiento de agua.
8	El Peñol	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2021 "POR UN CAMBIO SOCIAL, DE PROPUESTAS Y OPORTUNIDAD PARA TODOS"	Principio de Sustentabilidad Ambiental Eje Ambiente Natural	Dar un uso óptimo a los recursos ambientales, elementos fundamentales para el desarrollo, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica, posibilitando un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural y su consideración en las estrategias, planes y programas del plan, permitirá definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.
9	El Tambo	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2022 "TRABAJAMOS UNIDOS PARA EL CAMBIO"	Dimensión Ambiente Natural Sector Medio Ambiente	Incorporar El Componente De Sostenibilidad Ambiental En El Análisis De Las Condiciones De Vida De Los Habitantes Del Municipio E Implica La Toma De Conciencia Y Ejecución De Acciones Preventivas Y De Control Para Mitigar El Deterioro Producido Por El Desarrollo Económico Local Y Regional, Cuyas Actividades Causan Afectaciones Sobre El Medio Natural.
10	Funes	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "PROGRESO PARA MI CAMPO Y TRABAJO PARA MI PUEBLO"	Sector Medio Ambiente a. Programa Agua para el futuro. b. Programa Conservación, preservación y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales. c. Programa Cambio climático d. Programa Conocimiento de la cultura ambiental.	a. Conservar y proteger los recursos naturales que conforman los ecosistemas del Municipio de Funes para el beneficio de toda la población, previendo riesgos naturales que afecten la integridad física y moral de las familias del Municipio. b. Mantener y velar por el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales de una forma humana sostenible. c. Conservar el recurso hídrico de las diferentes fuentes hídricas que posee el Municipio de Funes. d. Aumentar el área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua durante el cuatrienio. e. Implementar acciones para la recuperación y protección de la biodiversidad y los ecosistemas frágiles durante el cuatrienio. f. Contribuir a la sostenibilidad del desarrollo a través de la reducción del impacto del cambio climático en la población y su entorno. g. Concientizar a la población del municipio de Funes en la importancia del buen manejo de los recursos naturales y su utilización.
11	Guachucal	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "TODO POR GUACHUCAL"	a. Programa Infraestructura y Medio Ambiente. b. Dimensión ambiente natural y ambiente construido. c. Eje Nariño Sostenible.	a. Establecer un Plan de Manejo Integral de las Micro cuencas en especial aquellas que abastecen de agua los acueductos urbanos, de centros poblados y rurales, con el fin de preservar, conservar y proteger el medio ambiente y los recursos naturales. b. Implementar un Programa municipal de control y vigilancia de los recursos naturales y el medio ambiente. c. Capacitación y concientización a la comunidad sobre el manejo adecuado de los recursos renovables y no renovables, dando a conocer el problema y sus efectos del uso irracional que de ellos se hace. d. Gestionar la Planta de Tratamiento de aguas residuales PTAR, para el casco urbano. e. Ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS f. Ampliar la cobertura del sistema de acueducto con un manejo de caudales mínimos requeridos. g. Fortalecimiento del Comité Local de Prevención y Atención de Desastres. h. Formular y aprobar el Plan de Contingencias, articulando las instancias locales, departamentales y nacionales. i. Crear programa de capacitación permitiendo involucrar a la comunidad en procesos de protección y conservación del medio ambiente incluyendo formas de participación de la cosmogonía y cosmovisión de la comunidad de los Pastos. j. Identificar las zonas de alto riesgo por fenómenos naturales y antrópicos y definir los posibles sitios de

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
				reubicación. k. Adquirir tierras donde se encuentran ubicadas cuenca y micro cuencas hídricas, para su posterior conservación y reforestación.
12	Guaitarilla	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2025 "POR QUE GUAITARILLA ES DE TODOS"	Sector Ambiente	a. Aumentar el área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua. b. Garantizar la sostenibilidad del recurso, a través de la asignación y uso eficiente, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social.
13	Gualmatán	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "GUALMATÁN DE TODOS"	Dimensión Gualmatán amigable con el medio ambiente y libre de riesgo a. Sector ambiental. b. Sector prevención y atención de desastres.	a. Incrementar las acciones de protección de ecosistemas estratégicos. b. Promover la educación y cultura ambiental. c. Contribuir a la disminución de la vulnerabilidad de la población frente al riesgo y amenazas de tipo físico, antrópico y tecnológico, a través de actividades de reconocimiento y caracterización de las áreas ubicadas en zona de riesgo. d. Fortalecer de manera integral a las instituciones y la comunidad en la gestión del riesgo. e. Atender oportunamente los incidentes originados por efecto de emergencias o desastres, fortalecimiento de manera integral a los actores que participan en la gestión de riesgo.
14	Iles	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "UNIDOS PARA EL CAMBIO POR EL MUNICIPIO QUE TODOS QUEREMOS"	Programa de Protección y conservación del Medio Ambiente Dimensión Ambiente Natural a. Sector Medio ambiente y recursos naturales. b. Gestión de riesgos en desastres. c. Ordenamiento territorial.	a. Implementación de Plantas de tratamiento de aguas residuales y manejo de basuras. b. Protección de los páramos para la conservación de la vida.
15	Imués	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015	Dimensión Ambiente Natural	a. Proteger las áreas de reserva natural de manera eficiente y sostenible. b. Repoblar las zonas de amortiguamiento y de interés para toda la población.
16	Ipiales	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "TODOS POR IPIALES"	Dimensión Ambiente natural y gestión del riesgo. Sector Ambiente natural a. Programa Fortalecimiento Ambiental b. Programa Recuperación y Conservación de Ecosistemas Estratégicos c. Programa Mitigación del Cambio Climático d. Programa Recuperación, Conservación y Protección de Cuencas Hidrográficas e. Programa Control de la Minería Ilegal f. Programa Educación ambiental a nivel formal y no formal g. Programa Sostenibilidad de los Procesos Productivos Sector Gestión de riesgo a. Programa Prevención de Desastres b. Programa Mitigación de Desastres.	a. Fortalecer la capacidad administrativa Ambiental b. Recuperar, conservar y proteger áreas degradadas, biodiversidad y cuencas hidrográficas c. Contribuir a la sostenibilidad del desarrollo a través de la adaptación al cambio climático en la población y su entorno d. Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, a través de la asignación y uso eficiente, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo e. Control del uso racional de los recursos naturales no renovables del municipio f. Promover la cultura ambiental que permita cuidar y preservar nuestro ambiente g. Favorecer procesos de producción sostenibles h. Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del fortalecimiento de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo de desastres.
17	La Florida	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2030 "GESTIÓN Y	Estrategia Medio Ambiente a. Objetivo Estratégico Mejorar La Oferta Ambiental Del Municipio b. Programa Ampliación Zonas Verdes	La florida es una entidad territorial ambientalmente sostenible, convive en armonía con la naturaleza, preserva sus recursos naturales, su población construye una cultura de prevención y mitigación del riesgo. Para lograr la sostenibilidad ambiental del municipio al largo plazo es necesario implementar un

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
		CONFIANZA PARA EL DESARROLLO"	c. Objetivo Estratégico Recuperar Y Ampliar Las Zonas Verdes Del Municipio d. Programa La Florida Verde Y Sostenible	programa de recuperación de zonas verdes especialmente en las micro-cuencas abastecedoras de recursos hídricos.
18	La Llanada	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "UNIDOS POR LA MEJOR PROPUESTA"	Programa Sostenibilidad de los recursos naturales a. Conservación, preservación, uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales	a. Incorporación de la prevención y reducción de riesgos a los planes de ordenamiento territorial b. Agilizar los proyectos del plan departamental de agua. c. propender por la protección de las cuencas abastecedoras que garanticen el recurso hídrico, avanzar en el desarrollo de acciones para el uso eficiente y racional del agua, en el tratamiento de aguas residuales domésticas y en general todas aquellas acciones orientadas a responder a los retos del cambio climático
19	Linares	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "JUNTOS FORJANDO EL FUTURO DE LINARES"	Eje Por un desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente Programa Medio ambiente a. Subprograma Áreas ambientales b. Subprograma Cultura Ambiental	a. Garantizar la sostenibilidad del ambiente b. Controlar la contaminación c. Proteger las áreas de biodiversidad d. Mejorar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. e. Aumentar en un 10 % mediante la adquisición, el área de ecosistemas estratégicos y predios de nacimientos de quebradas abastecedoras de acueductos identificadas con el PUEEA. f. Implementar prácticas de restauración ecológica participativa en ecosistemas alterados de montaña sobre áreas de recarga hídrica y fuentes abastecedoras de acueductos y sistemas de riego g. Conservación y aumento de la cobertura forestal. h. Promover la eficiencia y eficacia de las políticas de protección de la biodiversidad del municipio, áreas protegidas para la conservación estricta de la biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos representativos de la cuenca.
20	Los Andes	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "TRABAJANDO UNIDOS... POR EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS ANDES"	Dimensión Ambiente Natural a. Programa Aprovechamiento y uso eficiente del recurso hídrico. b. Programa Conservación y utilización sostenible de la biodiversidad mediante el ordenamiento ambiental con visión de desarrollo. c. Programa Planificación de uso del suelo con visión de desarrollo sostenible a largo plazo. d. Programa Para la prevención de desastres.	a. Consolidar procesos de cambio de actitudes, comportamientos y valores comunitarios e Institucionales, en torno al uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la gestión social y ambiental del municipio de Los Andes y Propender por mantener una Oferta hídrica adecuada en términos de cantidad y calidad acorde con las demandas existentes actuales y futuras de los usuarios del municipio y de los ecosistemas naturales.
21	Mallama	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "UNA VEZ MAS, VAMOS EN MINGA POR EL DESARROLLO LOCAL"	Eje Agricultura Sostenible, Medio Ambiente y Minería. a . Programa Medio Ambiente y Desarrollo Eje Prevención de Desastres a . Programa de Gestion de Riesgo de Desastres	a. Coordinar con instituciones competentes la protección, recuperación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque y flora, y plantear una política de protección de ecosistemas estratégicos. b. Preservar las áreas protegidas y de conservación. c. Garantizar por parte de la Administración Municipal, una respuesta eficiente, eficaz y oportuna frente a La atención de los desastres naturales o antrópicos.
22	Nariño	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012 - 2015 "EXPERIENCIA Y TRABAJO PARA NARIÑO"	Eje estratégico nariño sostenible a. Programa ordenamiento territorial b. Programa medio ambiente y recursos renovables	a. Ordenar el territorio municipal conforme a los lineamientos legales. b. Implementar acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas. c. Garantizar la sostenibilidad del recurso, a través de la asignación y uso eficiente, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social.
23	Ospina	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015	Eje Ambiente Natural Sector Medio ambiente	a. Áreas protegidas para la conservación estratégica de la biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos representativos.

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
		"VOLVEMOS POR QUE CUMPLIMOS"	a. Programa Sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo, garantías de vida para estas generaciones y las generaciones futuras. b. Programa Prevención-Ciudadanos protegidos. c. Programa Ordenar para mejorar	b. Implementación de acciones de mitigación, contención, protección y desarrollo sostenible de áreas amortiguadoras. c. Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, a través de la ordenación, uso, conservación y manejo integral del patrimonio hídrico para toda la población y sus necesidades. d. Identificados y priorizados en un 100% los riesgos de emergencias y desastres en el municipio de Ospina. e. Mejorar las condiciones en la administración y funcionamiento de nuestro municipio.
24	Potosí	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "CON UNIDAD Y TRANSPARENCIA GANAS TÚ Y GANA POTOSÍ"	Eje Sostenibilidad ambiental Programa Compromiso Territorial a. Subprograma Equilibrio del ecosistema b. Subprograma Conciencia ambiental en el municipio c. Subprograma Gocemos de un ambiente sano d. Subprograma Por un campo limpio e. Subprograma Cultura ambiental para la vida f. Emergencias y desastres	a. Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia sobre la conservación ambiental y el adecuado manejo de los impactos ambientales, asegurar la distribución equitativa de los beneficios ambientales, procurar la calidad ambiental necesaria para la salud, el bienestar y la productividad y proteger las reservas naturales. b. Promover la protección de la flora y la fauna nativa, recuperación de las fuentes hídricas y la vegetación estratégica, manejo de recursos ambientales y disposición de residuos. c. Preparación a la comunidad para la atención de emergencias. d. Minimizar la ocurrencia de accidentes previsibles. e. Proteger y recuperar las cuencas hidrográficas y los ecosistemas. f. Educación ambiental. g. Revisión e implementación del PGIRS. h. Manejo adecuado de residuos peligrosos. i. Aplicación de Comparendo Ambiental. j. Fortalecer la capacidad de exploración, experiencia y autoridad de acuerdo al tipo de incidentes que se presenten.
25	Providencia	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "LA VOZ DE MI PUEBLO, FORTALEZA DE MI GOBIERNO"	Eje Ambiental Sector Ambiental, Prevención y atención de Desastres.	a. Implementar acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas. b. Aumentar el área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua. c. Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres. d. Contribuir a la sostenibilidad del desarrollo a través de la reducción del impacto del cambio climático en la población y su entorno. e. Controlar la minería ilegal.
26	Puerres	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "TRABAJAMOS UNIDOS POR LA TIERRA QUE QUEREMOS"	Dimensión Ambiente Natural a. Programa Conservación de agua, suelo y a biodiversidad b. Programa Puerres Ambiental c. Programa Gestión de Riesgo d. Programa Vigilancia y control de la minería ilegal e. Programa Puerres en buen ambiente f. Programa Control de Residuos	a. Priorizar la inversión para la compra de predios con el fin de recuperar ecosistemas de fuentes abastecedoras de agua. b. Reforestar con especies nativas hectáreas para proteger los nacimientos de agua que surten a la entidad territorial. c. Reforestar hectáreas en sitios críticos de erosión, para constituirlos en reservas naturales. d. Generar líderes ambientales. e. Adelantar acciones para evaluar el riesgo climático en el territorio. f. Identificar los mecanismos institucionales existentes para realizar las acciones correctivas y prospectivas pertinentes que contribuyan a la reducción del impacto del cambio climático en la población y su entorno. g. Identificar los diferentes escenarios de riesgo de desastres sobre los que se diseñarán las estrategias de control y reducción riesgo y de manejo de desastres. h. Controlar y reducir las condiciones de riesgo de desastres. i. Preparar y llevar a cabo la respuesta ante situaciones declaradas de desastres y preparar los planes que orientarán los procesos de reconstrucción pos desastres.

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
				j. Cumplimiento de las competencias asignadas a los alcaldes en la normatividad vigente en materia de control y explotación ilegal. k. Formular e Implementar un programa de educación ambiental municipal. l. Revisar y formular el esquema de ordenamiento territorial. m. Garantizar la recolección y transporte de residuos. n. Realizar acciones para la implementación del PGIRS.
27	Pupiales	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "ES TIEMPO DE AVANZAR"	Dimensión Ambiente Natural a. Componente Medio ambiente y recursos naturales renovables b. Componente Gestión del riesgo de desastres c. Componente Ordenamiento territorial	a. Controlar y vigilar la producción y vertimiento de los residuos sólidos, con el fin de minimizar su impacto en el medio ambiente b. Implementar acciones para el manejo, recuperación, protección y conservación de los recursos naturales y zonas degradadas, creando cultura ambiental ciudadana. c. Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres
28	Samaniego	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "SAMANIEGO POR EL CAMINO DE LA PROSPERIDAD"	Dimensión Ambiente Natural Sector Ambiente a. Programa Preservando la vida b. Programa Samaniego disminuyendo la contaminación c. Programa Samaniego amigable con el Medio Ambiente d. Programa Renovando para el futuro e. Programa Más allá del presente	a. Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial con componentes de vulnerabilidad. b. Campañas de promoción para la regeneración natural de bosques y otros ecosistemas degradados. c. Sensibilización a la comunidad samanieguense en temáticas de mitigación de cambio climático y gestión al riesgo. d. Plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV elaborado y ejecutándose. e. Promoción de los sistemas agroforestales para ampliar la capacidad de recuperación de los ecosistemas y sus servicios ambientales. f. Capacitaciones y apoyo para el uso de energías alternativas para la cocción de alimentos y capacitaciones encaminadas al uso racional y ahorro de energía.
29	San Juan de Pasto	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "EXPERIENCIA Y TRABAJO PARA NARIÑO"	Línea Estratégica Medio Ambiente, El Problema Ambiental Y La Gestión Integral Del Riesgo a. Programa Sostenibilidad Socio-Ecológica b. Programa Recuperación Integral De Cuencas Hidrográficas Urbanas Y Rurales c. Programa Manejo Integral De Residuos Sólidos	Garantizar la conservación de la integridad socio ecosistémica a través del manejo de los recursos naturales y las oportunidades que se ofrecen para las actividades productivas sostenibles, en concordancia con los principios establecidos en los planes nacional y departamental de desarrollo, mediante un modelo de desarrollo basado en la integración equilibrada y sostenible entre los sistemas naturales y el sistema humano, incrementando la conciencia, apreciación y entendimiento del patrimonio natural en la población.
30	Sandoná	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "AHORA LE TOCA AL PUEBLO"	Sandoná entorno ambiental y natural sostenible Eje Sandoná, entorno ambiental y natural sostenible Medio Ambiente sustentable y sostenible a. Programa Ambiente Y Territorio Que Vive b. Programa Aire Limpio c. Programa Energía Alternativa d. Programa Prevención Oportuna Y Respuesta Al Riesgo e. Programa Respuesta Al Cambio Climático f. Programa Minería Con Responsabilidad	a. Contribuir al desarrollo integral y armónico del medio ambiente estableciendo parámetros determinantes que contribuyan a la conservación, al buen manejo y aprovechamiento de los recursos naturales ambientales, a la calidad de vida de las personas, al bienestar, al desarrollo sostenible y a la reducción del riesgo articulando el ordenamiento y uso del territorio. b. Generar condiciones de sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo para propiciar un mayor bienestar territorial para la comunidad.
31	Santacruz (Guachávez)	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015	Dimensión Ambiente Natural Sector Medio Ambiente	a. Conservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos naturales y del medio ambiente. b. Adquisición de predios de reserva hídrica y zonas de reserva naturales.

No.	MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	CONTENIDO PROGRAMÁTICO ASOCIADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DEL RECURSO HÍDRICO	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS (POLÍTICAS, ESTRATEGIAS, PROGRAMAS, PROYECTOS)
		"MINGA POR SANTACRUZ"	a. Programa Santacruz verdece Sector Agua Potable y Saneamiento Básico a. Programa El Agua es Vida Sector Prevención y Atención de Desastres a. Programa Santacruz Preventivo	c. Construcción del acueducto de la vereda Chaguez. d. Construcción alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales del Corregimiento de Manchag. e. Construcción, ampliación y mejoramiento de acueductos rurales. f. Construcción de unidades sanitarias. g. Implementación de sistemas de desinfección de acueductos rurales. h. Ejecución dl proyecto de Acueducto y Alcantarillado-sector urbano. i. Inversión previa en diseños y estudios. j. Combustibles, mantenimientos y seguros de vehículos y maquinaria del sector. k. Adecuaciones del relleno sanitario municipal. l. Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos - FSRI. m. Creación de cuerpos de socorro. n. Atención y prevención de desastres. o. Fondo Municipal de Gestión del Riesgo.
32	Sapuyes	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "SAPUYES DIGNO"	Sector Ambiente Natural Digno a. Programa Aire b. Programa Protección y uso eficiente del agua c. Programa Protección y uso eficiente de los suelos d. Programa Protección de la biodiversidad e. Programa de Gobierno Ambiente	a. Mantener un aire libre de contaminación. b. Aumentar las zonas de protección, nacimientos y cuencas de propiedad el Municipio. c. Implementar planes de conservación y protección del agua. d. Implementar campañas para la conservación del suelo. e. Aplicar estrategias que permitan la conservación de la biodiversidad como fuente de vida futura. f. Capacitar en el uso de basuras y agroquímicos. g. Compra de tierras para reforestación. h. Reforestación y mantenimiento de zonas de protección. i. Mantener actualizados los planes de conservación y uso del agua. j. Campañas para protección y uso del suelo. k. Proyectos Productivos alternativos para habitantes de la región. l. Fomentando el ecoturismo medicinal y social. m. Campañas de prevención y control de la biodiversidad.
33	Tangua	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "CAMBIO Y OPORTUNIDAD PARA TODOS"	Línea estratégica tangua ecológica a. Sector medio ambiente b. Programa gestión integral del recurso hídrico c. Programa calidad ambiental	Implementar acciones de protección, conservación y conocimiento de biodiversidad ambiental que permita el uso racional y la gestión del riesgo en tangua.
34	Túquerres	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "UNIDOS POR TÚQUERRES"	Eje Ambiente Dimensión Ambiente Natural y Vivienda	a. Priorización de microcuencas b. Diagnóstico de Gestión del Riesgo
35	Yacuanquer	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 "DE NUEVO MANOS A LA OBRA"	Línea Estratégica Yacuanquer un Ambiente Natural Sector Medio Ambiente a. Programa Ordenamiento territorial y gestión del riesgo b. Programa Calidad Ambiental c. Programa Gestión integral del recurso hídrico	a. Implementación del plan local de emergencias y contingencias PLEC. b. Capacitar a un 5% de la población en gestión del Riesgo. c. Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres. d. Gestionar incentivos para particulares que posean predios destinados a la conservación. e. Implementar acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas.

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053

En cuanto al poder de influencia de las Alcaldías Municipales sobre el POMCA, se valora positivamente la oportunidad de movilización de recursos en términos de información y conocimiento. Sin embargo, en función de recursos financieros el poder actual es medio, en el entendido que el periodo de administración (cuatrienio) culmina en diciembre de 2015 y de la nueva proyección presupuestal, dependerá el apalancamiento de proyectos concertados dentro del POMCA y demás actividades complementarias definidas en las diferentes fases del proceso.

Finalmente, las alcaldías municipales son reconocidas por la comunidad participante como un actor clave a favor del POMCA y aunque la asocian con poder de decisión y responsable cercano de los destinos del territorio en materia social, económica y ambiental, ponen en evidencia una relación de tensión y conflicto, por considerar que no hace lo suficiente en materia ambiental, particularmente acciones de control sobre el recurso hídrico.

En este sentido, el proceso de ordenación y manejo de la cuenca responde a los propósitos misionales institucionales y a los objetivos trazados en los diferentes Planes de Desarrollo, así como también, la formulación y acompañamiento de planes de gestión ambiental y planes municipales de gestión del riesgo, constituye un factor determinante en la valoración otorgada.

2.2.1.2 GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL

La **Gobernación de Nariño** es una institución de carácter público encargada de promover el desarrollo de la región bajo los principios de concurrencia, complementariedad y subsidiaridad con las entidades territoriales de su jurisdicción y la Nación. A su vez, este actor coordina esfuerzos con el sector público, privado y sociedad civil en el ejercicio de las competencias que le confiere la carta constitucional. *“En cada uno de los departamentos habrá un Gobernador que será jefe de la administración seccional y representante legal del departamento; el gobernador será agente del Presidente de la República para el mantenimiento del orden público y para la ejecución de la política económica general, así como para aquellos asuntos que mediante convenios la Nación acuerde con el departamento”* (Constitución Política Colombiana, 1991, art. 303).

En éste sentido, el interés de la Gobernación Departamental en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca, está justificado en su condición de primera autoridad del departamento de Nariño, y en las funciones asignadas en el artículo 305 de la carta magna que refieren la dirección y coordinación de la acción administrativa del departamento y la actuación como gestor y promotor del desarrollo integral del territorio, entendiendo la integralidad como la sustentabilidad coordinada de los componentes social, económico y ambiental, fundamentalmente.

Si bien para la comunidad, la gobernación no representa un actor inmediato como sí lo hacen las alcaldías, este actor institucional es clave para el desarrollo del POMCA. Su interés alto esta expresado en los contenidos programáticos del Plan de Desarrollo Departamental, puntualmente en el eje estratégico “Nariño Sostenible” a través de los programas de sostenibilidad de la

biodiversidad y los recursos naturales y la planificación de cuencas hidrográficas y ordenamiento territorial.

En materia de riesgos lidera acciones relevantes en el marco del programa Gestión Integral del recurso hídrico, gestión del riesgo y adaptación al cambio climático y en coordinación con las dependencias adscritas que tienen las competencias para ello.

Desde este contexto, se infiere una movilización de recursos de información y conocimiento que aportarían de manera transversal la formulación del POMCA. Finalmente, se proyecta la movilización de recursos económicos una vez iniciado el nuevo periodo de administración.

2.2.1.3 INSTITUCIONES DE LAS ALCALDÍAS Y DE LA GOBERNACIÓN

En el ámbito gubernamental, y como estructura de la organización institucional y administrativa de cada ente territorial, se identificaron actores institucionales adscritos a las alcaldías municipales, que por sus funciones y competencias, dentro del esquema organizacional municipal, tendrían un importante interés en el proyecto, un poder de influencia alto en virtud del conocimiento técnico e información que recaudan; y una posición a favor del POMCA, expresada en su participación activa y liderazgo de procesos previos de planeación del territorio, diagnósticos participativos, asistencia técnica sobre la gestión de recursos naturales, coordinación intersectorial y gestión del riesgo.

Sumado a lo anterior, la población participante de los escenarios de socialización en la fase de aprestamiento, les asigna un nivel de poder alto en tanto representan la institucionalidad municipal congregada en las alcaldías.

Se han considerado las **Secretarías de Planeación**, que en términos generales establecen las políticas, métodos y procedimientos para el desarrollo de las actividades de planeación en la administración municipal, realizan seguimiento y ejecución del esquema de ordenamiento territorial y plan de desarrollo municipal, imparten orientaciones de carácter estratégico hacia el desarrollo económico, social, ambiental e institucional del municipio mediante la formulación, implementación y evaluación de planes, programas y proyectos con participación comunitaria; y realizan el seguimiento al cumplimiento, gestión e impacto de las actividades y proyectos ejecutados.

Los 35 municipios de la Cuenca del Río Guáitara presentan una organización administrativa diferente entre sí, razón por la cual podemos encontrar oficinas de planeación, secretarías de planeación, o incluso más de un sector asociado al tema de planeación como el de obras, infraestructura o desarrollo social. A continuación se relacionan las instituciones referidas a la planeación municipal y departamental como actores determinantes en el proceso de formulación:

- Secretaria de Planeación Departamental de Nariño
- Secretaria de Planeación y Obras de Aldana
- Secretaria de Planeación de Ancuyá
- Secretaria de Planeación de Contadero
- Secretaria de Planeación de Córdoba

- Secretaria de Planeación y Obras de Cuaspud (Carlosama)
- Secretaria de Planeación y Desarrollo Municipal de Cumbal
- Secretaria de Planeación e Infraestructura del Peñol
- Secretaria de Planeación de Tambo
- Secretaria de Planeación de Guachucal
- Secretaria de Planeación de Guaitarilla
- Secretaria de Planeación, Desarrollo Comunitario y Agricultura de Gualmatán
- Secretaria de Planeación de Iles
- Secretaria de Planeación de Imués
- Secretaria de Planeación de Ipiales
- Secretaria de Planeación de La Llanada
- Secretaria de Planeación de Mallama
- Secretaria de Planeación de Nariño
- Secretaria de Planeación y Obras de Los Andes
- Secretaria de Planeación de Ospina
- Secretaria de Planeación de Pasto
- Secretaria de Planeación e Inversión Social de Potosí
- Secretaria de Infraestructura y Planeación de Providencia
- Secretaria de Planeación de Puerres
- Secretaria de Planeación de Pupiales
- Secretaria de Planeación de Samaniego
- Secretaria de Planeación e Infraestructura de Sandoná
- Secretaria de Planeación e Infraestructura de Santacruz (Guachávez)
- Secretaria de Planeación e Infraestructura de Sapuyes
- Secretaria de Planeación de Tangua
- Secretaria de Planeación de Túquerres
- Secretaria de Planeación de Yacuanquer
- Oficina de Planeación y Obras Publicas de Consacá
- Oficina de Planeación de Funes
- Dirección de Planeación de La Florida
- Oficina de Planeación de Linares

Ahora bien, las Secretarías de Planeación también cumplen un rol determinante en términos del componente de gestión del riesgo, expresado en el liderazgo y acompañamiento que ejercen en la formulación de los planes municipales de gestión del riesgo en coordinación con los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Los **CMGRD** se presentan como actores clave del proceso en tanto son instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento que procuran garantías en términos de la efectividad y articulación de los procesos de la gestión del riesgo en la entidad territorial. Desde este contexto, el proceso incorpora los 35 CMGRD y 1 **Consejo Departamental para Gestión de Riesgo de Desastres**, con oportunidades claras de relacionamiento en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del POMCA, a partir de los contenidos programáticos de los planes ya enunciados y por las funciones que les son propias:

- Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de Nariño

- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Aldana
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Ancuyá
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Consacá
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Contadero
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Córdoba
- Consejo Municipal de Gestión del el Riesgo de Cuaspud (Carlosama)
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Cumbal
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Peñol
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Tambo
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Funes
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Guachucal
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Guaitarilla
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Gualmatán
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Iles
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Imués
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Ipiales
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de La Florida
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de La Llanada
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Linares
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Los Andes
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Mallama
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Nariño
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Ospina
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Potosí
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Pasto
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Providencia
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Puerres
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Pupiales
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Samaniego
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Sandoná
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Santacruz (Guachávez)
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Sapuyes
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Tangua
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Túquerres
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Yacuanquer

La **Dirección Administrativa de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Nariño**, encargada de coordinar el CDGRD se integra al grupo de actores relevantes en el POMCA, con un poder de influencia alto en virtud de las siguientes funciones³⁵:

- Proponer y articular las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y procedimientos regionales de gestión del riesgo de desastres, en el marco del Sistema Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres y actualizar el marco normativo y los instrumentos de gestión Departamentales.

³⁵ Funciones extraídas de <http://www.narino.gov.co/dependencias/index.php/es/funciones-dagrd>

- b. Promover la articulación con otros sistemas administrativos, tales como el Sistema Nacional de Planeación, el Sistema Nacional Ambiental, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Bomberos, entre otros en los temas de su competencia.
- c. Formular y coordinar la ejecución del plan Para la Prevención y Atención de Desastres del Departamental de Nariño en articulación con el plan nacional para la gestión del riesgo de desastres y realizar el seguimiento y evaluación del mismo.
- d. Orientar y apoyar a las entidades territoriales en su fortalecimiento institucional para la gestión del Riesgo de desastres y asesorarlos para la inclusión de la política de gestión del riesgo de desastres en los planes territoriales.

Por la misma vía, otra instancia relevante asociada a los procesos de planeación municipal son los Consejos Territoriales de Planeación. Los – CTP, de acuerdo con la ley 152 de 1994, son una instancia de participación encargada de realizar el análisis y discusión del proyecto de Plan de Desarrollo Municipal y conceptuar sobre su estructura y contenidos, generando espacios de discusión sobre el mismo. En el entendido que el Consejo Territorial de Planeación es un actor clave en el proceso de desarrollo y ordenamiento territorial, y su función consultiva de carácter permanente, permite la representación amplia de la sociedad civil, se considera de gran valía para el proceso del POMCA, su incorporación dentro del ámbito gubernamental:

- Consejo Territorial de Planeación de Aldana
- Consejo Territorial de Planeación de Ancuyá
- Consejo Territorial de Planeación de Consacá
- Consejo Territorial de Planeación de Contadero
- Consejo Territorial de Planeación de Córdoba
- Consejo Territorial de Planeación de Cuaspud (Carlosama)
- Consejo Territorial de Planeación de Cumbal
- Consejo Territorial de Planeación del Peñol
- Consejo Territorial de Planeación del Tambo
- Consejo Territorial de Planeación de Funes
- Consejo Territorial de Planeación de Guachucal
- Consejo Territorial de Planeación de Guaitarilla
- Consejo Territorial de Planeación de Gualmatán
- Consejo Territorial de Planeación de Iles
- Consejo Territorial de Planeación de Imués
- Consejo Territorial de Planeación de Ipiales
- Consejo Territorial de Planeación de La Florida
- Consejo Territorial de Planeación de La Llanada
- Consejo Territorial de Planeación de Linares
- Consejo Territorial de Planeación de Los Andes
- Consejo Territorial de Planeación de Mallama
- Consejo Territorial de Planeación de Nariño
- Consejo Territorial de Planeación de Ospina
- Consejo Territorial de Planeación de Pasto
- Consejo Territorial de Planeación de Potosí
- Consejo Territorial de Planeación de Providencia
- Consejo Territorial de Planeación de Puerres

- Consejo Territorial de Planeación de Pupiales
- Consejo Territorial de Planeación de Samaniego
- Consejo Territorial de Planeación de Sandoná
- Consejo Territorial de Planeación de Santacruz (Guachávez)
- Consejo Territorial de Planeación de Sapuyes
- Consejo Territorial de Planeación de Tangua
- Consejo Territorial de Planeación de Túquerres
- Consejo Territorial de Planeación de Yacuanquer

En materia de asistencia técnica agropecuaria para productores locales, las Alcaldías Municipales, tienen adscritas Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria – **UMATA, secretarías de agricultura u oficinas de desarrollo agropecuario**, de acuerdo con su organización interna. De igual manera a nivel de la gobernación encontramos **la Secretaría de Agricultura Departamental**.

Las competencias y funciones de estos actores institucionales guardan correspondencia con los objetivos trazados en la formulación del POMCA y permiten un relacionamiento a partir de las iniciativas emprendidas en materia de conservación, cuidado del medio ambiente, buenas prácticas agropecuarias y procesos de formación ambiental.

Dentro de las funciones destacadas encontramos la identificación de necesidades de asistencia técnica agropecuaria de los pequeños y medianos productores de los municipios, asesoría en la identificación de la aptitud de los suelos, la selección del tipo de actividades productivas a desarrollar, la planificación de las explotaciones, promoción y asesoría en la conformación de organizaciones de pequeños y medianos productores, y asistencia en el establecimiento de sistemas productivos agroecológicos sustentables y sostenibles:

- Umata de Aldana
- Umata de Ancuyá
- Umata de Consacá
- Umata de Contadero
- Umata de Córdoba
- Umata de Cuaspud (Carlosama)
- Umata de Cumbal
- Umata del Peñol
- Umata del Tambo
- Umata de Funes
- Umata de Guachucal
- Umata de Guaitarilla
- Umata de Gualmatán
- Umata de Iles
- Umata de Imués
- Umata de Ipiales
- Umata de La Florida
- Umata de La Llanada
- Umata de Mallama

- Umata de Nariño
- Secretaria de Agricultura De Linares
- Secretaria de Agricultura y Asuntos Mineros de Los Andes
- Umata de Ospina
- Unidad de Desarrollo Agropecuario de Potosí
- Umata de Pupiales
- Umata de Providencia
- Umata de Puerres
- Umata de Samaniego
- Umata de Sandoná
- Umata de Santacruz (Guachávez)
- Umata de Sapuyes
- Umata de Tangua
- Umata de Túquerres
- Umata de Yacuanquer
- Secretaría de Agricultura Departamental
- Secretaría de Agricultura de Pasto

La relevancia de las UMATAS como actores en el POMCA, radica en el reconocimiento que tienen por parte de la comunidad, dada su intervención territorial en materia de educación ambiental y asesoría para productores. Dicha situación que le concede un poder de influencia alto, teniendo en cuenta que la afectación ambiental por vía del componente productivo es significativa, y en consecuencia, la asistencia técnica para la gestión amigable de los recursos naturales en función de la generación de ingresos, es determinante para la ordenación y manejo de la cuenca.

Las **secretarías de gobierno municipal**, prestan asistencia político administrativa al Alcalde Municipal y asistencia técnica para la dirección y coordinación de los programas relacionados con la puesta en marcha del plan de gobierno que responde a la estructura del Plan de Desarrollo Municipal vigente. De igual manera lidera los asuntos relacionados con la convivencia ciudadana, el orden público, en materia policiva y el bienestar de la comunidad, coordinando esfuerzos intersectoriales.

Quizás la competencias de mayor influencia para el proceso de POMCA son las de estimular las diferentes formas de participación ciudadana mediante la capacitación de la comunidad, la difusión de las distintas normas, mecanismos y procedimientos; así como adelantar el análisis y la evaluación del comportamiento organizativo y de participación comunitaria; formular políticas relacionadas con la comunidad indígena asentada en el territorio municipal y promover la organización de la territorialidad indígena, velando por su integridad y protección en su armonía con el ordenamiento territorial del país, departamento y Municipio.

Desde este contexto, las secretarías de gobierno son un aliado fundamental para el relacionamiento con las comunidades étnicas asentadas en la cuenca y la orientación en la formulación de políticas encaminadas al fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental. En virtud de lo anterior se incorpora también la **Secretaría de Gobierno Departamental**:

- Secretaria de Gobierno de Aldana
- Secretaria de Gobierno de Ancuyá
- Secretaria de Gobierno de Consacá
- Secretaria de Gobierno de Contadero
- Secretaria General y de Gobierno de Córdoba
- Secretaria de Gobierno de Cuaspud (Carlosama)
- Secretaria de Gobierno de Cumbal
- Secretaria de Gobierno del Peñol
- Secretaria de Gobierno del Tambo
- Secretaria de Gobierno de Funes
- Secretaria de Gobierno de Guachucal
- Secretaria de Gobierno de Guaitarilla
- Secretaria de Gobierno de Gualmatán
- Secretaria de Gobierno de Iles
- Secretaria de Gobierno de Imués
- Secretaria de Gobierno de Ipiales
- Secretaria de Gobierno de La Florida
- Secretaria de Gobierno de La Llanada
- Secretaria de Gobierno de Linares
- Secretaria de Gobierno y Desarrollo de Los Andes
- Secretaria de Gobierno de Mallama
- Secretaria de Gobierno de Nariño
- Secretaria de Gobierno de Ospina
- Secretaria de Gobierno de Potosí
- Secretaria de Gobierno de Providencia
- Secretaria de Gobierno de Puerres
- Secretaria de Gobierno de Pupiales
- Secretaria de Gobierno de Samaniego
- Secretaria de Gobierno de Sandoná
- Secretaria de Gobierno de Santacruz (Guachávez)
- Secretaria de Gobierno de Sapuyes
- Secretaria de Gobierno de Tangua
- Secretaria de Gobierno de Túquerres
- Secretaria de Gobierno de Yacuanquer
- Secretaría de Gobierno de Pasto
- Secretaría de Gobierno Departamental

Dada la relevancia de su acompañamiento en el proceso del POMCA, también han participado de manera activa, y se han constituido en actores claves, sobre todo por el alto poder de convocatoria y por el recurso de información que manejan a nivel municipal, las **Personerías Municipales**.

Estas instancias son parte del Ministerio Público, y entre sus principales funciones está el ejercicio, la vigilancia y el control sobre la gestión de las alcaldías y entes descentralizados; velan por la promoción y protección de los derechos humanos; vigilan el debido proceso, la conservación del medio ambiente, el patrimonio público y la prestación eficiente de los servicios públicos,

garantizando a la ciudadanía la defensa de sus derechos e intereses (Personería de Bogotá, s.f.). Para nuestro interés, las 35 personerías municipales son actores claves por cuanto pueden ejercer vigilancia y control en lo relacionado con la conservación del medio ambiente; al tiempo que supervisan que todos los proyectos efectuados en el municipio se estén llevando a cabo de forma eficiente y oportuna.

Ahora bien, los **Concejos Municipales** como instancia de control político de los entes territoriales, también han sido integrados al grupo de actores clave. Según la Constitución de 1991, tienen entre otras funciones, algunas claves para el proceso del POMCA como lo son: adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social y de obras públicas; Dictar normas orgánicas del presupuesto y expedir anualmente el presupuesto de rentas y gastos; Reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a la vivienda y Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio, entre otras.

En un segundo bloque de actores municipales gubernamentales, encontramos los caracterizados por tener un nivel de interés y poder de influencia medio y una posición a favor del POMCA. Lo anterior teniendo en cuenta que si bien su competencia y rol misional no están directamente asociados con la gestión ambiental o la gestión del riesgo, si podrían apoyar con actividades puntuales en el marco de sus programas.

En primer lugar, encontramos en el sector salud, las **Secretarías de Salud y Direcciones Locales de Salud**, según corresponda con la organización del ente territorial. Éstas se encargan de realizar seguimiento y evaluación de los procesos liderados desde el sector salud, con la implementación de políticas públicas que aseguren a la población el acceso a diferentes programas y proyectos, tendientes a la promoción de una vida saludable: *“El Gobierno Nacional definirá el Plan Nacional de Salud Pública para cada cuatrienio, el cual quedará expresado en el Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo será la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud, al igual que la promoción de condiciones y estilos de vida saludables”* (Ley 1122, 2007, art. 33). Las Secretarías de Salud y las DLS, se consideran actores aliados en la convocatoria comunitaria a través del Programa de Entorno Saludable y otros que pudiesen contribuir en la generación de conciencia colectiva frente al manejo y conservación de los recursos naturales y el ambiente:

- Dirección Local de Salud de Aldana
- Dirección Local de Salud de Ancuyá
- Dirección Local de Salud de Consacá
- Dirección Local de Salud de Contadero
- Dirección Local de Salud de Córdoba
- Dirección Local de Salud de Cuaspud (Carlosama)
- Dirección Local de Salud de Cumbal
- Dirección Local de Salud del Peñol
- Dirección Local de Salud del Tambo

- Dirección Local de Salud de Funes
- Dirección Local de Salud de Guachucal
- Dirección Local de Salud de Guaitarilla
- Dirección Local de Salud de Gualmatán
- Dirección Local de Salud de Iles
- Dirección Local de Salud de Imués
- Secretaria de Salud de Ipiales
- Dirección Local de Salud de La Florida
- Dirección Local de Salud de La Llanada
- Dirección Local de Salud de Linares
- Dirección Local de Salud de Los Andes
- Dirección Local de Salud de Mallama
- Dirección Local de Salud de Nariño
- Secretaria de Salud de Ospina
- Dirección Local de Salud de Potosí
- Dirección Local de Salud de Providencia
- Secretaria de Salud de Puerres
- Secretaria de Salud de Pupiales
- Secretaria de Salud de Samaniego
- Secretaria de Salud de Sandoná
- Dirección Local de Salud de Santacruz (Guachávez)
- Secretaria de Salud de Sapuyes
- Dirección Local de Salud de Tangua
- Secretaria de Salud de Túquerres
- Dirección Local de Salud de Yacuanquer
- Secretaria de Salud de Pasto

Desde este contexto, se consideran también actores institucionales a los **Centros de Salud Municipales E.S.E.**, que pueden influir positivamente en el POMCA con acciones complementarias de educación ambiental, a través de los programas de salud pública, saneamiento y buenas prácticas en el manejo del agua. A razón de lo anterior se califican como actores asociados a la gestión del riesgo desde el componente preventivo y de atención las siguientes 37 instituciones:

- Centro de Salud Ancuya E.S.E.
- E.S.E. Consacá
- Centro de Salud San Bartolomé de Córdoba E.S.E.
- E.S.E. San Isidro (El Peñol)
- E.S.E. Centro Hospital San Luís del Tambo
- E.S.E. del Municipio de Funes
- E.S.E. Emssanar (Santacruz – Guachavéz)
- Centro Hospital Guaitarilla E.S.E.
- E.S.E. Centro de Salud Iles
- Centro Hospital La Florida E.S.E.
- E.S.E. Centro de Salud Don Bosco (La Llanada)
- E.S.E. Juan Pablo II Del Municipio de Linares
- E.S.E. Hospital Soto Mayor (Los Andes)
- Centro de Salud Santiago de Mallama

- Centro de Salud San Sebastian E.S.E. (Nariño)
- Pasto Salud E.S.E.
- E.S.E. Centro Hospital "Luis Antonio Montero" (Potosí)
- E.S.E. San Juan Bautista (Pupiales)
- Centro de Salud Sapuyes E.S.E.
- Empresa Social del Estado Centro de Salud Cuaspud-Carlosama
- E.S.E Hospital Cumbal
- IPS Indígena Mingasalud (Santacruz – Guachavéz)
- E.S.E Guachavéz
- IPS Asociación de Los Cabildos Indígenas de Guachucal y Colimba
- E.S.E Señor de Los Milagros Gualmatan
- IPS Municipal de Ipiales E.S.E.
- Centro de Salud San Miguel Arcangel de Ospina
- Centro de Salud E.S.E Puerres
- Hospital Clarita Santos E.S.E (Sandoná)
- Empresa Social Del Estado Tangua Salud "Hermes Andrade Mejia"
- Empresa Social Del Estado "Saluyá" (Yacuanquer)
- Hospital Lorencita Villegas de Santos de Samaniego
- Empresa Social del Estado Centro de Salud Municipio de Providencia E.S.E Providencia
- E.S.E. Centro de Salud Nuestra Señora del Pilar (Aldana)
- E.S.E. Santiago Apostol (Imues)
- Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús (Contadero)
- Hospital de San José de Túquerres

De otro lado, las **Secretarías de Hacienda Municipal** y las **Tesorerías Municipales**, según corresponda, han sido también identificadas como actores clave en tanto son las encargadas de liderar todas las acciones necesarias para la consecución y la administración de los recursos económicos y financieros de los municipios, asegurando su asignación entre las diferentes dependencias de la entidad con la finalidad de impulsar el desarrollo local y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. En este sentido, detentan un poder alto para el POMCA en lo que se refiere a movilización de recursos y en consecuencia la oportunidad de relacionamiento se inscribe en la etapa de formulación. De igual manera se suma a este grupo la **Secretaría de Hacienda Departamental**:

- Secretaria de Hacienda de Aldana
- Secretaria de Hacienda y Finanzas Públicas de Contadero
- Secretaria de Hacienda del Peñol
- Secretaria de Hacienda de Ipiales
- Secretaria de Hacienda de Guaitarilla
- Secretaria de Hacienda de Ospina
- Secretaria de Hacienda de Potosí
- Secretaria de Hacienda de Puerres
- Secretaria de Hacienda de Pupiales
- Secretaria de Hacienda de Sandoná
- Secretaria de Hacienda de Sapuyes
- Secretaría de Hacienda de Pasto

- Secretaría de Hacienda Departamental
- Tesorería Municipal de Ancuyá
- Tesorería Municipal de Consacá
- Tesorería Municipal de Córdoba
- Tesorería Municipal de Cuaspud (Carlosama)
- Tesorería Municipal de Cumbal
- Tesorería Municipal del Tambo
- Tesorería Municipal de Funes
- Tesorería Municipal de Guachucal
- Tesorería Municipal de Gualmatán
- Tesorería Municipal de Iles
- Tesorería Municipal de Imués
- Tesorería Municipal de La Florida
- Tesorería Municipal de La Llanada
- Tesorería Municipal de Linares
- Tesorería Municipal de Los Andes
- Tesorería Municipal de Mallama
- Tesorería Municipal de Nariño
- Tesorería Municipal de e Providencia
- Tesorería Municipal de Samaniego
- Tesorería Municipal de Santacruz (Guachávez)
- Tesorería Municipal de Tangua
- Tesorería Municipal de Túquerres
- Tesorería Municipal de Yacuanquer

2.2.1.4 OTRAS INSTITUCIONES MUNICIPALES Y DEPARTAMENTALES

La **Defensa Civil Colombiana – Seccional Nariño**, se identifica como actor clave del POMCA y particularmente asociado con la gestión del riesgo. Este actor está encargado de preparar y ejecutar la respuesta a las emergencias y desastres naturales o antrópicos y participar en la rehabilitación social y ambiental en todo el territorio nacional. Puede apoyar con información respecto a eventos y amenazas históricas del territorio, así como con estrategias de prevención y campañas de educación. Se integran de igual manera las juntas que a la fecha se encuentran conformadas en 23 municipios a saber:

- Junta Defensa Civil Colombiana Samaniego
- Junta Defensa Civil Colombiana Pasto
- Junta Defensa Civil Colombiana Ipiales
- Junta Defensa Civil Colombiana Túquerres
- Junta Defensa Civil Colombiana Cumbal
- Junta Defensa Civil Colombiana Pupiales
- Junta Defensa Civil Colombiana Iles
- Junta Defensa Civil Colombiana Potosí
- Junta Defensa Civil Colombiana Córdoba
- Junta Defensa Civil Colombiana Yacuanquer
- Junta Defensa Civil Colombiana Guachucal
- Junta Defensa Civil Colombiana Providencia

- Junta Defensa Civil Colombiana Gualmatán
- Junta Defensa Civil Colombiana Mallama
- Junta Defensa Civil Colombiana Nariño
- Junta Defensa Civil Colombiana Sandoná
- Junta Defensa Civil Colombiana El Tambo
- Junta Defensa Civil Colombiana La Florida
- Junta Defensa Civil Colombiana Funes
- Junta Defensa Civil Colombiana Guaitarilla
- Junta Defensa Civil Colombiana Contadero
- Junta Defensa Civil Colombiana Consacá
- Junta Defensa Civil Colombiana Puerres

En la misma línea de gestión del riesgo, se incorpora el **Cuerpo de Bomberos Voluntarios** de 11 de los 35 municipios de la cuenca. Su función es la de salvaguardar la vida, el ambiente y el patrimonio de los entes territoriales mediante la atención y gestión del riesgo en incendios, rescates, incidentes con materiales peligrosos, desastres y otras emergencias. Se consideran relevantes en el proceso en la medida que su accionar promueve la corresponsabilidad en la gestión del riesgo a través de la prevención, mitigación y acompañamiento a la comunidad de los diferentes territorios. Los siguientes son los Cuerpos de Bomberos con jurisdicción en la cuenca del río Guáitara:

- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Pasto
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Samaniego
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Funes
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Ancuyá
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Guaitarilla
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Ospina
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Providencia
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios El Peñol
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios El Tambo
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Linares
- Cuerpo De Bomberos Voluntarios Consacá

De otro lado, la **Corporación Autónoma Regional de Nariño**, ejerce la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se encarga de administrar efectivamente los recursos ambientales, viabilizando la ejecución de programas y proyectos y lidera su gestión desde un enfoque de cuenca hidrográfica para el desarrollo sostenible regional.

Desde este contexto CORPONARIÑO es un actor clave y necesario para la operación del proyecto. Su nivel de interés en la realización del POMCA es alto, en coherencia con su objeto misional y en atención a la necesidad de incorporar el componente de gestión del riesgo en la planeación y ordenamiento ambiental del territorio.

Se considera su participación relevante en todas las fases del proceso y se valora la movilización de recursos de información y conocimiento técnico. Los actores participantes en los escenarios de aprestamiento perciben una relación favorable de la corporación con el POMCA.

2.2.1.5 INSTITUCIONES DEL NIVEL NACIONAL

La **Agencia Nacional de Minería**, y su **Punto de Atención Regional** son identificadas como actor clave del proceso teniendo en cuenta que se encargan de administrar el recurso minero mediante el otorgamiento de títulos mineros, promoviendo la actividad minera de la pequeña y mediana escala y la inversión local y extranjera. La ANM tiene un poder de influencia elevado en el POMCA, un interés alto derivado de su objeto misional y del proceso de evaluación técnica previa que realiza para el otorgamiento en términos sociales, ambientales y económicos.

El **Departamento para la Prosperidad Social – DPS**, es un actor identificado y reconocido por la comunidad participante a los talleres. Quizás por ser la entidad del Estado con mayor presencia territorial en términos de política social, inclusión y reconciliación, a través de sus entidades adscritas (ICBF, ANSPE, UARIV, UCT y Centro de Memoria Histórica). No obstante lo anterior, su interés en el proyecto es bajo y su posición neutra. El poder de influencia es medio en tanto puede movilizar a la población por su capacidad de convocatoria a través de su dirección regional.

El **Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE**, es un actor identificado principalmente en función de la producción de información estadística de calidad, que podría apoyar al proceso gestión y consecución de datos, así como a la validación de escenarios tendenciales y la formulación del POMCA. No es un actor reconocido por parte de la comunidad, su interés es bajo y su posición frente al proyecto neutra, sin embargo, en términos generales puede apoyar para la toma de decisiones desde información fiable, actualizada y de calidad.

En la misma vía de generación de conocimiento y producción de información consistente y confiable, se identificó al **IDEAM** como actor clave del proceso. Es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, y que puede apoyar al POMCA en la movilización de recursos de información y conocimiento sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y el medio ambiente. Lo anterior, le concede un poder de influencia alto, en términos de la definición y ajustes de las políticas ambientales, la toma de decisiones y la gestión del riesgo de desastres.

El **Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC**, es la entidad pública encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica de Colombia. Sin duda se convierte en un actor clave para la formulación del POMCA ya que permite acceder al inventario de las características de los suelos e información sobre la cartografía, agrología, catastro y geografía del territorio objeto de ordenación. El IGAC, en este sentido tiene un poder de influencia alto en el apoyo a los procesos de planificación y ordenamiento de la cuenca del río Guáitara.

El **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** como entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, se identifica

como un actor relevante del proceso. A través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico el ministerio orienta las políticas públicas en materia de recurso hídrico y de forma especial la planificación y administración de las cuencas hídricas como elemento central de acción. El interés general de este ministerio, identificado desde un análisis normativo, es que se cumpla a cabalidad las orientaciones técnicas, operativas y metodológicas, en materia de formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. En cuanto a poder de influencia, moviliza recursos de información y conocimiento.

Otro actor relevante es la **Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales**, del orden nacional, que se encarga de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Para efectos del POMCA es clave contar con la información de los planes de manejo a partir del sistema regional de áreas protegidas SIRAP de la regional del pacífico en donde se inscribe el departamento de Nariño. Este actor, es relevante en términos de suministro de información para el diagnóstico y de acompañamiento técnico cuando haya lugar, en la fase de prospectiva y formulación.

El Servicio Geológico Colombiano, como entidad adscrita al Ministerio de minas y Energía se considera como actor clave en materia de gestión del riesgo de desastres dada su función de asesoría para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos. Conforme a lo establecido por el Decreto Ley 4131 de 2011, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo, y adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico. En este sentido y con ocasión de la presencia en la cuenca de los volcanes Chiles, Cumbal y Azufral, resulta primordial la información arrojada por el observatorio vulcanológico para la formulación del POMCA Guaitara.

El Fondo de Adaptación, entidad pública del orden nacional, financiadora del POMCA, se encarga de la formulación e implementación de proyectos en atención a la Ola invernal 2010-2011, con la inclusión de variables de gestión del riesgo de desastres, sostenibilidad operativa y capacidad de adaptación. Pese a ser un actor institucional clave y facilitador del proceso, los actores comunitarios lo consideran una entidad distante y de poca influencia en el territorio. Podría inferirse que por ser relativamente joven aún no existe el posicionamiento a nivel municipal. El Fondo tiene un interés alto en la realización del POMCA, pero además en la promoción de la participación ciudadana a la gestión del riesgo de desastres. En este sentido, le interesa posicionar la institucionalidad y velar por la transparencia de las actividades desarrolladas, generando escenarios de veeduría y retroalimentación del proceso con actores. El fondo influye en todas las etapas del proceso a partir del seguimiento a los resultados, recomendaciones técnicas, movilización de recursos económicos y disponibilidad de la información y conocimiento tendiente al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, dadas sus funciones y su poder en términos de información y asistencia técnica, también ha sido considerado dentro de los actores clave del proceso. El ICA tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario,

pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Desde este contexto, el Instituto se revela como un aliado potencial dada la vocación agropecuaria del territorio de la cuenca y lo que ello implica en términos de gestión del riesgo y administración del recurso hídrico. Por su rol, el ICA detenta un poder de influencia alto en el proceso de acompañamiento desde el ámbito productivo y puede aportar con la movilización de recursos de información, conocimiento técnico y capacidad de convocatoria a partir de las bases de datos de productores que reposen en la Seccional del ICA en Nariño.

2.2.2 Ámbito Educativo

En el ámbito educativo se identificaron **Instituciones Educativas Municipales** con reconocimiento a nivel de las comunidades, por su presencia en todos los municipios, su capacidad de convocatoria en virtud de la prestación de servicios educativos que procura incluir a las familias en las zonas rurales y urbanas, y su asociación al conocimiento del riesgo, el cual es uno de los ejes fundamentales de la gestión del riesgo.

Su poder de influencia es alto movilizando recursos de conocimiento, información y convocatoria y se constituyen en aliado importante del POMCA. Los centros educativos e instituciones municipales identificados por municipio son los siguientes:

- Aldana
 - I.E. Comercial San Luis
 - I.E. Nuestra Señora del Pilar
- Ancuyá
 - I.E. Colegio Carlos Albornoz Rosas
 - I.E. Colegio Macaz Cruz
 - I.E. Colegio María Auxiliadora (Ingenio)
 - I.E. Colegio San Francisco de Asís
 - I.E. Colegio Yanancha
 - I.E. La Loma
- Consacá
 - Centro Educativo Alto Bombona
 - Centro Educativo Cariaco Alto
 - Centro Educativo San Rafael
 - Centro Educativo Alto Tinajillas
 - Centro Educativo Antonio Nariño
 - Centro Educativo Campamento
 - Centro Educativo Churupamba
 - Centro Educativo El Guabo
 - Centro Educativo El Salado
 - Centro Educativo El Tejar
 - Centro Educativo La Aguada
 - Centro Educativo San Antonio

- Centro Educativo San Miguel
- Centro Educativo Santa Inés
- Centro Educativo Sede 2 El Hatillo
- Centro Educativo Sede 3 Rumipamba
- Centro Educativo Veracruz
- I.E. Concentra Rural
- I.E. Los Libertadores
- I.E. Colegio Agropecuario Bombona
- Contadero
 - Escuela Rural Mixta La Providencia
 - I.E Las Delicias
 - I.E San Carlos
- Córdoba
 - Institución Agroecológica del Resguardo de Males - Quemado
 - Institución Agropecuaria Indígena del Resguardo de Males – Tequis
 - Institución Educativa Arrayanes
 - Institución Educativa San Bartolomé
 - Institución Educativa Santander
 - Institución Nuestra Señora de Fátima – Payan
- Cuaspud – Carlosama
 - Institución Educativa Agropecuaria Indígena Sebastián García Carlosama
 - Institución Educativa Camilo Torres
- Cumbal
 - I.E. Divino Niño Jesús
 - I.E. Indígena Panan
 - I.E. Inmaculada Concepción Tallambi
 - I.E. José Antonio Llorente
 - I.E. Los Andes de Cuaical
 - I.E. Mayasquer Tiuquer
 - I.E. Nuestro Señor del Río
 - I.E. Sagrado Corazón de Jesús
 - I.E. San Juan de Mayasquer
 - I.E. Yo Reinare de Boyera
 - I.E. Cumbe
- El Peñol
 - Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán
 - Institución Educativa San Francisco
- El Tambo
 - Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús
- Funes
 - Centro Educativo El Salado
 - Centro Educativo El Socorro de Chitarran
 - Centro Educativo Guapuscal Alto.
 - Centro Educativo Guapuscal Bajo.
 - Centro Educativo La Buena Esperanza.
 - Centro Educativo La Mesa
 - Centro Educativo La Pradera
 - Centro Educativo La Vega

- Centro Educativo Peñas Blancas
- Centro Educativo Sucumbios
- Centro Educativo Téllez Alto
- Centro Educativo Téllez Bajo
- Institución Educativa Agropecuaria Mariscal Sucre
- Institución Educativa Municipio De Funes
- Jesús Nazareno de Funes
- Santacruz – Guachavéz
 - I.E. Balayca
 - I.E. Cundes
 - I.E. Guamanchag
 - I.E. La Brisas
 - I.E. Pisiltes
 - I.E. Puzpan
 - I.E. Vereda Manchug
 - I.E. San Juan Bautista
- Guachucal
 - Institución Educativa San José de Chillanquer
 - Institución Educativa Colegio Nacionalizado Genaro León
 - Institución Educativa Instituto Técnico Agropecuario San Diego
 - Institución Educativa Técnica Agropecuario Libardo Ramiro Muñoz
- Gualmatán
 - Centro Educativo Charandu
 - Centro Educativo Dos Caminos
 - Centro Educativo Loma del Medio
 - Centro Educativo Los Cedros
 - Centro Educativo San Antonio
 - Centro Educativo San Martín
- Iles
 - I.E. La Esperanza
 - I.E. José Antonio Galán
 - I.E. San Francisco de Asís
- Imués
 - Centro Educativo Bellavista
 - Centro Educativo Cuarchud Alto
 - Centro Educativo Cuarchud Bajo
 - Centro Educativo El Alizal
 - Centro Educativo El Carmen
 - Centro Educativo El Portachuelo
 - Centro Educativo El Rosal
 - Centro Educativo El Tablón
 - Centro Educativo Pilcuan La Recta
 - Centro Educativo Pilcuan Viejo
 - Centro Educativo San Buenaventura
 - Centro Educativo San Isidro
 - Centro Educativo San Pedro Alto
 - Centro Educativo Santa Rosa
 - Centro Educativo Santiago de Camuestes

- Centro Educativo Silama
- Institución Educativa Agropecuaria Santa Ana
- Institución Educativa Jesús del Gran Poder
- Institución Educativa María Luz (Imués)
- La Llanada
 - I.E. Juan Pablo II
 - I.E. Lara Bonilla
- Los Andes
 - I.E. Indígena Agroambiental Mayker
 - Institución Educativa La Paz
 - Institución Educativa La Planada
 - Institución Educativa Técnico San Juan Bautista, Santo Tomas de Aquino, María Goretti, Prescolar Los Colores
- Mallama
 - Centro Educativo Pueblo Viejo
- Nariño
 - I.E. Juan Pablo Segundo
- Ospina
 - I.E. Cunchila
 - I.E. Francisco De Paula Santander
 - I.E. San Isidro
- Potosí
 - Institución Educativa Bajo Sinai
 - Institución Educativa Luis Antonio Montero
 - Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes
 - Institución Educativa San Antonio de Padua
 - Institución Educativa Santa Teresita de Mueses
- Puerres
 - Institución Educativa Juan XXIII
- Pupiales
 - Normal Superior Pio XII
- Samaniego
 - I.E. Agroecológica el Motilón
 - I.E. Simón Álvarez
- Sandoná
 - C.E. San Miguel
 - C.E. Alto Ingenio
 - C.E. Alto Jiménez
 - C.E. Bellavista
 - C.E. Bohórquez
 - C.E. Chupadero
 - C.E. Cruz De Arada
 - C.E. Dorada Guátara
 - C.E. El Tambillo
 - C.E. Feliciano
 - C.E. La Loma
 - C.E. La Paz, Chávez
 - C.E. La Regadera

- C.E. Paraguay
- C.E. San Antonio
- C.E. San Bernardo
- C.E. San Francisco
- C.E. San Gabriel
- C.E. San Isidro
- C.E. San José
- C.E. Santa Rosa
- C.E. Vergel
- I.E. Agropecuario Simón Bolívar
- I.E. Jesús de Praga
- I.E. Nuestra Señora de Fátima
- I.E. Sagrado Corazón de Jesús
- Sapuyes
 - Institución Agropecuaria La Floresta
 - Institución Educativa Sebastián Belalcázar
 - Institución Técnica El Espino
- Tangua
 - I.E. Albero Quijano Guerrero (Rural)
 - I.E. José María Navarrete (Rural)
 - I.E. La Buena Esperanza (Urbana)
 - I.E. Misael Pastrana Borrero (Urbana)
 - I.E. Nuestra Señora del Carmen (Rural)
 - I.E. Pio XII (Urbana)
- Túquerres
 - I.E. Agrícola de la Sabana
 - I.E. Cuatro Esquinas
 - I.E. Polachayan
 - I.E. San Francisco de Asís
 - I.E. San Luis Gonzaga
 - I.E. San Sebastián de Yascual
 - I.E. Santander
 - I.E. Técnico Girardot
 - I.E. Teresiano
- Yacuanquer
 - I.E. Chapacual
 - I.E. Concentración de Dillo Rural
 - I.E. Pedro León Gómez
- La Florida
 - Centro Educativo Bellavista
 - Centro Educativo Cacique Alto
 - Centro Educativo Cacique Bajo
 - Centro Educativo San Francisco
 - Institución Educativa San Bartolomé de La Florida
- Guaitarilla
 - Institución Educativa Nuestra Señora de Las Nieves
 - Institución Educativa San Alejandro
 - Institución Educativa Técnica María Auxiliadora

- Ipiales
 - Institución Educativa Sucre (Ipiales)
 - Institución Educativa Tomas Arturo Sánchez (Ipiales)
 - Institución Educativa La Victoria (Ipiales)
 - Institución Educativa Las Lajas (Ipiales)
 - Institución Educativa Puenes (Ipiales)
 - Centro Educativo Corazón de María (Ipiales)
- Linares
 - Centro Educativo Alto de Aranda (Linares)
 - Centro Educativo Bella Vista (Linares)
 - Centro Educativo Cristo Rey (Linares)
 - Centro Educativo Cuatro Esquinas (Linares)
 - Centro Educativo El Balsal (Linares)
 - Centro Educativo El Gramal (Linares)
 - Centro Educativo El Higueronal (Linares)
 - Centro Educativo El Pacual (Linares)
 - Centro Educativo El Tablón (Linares)
- Pasto
 - Centro Educativo Municipal Campanero
 - Centro Educativo Municipal Cerotal
 - Centro Educativo Municipal El Socorro
 - Centro Educativo Municipal Jamondino
 - Centro Educativo Municipal La Caldera
 - Centro Educativo Municipal La Victoria
 - Centro Educativo Municipal Los Ángeles
 - Centro Educativo Municipal San Francisco de Asís
 - Centro Educativo Municipal Santa Lucia
 - Centro Educativo Municipal Santa Teresita
 - Centro Educativo y de Protección María de Nazaret
 - Colegio Nuestra Señora de Las Lajas
 - Institución Educativa Municipal Agustín Agualongo
 - Institución Educativa Municipal Antonio Nariño
 - Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal
 - Institución Educativa Municipal Aurelio Arturo Martínez
 - Institución Educativa Municipal Cabrera
 - Institución Educativa Municipal Centro de Integración Popular
 - Institución Educativa Municipal Chambú
 - Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto
 - Institución Educativa Municipal Ciudadela de Paz
 - Institución Educativa Municipal Ciudadela Educativa de Pasto
 - Institución Educativa Municipal Cristo Rey
 - Institución Educativa Municipal Eduardo Romo Rosero
 - Institución Educativa Municipal El Encano
 - Institución Educativa Municipal Francisco de La Villota
 - Institución Educativa Municipal Francisco José de Caldas
 - Institución Educativa Municipal Gualmatán
 - Institución Educativa Municipal Heraldito Romero Sánchez
 - Institución Educativa Municipal Inem - Luis Delfín Insuasty Rodríguez

- Institución Educativa Municipal José Antonio Galán
- Institución Educativa Municipal La Rosa
- Institución Educativa Municipal Libertad
- Institución Educativa Municipal Liceo Central de Nariño
- Institución Educativa Municipal Luis Eduardo Mora Osejo
- Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez
- Institución Educativa Municipal María Goretti
- Institución Educativa Municipal Mercedario
- Institución Educativa Municipal Mocondino
- Institución Educativa Municipal Morasurco
- Institución Educativa Municipal Normal Superior de Pasto
- Institución Educativa Municipal Nuestra Señora De Guadalupe
- Institución Educativa Municipal Obonuco
- Institución Educativa Municipal Pedagógico
- Institución Educativa Municipal San José Bethlemitas
- Institución Educativa Municipal San Juan Bosco
- Institución Educativa Municipal Santa Bárbara
- Institución Educativa Municipal Santa Teresita
- Institución Educativa Municipal Técnico Industrial
- Liceo Integrado de Bto Universidad de Nariño
- Liceo José Félix Jiménez
- **Providencia**
 - Centro Educativo Villa Nueva
 - Centro Educativo El Rosario
 - Centro Educativo Guadrahuma
 - Centro Educativo Guanama Chiquito
 - Centro Educativo La Floresta
 - Centro Educativo La Florida
 - Centro Educativo La Trocha
 - Centro Educativo Salado Grande
 - Centro Educativo San Francisco
 - Centro Educativo Santa Lucia
 - Centro Educativo Tandayan
 - Centro Educativo Villa María
 - Institución Educativa Providencia

En este sentido, y con ocasión de lo establecido en las leyes 99 del 93, 115 del 94 y el decreto 1743 del 94, respecto a la obligatoriedad de la implementación del Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se plantea una oportunidad de relacionamiento clara con el proyecto, y que apoya directamente las actividades de prevención, cultura ambiental y prácticas amigables con los recursos naturales a través de los Proyectos Ambientales Escolares. Los PRAES, son proyectos pedagógicos que desde las aulas sugieren el análisis y la comprensión colectiva de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales; en este caso los problemas y potencialidades de la cuenca a fin de generar espacios de participación que proyecten soluciones materializadas en programas. Desde este contexto, se considera que la participación de estos actores es relevante en la fase de diagnóstico y prospectiva.

- En el mismo marco, se incorporan instituciones de educación superior. La Escuela Superior de Administración Pública, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, la Universidad Mariana de Pasto, la Universidad de Nariño y el Servicio Nacional de Aprendizaje. Estas instituciones tienen un poder de influencia medio en materia de información y conocimiento, son aliados del proyecto, y aunque su interés directo es bajo, pueden aportar desde sus escuelas y programas académicos por el contenido técnico demandado en los procesos de diagnóstico y prospectiva fundamentalmente:
- ESAP: Tecnología en Gestión Pública Ambiental y Especialización en Gerencia Ambiental.
- UNAD: Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente e Ingeniería Ambiental.
- UNIVERSIDAD DE NARIÑO: Facultad de Ciencias Agrícolas, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Agroforestal.
- SENA: Formación en recursos naturales y sector agropecuario
- UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO: Ingeniería Ambiental.

2.2.3 Ámbito Prestadores de Servicios

Dentro de los prestadores de servicios se identificaron los actores encargados de brindar los servicios de alcantarillado, energía eléctrica, acueducto y recolección de basuras en los municipios con jurisdicción en la cuenca. El interés de las E.S.P. en el POMCA es alto, a razón de su vinculación directa con el recurso hídrico, sin embargo su poder de influencia es medio por ilegitimidad y percepción negativa de las comunidades. Estos actores movilizan recursos de información y conocimiento; como aliados del proceso estarían en la capacidad de apoyar la realización de campañas para fomentar el uso racional del agua y la energía, la implementación de acciones de reforestación protectora en fuentes hídricas de abastecimiento y en términos generales, acciones de educación ambiental y gestión del riesgo de desastres.

De manera particular, los prestadores de servicios de acueducto y alcantarillado se han considerado actores clave de la gestión del riesgo, retomando los dos enfoques definidos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (2014). En primer lugar, el riesgo sobre el proceso de prestación de servicios públicos domiciliarios y en segundo lugar, los riesgos generados por efecto de la prestación de los servicios públicos domiciliarios sobre la sociedad.

El primer enfoque, refiere los fenómenos presentados con ocasión de la interacción entre los sistemas de prestación de servicios y el medio en el que se inscriben:

Dentro de los fenómenos que pueden representar amenazas para el sistema se encuentran los de origen natural (sismos, huracanes, vendavales, actividad volcánica), los socio-naturales (sequía, inundaciones, avenidas torrenciales, fenómenos de remoción en masa, desertificación e incendios de cobertura) y los antropogénicos (contaminación, acciones violentas, interrupción del fluido eléctrico, entre otras acciones de intervención directa del ser humano). (MVCT, 2014. p, 8)

El segundo enfoque, plantea factores de amenaza asociados con deficiencias en la prestación del servicio en algún momento o en situaciones de emergencia, y factores de vulnerabilidad y

elementos expuestos. En este sentido las empresas prestadoras de servicios pueden afectar la infraestructura urbana, unidades productivas y el sistema de transporte de los municipios con jurisdicción en la cuenca si se carece de un análisis adecuado sobre amenazas y vulnerabilidades como elementos constitutivos del riesgo.

Desde este contexto, las E.S.P identificadas en cada municipio son las siguientes:

- Acueducto Acuasanluis - Aldana
- Acueducto Casco Urbano Guespud y Muesas Coopserpal - Aldana
- Acueducto Chachochi - Aldana
- Acueducto La Laguna - Aldana
- Unidad Especial de Servicios Públicos - Ancuyá
- Coopsergaleras – Consacá
- CRSAN E.S.P. – Nariño
- APC - Cooperativa de Servicios Públicos de Mallama - COOPSERMA
- Cooperativa de Servicios Públicos Domiciliarios del Contadero
- Administración Publica Cooperativa de Servicios Públicos de Córdoba
- Aguas de San Francisco - Córdoba
- Empocarlosama E.S.P. - Cuaspud
- Coopsercum - Cumbal
- Acoopeñol - El Peñol
- Acualfunes - Funes
- E.S.P. Empresa de Servicios Públicos - Guachucal
- Empresa de Servicios Públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Guaitarilla
- Administración Publica Aguas del Frailejón - Gualmatán
- Empresa de Servicios Públicos de Iles Emcoiles - Iles
- Empresa de Servicios Públicos Imues "Asoaspim" - Imues
- E.S.P. Empresa de Telecomunicaciones de Ipiales S.A.
- E.S.P. Instituto de Servicios Varios de Ipiales
- Aguas de La Florida
- Manantial El Cedro S.A.S. E.S.P - La Llanada
- Admiración Pública Cooperativa de Agua Potable Y Saneamiento Básico de Linares - Empolinares
- Empresa de Servicios Públicos Emposotomayor - Los Andes
- Empresa de Administración Publica Cooperativa de Servicios Públicos Domiciliarios Ecospina E.S.P - Ospina
- E.S.P. Empresa de Servicios Públicos de Potosí
- Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Emproser SAS - Providencia
- E.S.P. Domiciliarios de Puerres
- E.S.P. Empresa de Servicios Públicos Varios de Pupiales
- EMPOPASTO
- Empresa de Servicios Públicos Sandoná
- Administración Publica Cooperativa de Agua Potable y Saneamiento Básico de Santacruz Empovida
- Asociación Administradora de Servicios Públicos de Sapuyes AADES se Acueducto y Alcantarillado

- Administración Pública Cooperativa de Agua Potable y Saneamiento Básico de Tangua - Empotangua
- E.S.P. Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Túquerres
- EMPAAAYAC - Yacuanquer
- EMPOOBANDO E.S.P - Ipiales

2.2.4 Ámbito Privado

Dentro del ámbito privado confluyen tres (3) subcategorías de actores consideradas necesarias para el ejercicio de caracterización. Son actores que no hacen parte de la estructura del Estado ni de su administración, realizan sus actividades de manera particular, pero en ejercicio de sus funciones, competencias y objetivos misionales, guardan una relación directa o indirecta con la administración de los recursos naturales de la cuenca.

Tabla 10 Subcategorías Ámbito Privado

CATEGORIA	Total
PRIVADO – COMUNITARIO	1121
PRIVADO – SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA	96
PRIVADO – ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL	14
Total general	1231

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

2.2.4.1 ACTORES ÁMBITO PRIVADO - COMUNITARIO

En la subcategoría de actores comunitarios se han identificado las **Juntas de Acción Comunal**, las **Juntas Administradoras de Acueducto** y las **Asociaciones Administradoras de Usuarios de Acueductos**.

Las **Juntas de Acción Comunal, JAC**, son organizaciones civiles sin ánimo de lucro integradas por los vecinos de un sector, barrio o vereda, quienes se dedican a sumar esfuerzos y recursos para solucionar las necesidades de la comunidad y promover la participación ciudadana. Están amparadas en el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia, que garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de actividades que las personas realizan en sociedad, y en el artículo 103 de la Carta Constitucional, según el cual el Estado favorecerá la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, con el propósito de constituir mecanismos democráticos en diferentes instancias.

En el marco de la Ley 743 de 2002, por la cual se desarrolla el artículo 38 Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal, resulta conveniente resaltar cuatro de los objetivos planteados, por considerarlos directamente asociados al proceso de formulación del POMCA:

- Planificar el desarrollo integral y sostenible de la comunidad.
- Generar procesos comunitarios autónomos de identificación, formulación, ejecución, administración y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario.

- Celebrar contratos con empresas públicas y privadas del orden internacional, nacional, departamental, municipal y local, con el fin de impulsar planes, programas y proyectos acordes con los planes comunitarios y territoriales de desarrollo.
- Divulgar, promover y velar por el ejercicio de los derechos humanos, fundamentales y del medio ambiente consagrados en la Constitución y la ley.

De acuerdo con la reglamentación de la ley en mención, a través del Decreto 2350 de 2003, las Juntas de Acción Comunal veredales requieren un mínimo de 20 afiliados y las de cabecera y divisiones urbanas un mínimo de 50. Toda vez que el proceso de identificación de las JAC con jurisdicción en la cuenca del río Guátara arroja un total de 1009, se infiere que al menos 20.180 habitantes están siendo representados a través de dichas organizaciones y en consecuencia representan un actor clave con alto poder de influencia y movilización.

Entre las funciones de las JAC se encuentra la planificación del desarrollo integral y sostenible de la comunidad, la circulación de la información respecto de las gestiones del Estado y la promoción del desarrollo cultural, recreativo y deportivo del sector que representan. En este sentido, las Juntas de Acción Comunal son la instancia de representación y autogestión comunitaria por excelencia. Actúan como actores dinamizadores del desarrollo comunitario local y procuran una permanente sensibilización comunitaria para propiciar la participación activa en el proceso de focalización y priorización de vulnerabilidades de la población.

La comunidad en general expresa una relación de cercanía con las JAC, ya que se sienten representados y respaldados ante las diferentes entidades municipales, en los procesos de gestión de recursos, programas y proyectos. Los espacios de participación de la fase de aprestamiento estuvieron representados mayoritariamente por estas organizaciones a razón del interés predominante en este tipo de procesos, en tanto consideran afectadas sus actividades productivas, su economía doméstica y condiciones de salubridad por la temporada de sequía y la contundente escasez de agua.

El poder de influencia de las JAC sobre el proceso es alto, debido a su naturaleza de representación comunitaria, movilización de recursos de información, capacidad de convocatoria y recursos económicos por la vía de la gestión cooperada. A continuación se relacionan las JAC identificadas por municipio:

Tabla 11 Juntas de Acción Comunal Identificadas por Municipio

Municipio	Total
Aldana	20
Ancuyá	36
Consacá	32
Contadero	16
Córdoba	27
Cuaspud-carlosama	22
Cumbal	15
El peñol	28
El tambo	10

Municipio	Total
Funes	22
Guachucal	41
Guitarilla	12
Gualmatán	16
Iles	20
Imués	30
Ipiales	25
La florida	41
Linares	16
La llanada	11
Los andes	38
Mallama	1
Nariño	2
Ospina	15
Pasto	181
Potosí	6
Providencia	10
Puerres	34
Pupiales	39
Samaniego	17
Sandoná	4
Santacruz-guachavez	32
Sapuyes	10
Tangua	41
Túquerres	117
Yacuanquer	22
Total general	1009

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Resulta preciso señalar que el proceso de identificación realizado en la fase de aprestamiento no se puede considerar agotado; a medida que el proceso avance en cada una de sus fases, nuevos actores estratégicos podrán incorporarse a la gestión y formulación del Plan.

Para los municipios del Tambo y Consacá se ha identificado la **Asociación de Juntas de Acción Comunal** como organismo de acción comunal de segundo grado, con la misma naturaleza jurídica de las juntas de acción comunal y que se constituye con los organismos de primer grado fundadores y los que posteriormente se afilien. En este sentido las Asociaciones de Juntas son actores relevantes para canalizar los intereses de comunales agremiados.

De otro lado, las **Juntas Administradoras de Acueducto** y las **Asociaciones Administradoras de Usuarios de Acueductos**, son organizaciones comunitarias con personería jurídica, de interés público y sin ánimo de lucro, encargadas de administrar el usufructo de los bienes e inversiones de los acueductos veredales y municipales, como sistemas de abastecimiento de agua, a través de su operación, mantenimiento, control, ampliación y mejoras.

Dentro de sus funciones se encuentra la dotación de agua potable a cada una de las viviendas que cubre el sistema de acueducto, la promoción de la defensa y protección de los recursos de agua y las cuencas hidrográficas a través de la activa participación y educación de los usuarios,

la gestión ante las entidades públicas y privadas que desarrollen trabajos de promoción en la comunidad y la gestión de los recursos necesarios ante las entidades territoriales para la correcta prestación del servicio.

A partir de sus competencias estos actores se convierten en aliados fundamentales del POMCA. Se proyectan oportunidades de relacionamiento desde la movilización de recursos económicos, de información conocimiento y convocatoria para promoción de la defensa y protección de los recursos hídricos del que se abastecen los acueductos veredales y/o municipales. De igual manera no se descarta la participación de las JAA y las AJA en:

- Programas de reforestación para la protección de recurso hídrico y mantenimiento de las áreas reforestadas.
- Capacitaciones en uso eficiente y ahorro del agua.
- Capacitación en agua potable y saneamiento básico dirigida a usuarios.

Se han identificado 82 actores de esta categoría y se les asocia directamente con la gestión del riesgo:

- Asociación Acueducto Comunitario San Miguel (Sandóná)
- Asociación Junta Administradora de Acueducto Arenal y Villanueva (Los Andes)
- Asociación Junta Administradora de Acueducto Comunitario Alto Ji (Sandóná)
- Asociación Junta Administradora de Acueducto La Cocha (Sandóná)
- Asociación Junta Administradora de Acueducto La Travesía Etapa I (Los Andes)
- Asociación Junta Administradora del Acueducto Regional La Loma (Sandóná)
- Asociación Social Junta Administradora Acueducto El Guarango (Sandóná)
- Junta Administradora Acueducto Acueducto Tamburan (Iles)
- Jaa Antonio Nariño (Potosí)
- Jaa Cariaco Bajo (Consacá)
- Jaa Casa Fría (Pupiales)
- Jaa Casco Urbano (Ancuyá)
- Jaa Chaguez (Santacruz Guachávez)
- Jaa Charandu (Gualmatán)
- Jaa Chires. (Pupiales)
- Jaa Cocha Blanca (Ancuyá)
- Jaa Cuasa (Potosí)
- Jaa Cuaspud Núcleo (Potosí)
- Jaa Cuatro Esquinas (Potosí)
- Jaa Cuesta de La Cruz (Santacruz Guachávez)
- Jaa De Bella florida, Providencia y Tablón (Linares)
- Jaa De La Arboleda (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de Tabiles (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de Tambillo de Acostas (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de Diamante Guacha. (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de Diezmero (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Dos Caminos (Gualmatán)
- Junta Administradora del Acueducto de Capulí Alto (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de Capulí Panamericano (Iles)

- Junta Administradora del Acueducto del Carchi (Cuaspud-Carlosama)
- Junta Administradora del Acueducto del Panecillo (Gualmatán)
- Junta Administradora del Acueducto de Espino (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de Guachaves (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Guadual (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de Guamanchag (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Guayabal (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de Ingenio (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de José María Hernández. (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de La Ciénaga (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de La Cortadera (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de La Esperanza (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de La Florida (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Las Brisas (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Loma (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de Loma de Argotys (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de Loma del Medo (Gualmatán)
- Junta Administradora del Acueducto de Los Alisos (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Los Cedros (Gualmatán)
- Junta Administradora del Acueducto de Lourdes (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Magdalena (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Manantial del Sur: Jorge Eraso: (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de Manantial del Sur. Humberto Sepulveda. (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de Manchag (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Mirados de Los Andes (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de Pedregal (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de Piacun. (Pupiales)
- Junta Administradora del Acueducto de Píaramag (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Porvenir (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Puspan (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Rosario Bajo (Consacá)
- Junta Administradora del Acueducto de San Antonio (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de San Antonio (Gualmatán)
- Junta Administradora del Acueducto de San Francisco (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de San Francisco Centro (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de San Javier (Iles)
- Junta Administradora del Acueducto de San José de San Francisco (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de San Luis (Ancuyá)
- Junta Administradora del Acueducto de San Luis (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de San Pedro (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de San Rafael (Consacá)
- Junta Administradora del Acueducto de Santa Inés (Consacá)
- Junta Administradora del Acueducto de Santa Rosa (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Santa Rosa (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Sinai (Potosí)

- Junta Administradora del Acueducto de Tambillo de Bravos, La Cocha y Parapetos (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto de Taquellán (Santacruz Guachávez)
- Junta Administradora del Acueducto de Villa Nueva (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Yamuesquer (Potosí)
- Junta Administradora del Acueducto de Funes (Funes)
- Junta Administradora del Acueducto de La Tola, Bellavista y Llanogrande (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto De San Francisco Fátima (Linares)
- Junta Administradora del Acueducto Regional El Ingenio (Sandoná)

En su participación dentro de los talleres hacen énfasis en la necesidad de promocionar la educación ambiental en el marco del POMCA

2.2.4.2 SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA

En esta subcategoría se incorporan aquellas organizaciones civiles, sin ánimo de lucro de la sociedad civil cuyo objetivo se orienta a brindar atención social integral a familias y población en situación de vulnerabilidad, fortalecimiento de las organizaciones sociales, fortalecimiento de capacidades a través de procesos de formación, acompañamiento social y comunitario para población desplazada, niños y niñas, adultos mayores, entre otros. Los servicios gestionados asocian con la alimentación, nutrición y salud, desarrollo psicosocial, actividades pedagógicas y cultura.

Estas organizaciones, en función de sus objetos sociales presentan un interés bajo en el POMCA y son neutrales frente al proceso. Sin embargo, a razón de la amplia base societaria que les sustenta, se le otorga un poder de influencia medio en la participación de la comunidad en escenarios de formación, sensibilización y prevención del riesgo. Se considera necesario el relacionamiento con estas organizaciones para la fase de diagnóstico, desde el abordaje de temáticas como el uso cotidiano del recurso hídrico, disposición de residuos, conflictos socio-ambientales más recurrentes y sensibilización y apropiación de una cultura medio ambiental, transversalizada por la gestión del riesgo. Se identificaron 96 organizaciones de este segmento:

- ANUC (Puerres)
- Asociación de Vivienda el Ortal (Gualmatán)
- Asociación de Desplazados del Corregimiento del Carrizal – Asodeccar (Los Andes)
- Asociación de Desplazados El Tambo (El Tambo)
- Asociación de Desplazados Unida de Los Andes (Los Andes)
- Asociación Motoclub (Sapuyes)
- Asociación Mujeres Cabeza de Familia Buscando un Futuro Mejor (Córdoba)
- Asociación Mutual de Asociados de Emssanar del Municipio de Córdoba (Córdoba)
- Asociación para El Gran Futuro (Córdoba)
- Asociación Víctimas ASOES Sapuyes)
- Asociación Víctimas ASOVIN (Sapuyes)
- Asociación Vivienda Villa Jardín (Gualmatán)
- Asodella Asociación de Desplazados de La Llanada (La Llanada)
- Asovivienda Santa Ana (Gualmatán)

- Comité de Derechos Humanos (Linares)
- Comité Intergremial de Nariño (Pasto)
- Mujeres Cabeza de Hogar Vereda La Esperanza (Pasto)
- Mujeres Víctimas del Desplazamiento Nuevo Futuro (Cuaspud-Carlosama)
- Asociación Agua Viva (Los Andes)
- Asociación Apoyo Duarte (Pasto)
- Asociación de Desplazados del Municipio de Los Andes (Los Andes)
- Asociación ASOFRAGOZ (Pasto)
- Asociación ASOMUJER – Cafandes (Los Andes)
- Asociación ASPROLAGO (Imués)
- Asociación Brisas de Guadalupe (Pasto)
- Asociación Comunitaria Villa María (Pasto)
- Asociación Construyendo un Futuro Andense (Los Andes)
- Asociación Cristo Rey (Los Andes)
- Asociación de Emprendedores de Alianza (Pasto)
- Asociación de Familias del Galeras ASOFENCA (Pasto)
- Asociación de Mujeres (Providencia)
- Asociación Divino Niño (Pasto)
- Asociación El Labrador (Ipiales)
- Asociación Familias de Paz (Los Andes)
- Asociación Familias Emprendedoras (Pasto)
- Asociación Futuro Verde (Los Andes)
- Asociación Innovadores de Los Andes (Los Andes)
- Asociación Manos Maestras (Pasto)
- Asociación Manos Unidas (Los Andes)
- Asociación Manos Unidas Vereda Casa Pamba (Pasto)
- Asociación María Auxiliadora (Pasto)
- Asociación Mundo Mujer Andense (Los Andes)
- Asociación Nuestra Señora de Guadalupe (Pasto)
- Asociación Nuestra Señora de Las Nieves (Pasto)
- Asociación Nuestra Señora del Carmen (Pasto)
- Asociación Nueva Esperanza (Pasto)
- Asociación Nueva Semilla (Pasto)
- Asociación Nuevo Compartir (Los Andes)
- Asociación Nuevo Horizonte (Los Andes)
- Asociación Progreso Femenino (Pasto)
- Asociación Rayito de Luz (Los Andes)
- Asociación Reciclandes (Los Andes)
- Asociación Renacer (Pasto)
- Asociación San Diego (Pasto)
- Asociación San Francisco (Pasto)
- Asociación San Juan (Pasto)
- Asociación San Juan Alto (Pasto)
- Asociación San Juan Alto Mora (Pasto)
- Asociación Sembradoras de Paz (Pasto)
- Asociación Sembradores del Futuro Carrizaleño (Los Andes)

- Asociación Villa Maria (Pasto)
- ASOCUARANDA (Pasto)
- ASOJUVENTUDES (Pasto)
- ASOLAGUNA (Pasto)
- ASOMEBNAR (Pasto)
- ASOMUCAN (Pasto)
- ASOPRADERA Bajo (Pasto)
- Bello Amanecer (Pasto)
- Brisas del Campo (Pasto)
- Constructores de un Mejor Mañana (Pasto)
- Coodenar (Pasto)
- Corporación Abriendo Caminos (Pasto)
- Corporación Miramontes (Pasto)
- Corporación para el Desarrollo Alternativo de Nariño (Pasto)
- Cristo Maestro (Pasto)
- Emprendedores en Acción (Pasto)
- Familias Emprendedoras (Pasto)
- Grupo Forjando Futuro (Pasto)
- Horizonte Juvenil (Pasto)
- Jóvenes Emprendedores del Corregimiento El Socorro (Pasto)
- Manos Activas (Pasto)
- Mujeres por un Futuro Mejor (Pasto)
- Mujeres Unidas (Pasto)
- Nueva Integración (Pasto)
- Nuevo Amanecer (Pasto)
- Nuevo Amanecer del Socorro (Pasto)
- Nuevo Amanecer En El Campo (Pasto)
- Nuevo Horizonte (Pasto)
- Nuevo Renacer (Pasto)
- Nuevos Horizontes (Pasto)
- Sagrada Familia (Pasto)
- San Francisco de Asís (Pasto)
- San Sebastián (Pasto)
- Santo Domingo Sabio (Pasto)
- Sembrando Futuro (Pasto)
- Semillas de Paz (Pasto)
- Semillas de Vida (Pasto)
- Vista Hermosa (Pasto)

2.2.4.3 ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Dentro de las ONG, se han identificado dos grupos. Un primer segmento asociado a actividades de protección y preservación de medio ambiente que con ocasión de sus objetivos misionales y su presencia activa en el territorio, manifiestan un interés alto en el POMCA y un poder de influencia en términos de suministro de información y conocimiento técnico. Las comunidades reconocen su accionar dentro de los municipios y esto genera representación y legitimidad de intereses.

- Fundación Ecológica por La Vida (Sandoná)
- Asociación Ambientalista Manantial AMIRS (Sandoná)
- Asociación Mensaje Ecológico (Sandoná)
- Comité De Medio Ambiente (Linares)
- Defensores Del Medio Ambiente Y Patrimonio (Pasto)
- Asociación RECICLANDES (Los Andes)
- Fundación para el Desarrollo Integral de las Comunidades del Sur Colombiano – FUNDESUR (Departamental)
- Fundación Suyusama (Departamental)

De otro lado, se encuentran 6 organizaciones de tipo religioso que tienen un interés y poder de influencia bajo en el proceso, pero que pueden aportar con su capacidad de convocatoria:

- Fundación Jóvenes por Cristo (Pasto)
- Parroquia (Ancuyá) Parroquia (Samaniego)
- Parroquia (Guachucal)
- Pastoral Social (Departamental)
- Secretariado Diocesano de Pastoral Social de (Ipiales)

2.2.5 Ámbito Productivo

A partir de la identificación general del ámbito productivo, como contexto de gran influencia para el desarrollo del POMCA, se subagrupó los actores por actividad. De este ejercicio resultan las siguientes categorías:

Tabla 12 Subcategorías Ámbito Productivo

Actores por actividad	Total
Sector productivo - agropecuario (explotación mixta)	237
Sector productivo - agrícola	78
Sector productivo - lácteos	62
Sector productivo – minería	31
Sector productivo - pecuario especies menores	28
Sector productivo - agroindustria	21
Sector productivo - artesanías	17
Sector productivo - agroambiental / agroecología	13
Sector productivo - pecuario ganadería	7
Sector productivo - piscicultura	7
Sector productivo – gremial	6
Sector productivo – comercialización	4
Sector productivo – carbón	2
Sector productivo – servicios	1
Sector productivo – turismo	7
Total general	521

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

El ámbito Productivo congrega los actores asociados con el uso, gestión y administración de los recursos naturales en función de la generación de ingresos y el desarrollo de actividades productivas. Se priorizan como actores clave, teniendo en cuenta que a partir de las

contradicciones entre el uso del suelo y las vocaciones productivas territoriales, se han venido suscitando relaciones de conflicto socio ambiental con agua, suelos, bosques, aire y demás recursos. Dicha situación, permite reconocer un poder de influencia alto, de manera negativa.

A continuación se relaciona la vocación productiva para cada uno de los municipios con jurisdicción en la cuenca del Río Guátara, precisando las problemáticas asociadas con base en lo expresado en los espacios de participación:

Tabla 13 Vocación productiva identificada por municipio

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	TENENCIA DE LA TIERRA	RIESGO Amenazas / Vulnerabilidades
Aldana	Papá, trigo, maíz, artesanías en lana, producción de leche	Minifundio	Aprovechamiento inadecuado y el uso irracional de los recursos, ha deteriorado gravemente los ecosistemas, con la consecuente disminución y pérdida de la biodiversidad, disminución de los caudales hídricos Perdida de la fauna silvestre Déficit de agua Poca conciencia ambiental Débil proceso en ejecución de política ambiental a nivel municipal Procesos de educación ambiental incipientes Prácticas agrícolas inadecuadas Ampliación de la frontera agropecuaria en zonas de páramo Reducción de recursos hídricos Erosión por quemas y tala de bosques Uso de químicos en la explotación aurífera Manejo inadecuado de los residuos sólidos Compactación del suelo Monocultivo de gramíneas mediante quemas estacionales y eliminación de la sucesión vegetal por medios químicos (herbicidas) o físicos La desecación de humedales La contaminación del agua y el suelo por fertilizantes sintéticos y plaguicidas, así como las emisiones de gases
Ancuya	Caña panelera, producción de panela en trapiches artesanales, café, producción de sombreros (artesanías), y turismo (explotación de las afluentes de agua cristalina y aguas medicinales)		
Consacá	Caña panelera, producción de panela en trapiches artesanales, café, hortalizas, tomate bajo invernadero, producción de teja y ladrillo, producción de leche y pollos, artesanías en fique, ecoturismo (la laguna verde) y turismo histórico		
Contadero	Producción de panela de forma artesanal, leche		
Córdoba	Maíz, papa, frijol, haba, zanahoria, cebolla, ajo, arveja, trigo y cebada, producción de leche.		
Cuaspué	Cebada, haba, papa, trigo, alverja y cultivos anuales como el maíz. minería, silvicultura, producción de alimentos derivados de la leche Turismo y pesca deportiva		
Cumbal	Turismo, producción de leche y sus derivados, papa, alverja, maíz, producción de cuyes, explotación maderera		
El Peñol	Café, caña de panelera, frijol, maíz		
El Tambo	Café, cebolla cabezona, plátano, frijol, maíz, caña panelera, fique, producción de leche y porcicultura.		
Funes	Frijol, Alverja, frutales, artesanías, turismo		
Santacruz	Explotación maderera y minera (oro), explotación de canteras, café, maíz, caña panelera, papa, producción de leche, producción de cuyes		
Guachucal	Turismo, producción de leche se encuentra las plantas transformadoras de colateos y alpina		
Guaitarilla	Trigo, la cebada, papa, maíz, arveja, frijol, café, arracacha, frutales, fique, artesanías en lana de oveja, y paja toquilla		
Gualmatán	Producción de leche, porcicola, cuyula y papa, maíz, fréjol, alverja, ullucos, haba, trigo, cebada, repollo, lechuga, tomate, curuba, mora, ciruela, brócoli, uvilla, cerezo negro, pera y manzana.		
Iles	papa, trigo, arveja, frijol arbustivo y el maíz, frutales, cítricos, producción de leche		
Imues	Trigo, frijol, maíz, papa, cebada, alverja, producción de leche		

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	TENENCIA DE LA TIERRA	RIESGO Amenazas / Vulnerabilidades
Ipiiales	Papa, alverja, haba, producción de leche, cuyes, turismo		
La Florida	Trigo, fique, caña panelera, café, ganadería y artesanía		
La Llanada	Explotación maderera, explotación aurífera, café, caña panelera, ganadería		
Linares	Caña panelera, ganadería, café, el frijol, la yuca, plátano, maní y frutales		
Ospina	papa, el frijol voluble, la arveja, el trigo y el maíz, producción cuyicula y ganadera, explotación maderera		
Potosí	Producción de leche, papa, alverja, cuyes, trigo, ollocos, cebolla, turismo		
Providencia	Frutales, ganadería y especies menores		
Puerres	Producción de leche, papa, alverja, cuyes, trigo, ollocos, cebolla, turismo		
Pupiales	Producción de leche, zanahoria, papa, alverja, ollocos		
Samaniego	Café, caña panelera, frutales, plátano, ganadería, yuca, frijol, maíz, turismo, explotación minera		
Sandoná	Artesanías, caña panelera, café, maíz, frijol, turismo		
Sapuyes	Frutales, ganadería y especies menores		
Los andes	Plátano, café y explotación minera y ganadería doble propósito		
Tangua	Café, ganadería, frijol, maíz, alverja, turismo		
Tuquerres	Papa, leche, ollocos, alverja, cebolla, maíz, hortalizas y turismo		
Yacuanquer	Trigo, frijol maíz, alverja y producción de leche, turismo		

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Como se puede observar, la percepción recogida en la aproximación de actores durante los talleres de aprestamiento, habla de los efectos generados por la ampliación de la frontera agrícola y la deforestación de bosques para quema y producción de carbón, o en algunos casos para uso doméstico, (leña para cocción de alimentos). Desde este contexto los 455 actores ubicados en las subcategorías de **actividades agrícolas, pecuarias, agroindustria, agroambiental-agroecología, explotación mixta, lácteos, piscicultura y carbón** expresan un interés alto, por considerar que a través del POMCA se pueden mitigar el deterioro ambiental y sus efectos en la producción local, sin embargo asumen una posición neutra por encontrarse entre las tensiones de adoptar nuevas estrategias de producción que podrían impactar directamente en los niveles de producción y comercialización, o continuar con las prácticas tradicionales para no sacrificar el ingreso.

Su poder de influencia es alto, toda vez que la afectación sobre los cultivos, animales y modelos de producción, es una consecuencia directa de su relacionamiento con los recursos naturales. En este sentido, se considera prioritaria la participación activa del sector productivo en todas las fases del proyecto. Dadas las actividades productivas desarrolladas por las asociaciones de productores su relación de cooperación con el POMCA se establece a partir de o por influencia de alguno de los siguientes puntos:

- ✓ El interés de los productores por mantener la disponibilidad de recursos naturales (agua, suelo, biodiversidad) de forma permanente para dar continuidad a sus actividades

- ✓ La concientización, cada día más amplia, sobre su papel en la preservación de los recursos y el medio ambiente
- ✓ El factor climático es determinante en la actualidad para dar viabilidad a sus propósitos organizacionales, pues según la consideración de las asociadas y asociados, no pueden arriesgar su capital y no existen garantías para solventar las pérdidas como efecto de las inclemencias del tiempo.

Ahora bien, ésta cooperación puede no ser muy comprometida, en principio, a razón de los intereses que median, sin embargo es necesario adelantar acciones, conjuntas, frente a la conservación.

En cuanto a la **actividad minera**, se identifica la explotación de canteras en los municipios de Cumbal, Iles, Córdoba, Puerres, Contadero, Carlosama, Guachucal, Ipiales, La Llanada y Los Andes. CORPONARIÑO suministró la información de 27 licencias otorgadas para la explotación de materiales de construcción y cobre, y que en consecuencia hacen uso de planes de manejo ambiental que contribuyen a la tecnificación de la explotación y la reducción de los riesgos de contaminación. Los actores titulares de las canteras son:

- Jaime de los Ríos (Ipiales)
- Manuel Villota (Ipiales)
- Richard Villota (Ipiales)
- Richard Villota (Ipiales)
- Humberto Ortega (Ipiales)
- Gerardo Pabón (Ipiales)
- Gilberto Benavides (Ipiales)
- Gilberto Benavides (Ipiales)
- José Arturo Paredes (Guachucal)
- Francisco Reina (Guachucal)
- Antonio Fuelagán (Carlosama)
- Aldemar Paguay (Carlosama)
- Alex Pinchao (Contadero)
- Consorcio Vías Sur (Contadero)
- Oscar Abel Hurtado (Puerres)
- Carlos Rodríguez (Puerres)
- José Ortiz (Puerres)
- Miguel Lucero (Puerres)
- Yerson Arteaga (Puerres)
- Alisales Ind.M. Los Andes (Puerres)
- Ramiro Benavides (Puerres)
- Alisales Ind.M. Los Andes (Puerres)
- Alisales Ind.M. Los Andes (Puerres)
- Amparo Rodríguez (Córdoba)
- Carmen Elvira Burbano (Iles)
- Ex.Minera Picapiedra (Iles)
- Asoc.Canteros Machines (Cumbal)

De igual manera se identifican 4 grupos asociativos de la pequeña industria minera:

- Cooperativa de Mineros La Llanada – COODMILLA (La Llanada)
- Cooperativa de Mineros de Los Andes (Los Andes)
- Cooperativa de Mineros (Los Andes)
- Asociación Agro Minera de Los Andes Fortaleza – AGROMINERO (Los Andes)

La explotación minera de canteras se realiza a cielo abierto, y para el caso de Guátara se extraen rocas ígneas volcánicas: andesita y basalto, flujos de lodo y ceniza volcánica con matriz arcillosa. Pese a la existencia de canteras formales, es claro que la minería ilegal, de la cual aún no se tienen datos ciertos en el directorio de actores, viene generando una importante afectación ambiental traducida en presión sobre el río y los recursos naturales:

- Caída de piedra, arena y recebo al río que genera inundaciones
- Inexistencia de procesos de purificación del agua
- Sedimentación superficial de los cuerpos de agua debido al mal manejo de canteras
- Destrucción del paisaje natural, una vez agotada la vida útil de la cantera.

Desde este contexto, se puede inferir que los actores mineros tienen un interés medio en el POMCA por lo que implica para el desarrollo de su actividad económica, la ordenación y manejo de la cuenca, sin embargo se le concede un poder de influencia alto, dadas las afectaciones generadas en el recurso hídrico. Si bien su posición frente al proceso tiende a la neutralidad es importante el levantamiento de la información derivada de su presencia en los 10 municipios relacionados para efectos del diagnóstico.

El sector **artesanal** presenta un interés medio, sin embargo el poder de influencia es alto de manera indirecta. Teniendo en cuenta que la artesanía en el departamento está asociada en gran parte al trabajo con fique para la fabricación de hamacas, redes, cuerdas, alpargatas, bolsos, entre otros, la actividad artesanal aportaría como eslabón en la cadena productiva, a la afectación ambiental en tanto los residuos generados por el proceso de beneficio de fique son desechados en suelos y fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Se identifican 17 actores para este segmento y se valora la oportunidad de relacionamiento en las fases de diagnóstico y prospectiva.

- ✓ Asoartefa (Puerres)
- ✓ Asociación de Artistas Artesanos Comunes Agropecuarios y Gastronómicos de Pasto Nariño - Arcana (Pasto)
- ✓ Asociación Artesanos del Futuro (Los Andes)
- ✓ Asociación Artsap (Sapuyes)
- ✓ Asociación Asoartesanal (Guaitarilla)
- ✓ Asociación de Artesanas (Aldana)
- ✓ Asociación de Artesanas (Ancuyá)
- ✓ Asociación de Artesanos El Tambo (Asoartambo) (El Tambo)
- ✓ Expocreaciones de los Andes (Los Andes)
- ✓ Asociación Micaela Chiles (Cumbal)
- ✓ Asociación Piedra de Machines (Cumbal)
- ✓ Tejicolor (Pupiales)
- ✓ Asociación de Mujeres Indígenas Nalnoo (Guachucal)
- ✓ Artesanas del Corregimiento de Panam (Cumbal)

- ✓ Asociación Sol de los Pastos (Ipiales)
- ✓ Asociación Aldana (Aldana)
- ✓ Mujeres Artesanas de Ancuya (Ancuyá)

Los actores asociados al **comercio** y los **servicios** no ven un efecto directo de proceso dentro de sus actividades. Su interés y poder de influencia en el POMCA es bajo, pero se considera el aporte de información relevante para la fase de diagnóstico, movilizando recursos de convocatoria. Se identifican 5 asociaciones:

- ✓ Asociación Aseomax Los Andes - Sotomayor (Los Andes)
- ✓ Asociación de Expendedores de Carne (Los Andes)
- ✓ Asociación Mercado Móvil Nuevo Oriente (Pasto)
- ✓ Asociación Plaza de Mercado (Ancuyá)
- ✓ Asociación ASOCARNEG (Gualmatán)

En cuanto a la **actividad turística** no es común encontrar asociaciones que operen de manera formal en el territorio. La actividad es regulada desde las alcaldías municipales y la gobernación departamental a través de las secretarías de turismo y cultura o la dependencia que haga sus veces. En consecuencia, el directorio de actores registra 7 organizaciones prestadoras de servicios de turismo de manera formal y a nivel departamental:

- Asociación Ecoturística Urkunina "AECOTUR"
- COANDITUR
- AVIATUR
- Las Lajas Tour
- LUKIMAR
- Valencia Torres
- Viajes Guzmán

A continuación se presentan los atractivos turísticos más relevantes en la cuenca, definiendo el atractivo, el tipo de turismo y el municipio.

Tabla 14 Relación Actividad Turística

Municipio	Atractivo turístico	Tipo de turismo	Contacto
Contadero	Fábrica de Alfombras	Turismo Artesanal	Alcaldía Municipal
Cumbal	Volcanes Nevados Chiles y Cumbal	Reservas Naturales	Alcaldía Municipal
Funes	Talleres Artesanales	Turismo Artesanal	Alcaldía Municipal
Guachucal	Telares Artesanales	Turismo Artesanal	Alcaldía Municipal
Iles	Sobrereros De Paja	Turismo Artesanal	Alcaldía Municipal
Ipiales	Santuario Nuestra Señora De Las Lajas Puente Natural de Rumichaca Casa De Aduana Barrio El Charco Cascada La Humeadora Sector Los Chilcos Patinodromo de Ipiales Museo Banco de la Republica	Turismo Artesanal Turismo Religioso Reservas Naturales	Secretaria de Cultura y Turismo - Alcaldía Municipal
Puerres	Talleres Artesanales	Turismo Artesanal	Alcaldía Municipal

Municipio	Atractivo turístico	Tipo de turismo	Contacto
Samaniego	Las Piedras, La Profundidad, Arco De Piedra	Reservas Naturales	Alcaldía Municipal
Pasto	Volcán Galeras	Reservas Naturales	Gobernación - Secretaria de Turismo
Pasto	Laguna De La Cocha	Reservas Naturales	Gobernación - Secretaria de Turismo
Pasto	Represa Del Rio Bobo	Reservas Naturales	Gobernación - Secretaria de Turismo
Pasto	Laguna Coba Negra	Reservas Naturales	Gobernación - Secretaria de Turismo
Pasto	La Loma De La Cruz De San Fernando	Turismo Religioso	Gobernación - Secretaria de Turismo
Túquerres	Volcán Azufral, Meseta De Tuquerres E Ipiales	Reservas Naturales	Alcaldía Municipal

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Lo anterior permite identificar la relación que tiene la actividad turística con el proceso de formulación del POMCA, en virtud de los dos tipos de turismo más relevantes: Turismo Artesanal y Ecoturismo. El primero, tiene una relación directa con la actividad productiva artesanal mencionada, pero en el proceso de comercialización, y la segunda con riesgos antrópicos potenciales, con ocasión de los recorridos turísticos en reservas naturales.

En este sentido, los actores del turismo, aunque presentan un interés bajo, si influyen altamente dentro del proceso y se considera relevante su vinculación en el diagnóstico del POMCA. Dada la naturaleza comercial de los actores, y el ingreso que representa la actividad turística su postura puede ir entre la neutralidad y la oposición, en el evento de establecer regulaciones que limiten su ejercicio empresarial.

Por otra parte, el **sector de hidrocarburos** participa también como actor dentro de la cuenca hidrográfica del rio Guaitara, asociado principalmente al transporte de crudo y gas a través del oleoducto Transandino, que presenta algunos tramos dentro de la cuenca. La importancia de este actor de naturaleza tanto publica como privada, radica en que debido a problemas de orden publico se han presentado situaciones de derrames intencionales, por lo cual este actor es significativo en términos de riesgos para la cuenca.

Finalmente, los gremios son actores que aun cuando no manifiestan un interés directo alto, influyen considerablemente dentro del proceso, con ocasión de la representación a nivel departamental de los actores productivos que generan mayor impacto en la cuenca: Sector Agropecuario, Agrícola y Agroindustrial. En consecuencia, se plantea la posibilidad de relacionamiento a partir de información, conocimiento, convocatoria y gestión de recursos económicos para proyectos de fortalecimiento de actividades agropecuarias:

- ✓ Asociación de Empresas Productores de Panela Corregimiento de San Pedro El Tambo Nariño- (EPASTAM)
- ✓ Comité Empresarial de Agricultores de Pasto
- ✓ Comité Panelero de Ancuyá
- ✓ Sociedad de Agricultores y Ganaderos De Nariño - SAGAN
- ✓ FEDEPANELA

✓ Federación de Cafeteros – FEDECAFE

2.2.6 Ámbito Étnico

Dada la presencia de comunidades étnicas en la cuenca del río Guáitara el proceso de formulación del POMCA deberá agotar la respectiva Consulta Previa en las áreas objeto de ordenación. En el entendido que la consulta previa constituye un diálogo intercultural que busca garantizar la participación real, oportuna y efectiva de los grupos étnicos en la toma de decisiones de cara a la protección de su integridad étnica y preservación cultural, se hace necesario avanzar en una caracterización inicial de las comunidades certificadas por el ministerio del interior en el territorio de la cuenca.

Resulta preciso señalar que la caracterización inicial se realiza a partir de la consulta de fuentes secundarias toda vez que se ha definido un consultor independiente para la realización del proceso de preconsulta y consulta previa. En este sentido, la Asociación PROHUMEDALES será quien realice los contactos iniciales y la definición de los escenarios de diálogo con las comunidades. En todo caso, el consultor Consorcio POMCA 2015-053, apoyará técnicamente el proceso y participará en los espacios que se definan.

A través de la certificación No. 1775 del 27 de octubre de 2014³⁶, el Ministerio del Interior validó la presencia de comunidades étnicas en el territorio de la cuenca del río Guáitara, de la siguiente manera:

Tabla 15 Resguardos Coloniales Certificados en la Cuenca

Nombre	Departamento	Municipio	Reconocimiento
Yascual	Nariño	Tuquerres	Dir. asuntos indígenas
Tuquerres	Nariño	Tuquerres, sapuyes.	Dir. asuntos indígenas
Colimba	Nariño	Guachucal, sapuyes.	Dir. asuntos indígenas
Guachucal	Nariño	Guachucal, sapuyes.	Dir. asuntos indígenas
Muellamues	Nariño	Guachucal.	Dir. asuntos indígenas
Aldana	Nariño	Aldana	Dir. asuntos indígenas
Carlosama	Nariño	Cuaspud	Dir. asuntos indígenas
Córdoba	Nariño	Córdoba	Dir. asuntos indígenas
Chiles	Nariño	Cumbal	Dir. asuntos indígenas
Ipiales	Nariño	Ipiales	Dir. asuntos indígenas
Potosí	Nariño	Potosí	Dir. asuntos indígenas
Yaramal	Nariño	Ipiales	Dir. asuntos indígenas
San Juan	Nariño	Ipiales	Dir. asuntos indígenas
Guachaves	Nariño	Santa cruz de guachavez	Dir. asuntos indígenas

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 16 Resguardos Indígenas Certificados en la Cuenca

Nombre	Departamento	Municipio	Etnia	Resolución constitución
Cumbal	Nariño	Cumbal	Pasto	Resolución 0031 del 19-dic-1991
Muellamues	Nariño	Guachucal	Pasto	Resolución 0003 del 10-feb-1992

³⁶ Ver Anexo 122

Carlosama	Nariño	Cuaspu	Pasto	Resolución 0079 del 14-abr-1993
-----------	--------	--------	-------	---------------------------------

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 17 Parcialidades Certificadas en la Cuenca

Nombre	Departamento	Municipio	Etnia	Resolución constitución
Miraflores de inchuchala	Nariño	Pupiales	Pastos	Registro 2005 y concepto Inconder con el of 108-1485/24/01/2008
Iles	Nariño	Iles	Pastos	Reconocida por la daimr con resolución no 0035 del 02/06/09
Funes	Nariño	Funes	Pastos	Reconocida por la daimr con resolución no 0040 del 17/06/09
Gran tescual	Nariño	Puerres	Pastos	Resolución 0132 del 07 de octubre de 2013
Aldea de María	Nariño	Contadero	Pastos	Reconocida de 15/12/1999

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Los **Resguardos Indígenas** *“Son una Institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una comunidad o parcialidad indígena, que con un título de propiedad comunitaria, posee su territorio y se rige para el manejo de éste y de su vida interna, por una organización ajustada al fuero indígena o a sus pautas y tradiciones culturales.”* (Corteconstitucional.gov.co, 2015). Los **Resguardos Coloniales** poseen los títulos de las tierras desde la época de la colonia.

En la cuenca del río Guátara hay presencia de 14 resguardos coloniales distribuidos en 10 municipios y 3 resguardos indígenas distribuidos en 3 municipios. Los resguardos pertenecen al pueblo de los Pastos.

La Parcialidad Indígena es el grupo o conjunto de familias de ascendencia amerindia, que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos, usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad, o que no puedan acreditarlos legalmente, o que sus resguardos fueron disueltos, divididos o declarados vacantes (Decreto No. 2164, 1995).

En la cuenca del río Guátara hay presencia de 5 parcialidades indígenas distribuidas en 5 municipios, pertenecientes al pueblo de los Pastos.

2.2.6.1 PUEBLO LOS PASTOS

El pueblo indígena de los Pastos se asienta en el sur occidente del departamento de Nariño y según el DANE, su población asciende a los 129.801 habitantes frente a una población en el departamento de 1.541.956 de habitantes (DANE, 2005).

El Pueblo se divide en cuatro subregiones a saber:

- Región Páramo: Gran Cumbal, Mayasquer, Chiles y Panam.
- Región Piedemonte Costero: El Sande, Túquerres, Yascual, Guachavez y El Gran Mallama.

- Región Piedemonte Amazónico: El Gran Tescual de Puerres, Ipiales, Funes, Inchuchala Miraflores, Iles, Cuaspud Carlosama, Mueses Potosí, San Juan, Yaramal, Males Córdoba, Aldea de María (Putisnar) y Pastas Aldana.
- Región Altiplano Andino: Guachucal, Colimba y Muellamues.

La organización territorial en el caso del Pueblo de los Pastos se configura a partir de dinámicas propias, donde cada Resguardo cuenta con autonomía en sus formas de gobierno y en la aplicación de leyes, reflejando una heteronomía entre cabildos de la misma etnia (Mamián, 2004). De hecho los principios del Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, establecen el respeto de los derechos colectivos de los pueblos, la autonomía indígena, el reconocimiento de la identidad étnica, la integridad cultural y la heterogeneidad de las comunidades y los pueblos, como sustento de su organización.

(...) es una territorialidad que si bien en su estructura interna corresponde a los principios dialécticos, cada comunidad los concretiza y recrea a su manera, así por ejemplo, no es lo mismo la estructura dual por secciones de Muellamués, que la tripartita en Guachucal o de seis veredas en Cumbal (...) es un “etnocentrismo comunal” que se resiente ante las opciones sociopolíticas centralistas. Por eso hoy, ante la opción de constituir entidades territoriales indígenas, la enfocan más desde lo micro y les preocupa el centralismo de los Consejos Territoriales (Mamián, 2000).

Desde este contexto, se entiende y justifica la necesidad de concertación uno a uno con las comunidades étnicas en el marco del proceso de formulación del POMCA, reconociendo su organización política, la relación que establecen con el medio ambiente, la concepción construida y apropiada sobre la madre tierra y en consecuencia, las prácticas culturales, sociales y económicas que de ello se derivan, a fin de evitar la homogenización tanto en el acompañamiento como en las metodologías de aproximación para el desarrollo del trabajo en las diferentes fases.

Su estructura organizativa se denomina “Corporación” o “Mesa de Cabildo” está constituida por distintos cargos: Gobernador, Presidente, Regidor, Teniente, Alcalde, Alguacil, Secretario y la Guardia Indígena. Actores que serán los responsables del proceso de cada Resguardo durante 1 periodo, el cual puede variar de acuerdo a cada Resguardo (Garzón Almeida, 2010).

Los Pastos mencionan cuatro conceptos de organización: El resguardo, la comunidad, el cabildo indígena y la Asociación de Autoridades Indígenas de Los Pastos.

El resguardo lo definen como:

Delimitación para identificar el espacio de una comunidad indígena, conforme a unos títulos coloniales, los cuales establecieron autonomía a estos para que sean gobernados de acuerdo a unos usos y costumbres por un cabildo, el cual ha creado una formas de vida acordes a una cosmovisión. Los resguardos son

de tres clases: unos de origen colonial, origen republicano y tierras baldías (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011).

La comunidad es entendida como *“la máxima autoridad indígena que está representada en el cabildo, al cual se le asigna autonomía para poder accionar a favor de la comunidad, por tanto se le merece respeto y obediencia”* (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011).

De otro lado, el cabildo lo conforman *“los máximos representantes, voceros para ejercer autoridad, autonomía y justicia, encargados de realizar actividades en beneficio de la comunidad”* (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011).

Finalmente, se identifica la Asociación de Autoridades Indígenas de los Pastos como entidad de derecho público con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa. En su estructura interna cuenta con un representante legal, una junta directiva, consejos directivos y la asamblea general, como órganos de dirección.

Toda vez que la asociación constituye una *“forma autónoma de organización, concertación y participación entre cabildos y líderes de las comunidades indígenas”* (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011), se plantea como relevante la articulación con dicho actor dentro del proceso. Lo anterior, sumado a que dentro de su misión se establece la promoción de la preservación de la diversidad biológica, la participación en las acciones, programas y proyectos para mejorar las condiciones de vida y en el proceso de constitución, saneamiento y ampliación del territorio.

Ahora bien, en términos de relacionamiento con el territorio, para Los Pastos *“la Tierra tiene un significado que trasciende los espacios geográficos, convirtiéndola en un conjunto de espacios vitales no renovables, donde sus vidas y la de sus generaciones futuras se desarrollan dentro de su entorno natural”* (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011). Éste significado adquiere notable importancia en el proceso, teniendo en cuenta que la tierra se constituye en el recurso de subsistencia, la base de su economía y la base del desarrollo de la humanidad indígena desde las dimensiones material, espiritual y cultural.

El otro elemento articulador del tejido social del pueblo indígena de Los Pastos es la lucha por la tierra en el marco de su concepción del territorio como organismo vivo, como lo entendieron los Mayores, fue comprendido como sagrado y comprendido como el cuerpo humano que siente, presente, que sufre y se enferma, pero que también se alegra con las ofrendas. (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011).

Desde este contexto, la gestión y protección de los recursos naturales y del recurso hídrico, constituyen un interés primordial de las comunidades étnicas asentadas en la cuenca; un interés justificado en su visión cosmogónica y su noción del territorio como espacio natural y socio cultural sagrado en el que la “madre tierra” detenta derechos y principios que describen en sí mismos conceptos de la vida.

Hablar de la tierra como sustento, nos remite a revisar la economía del pueblo de los Pastos y las prácticas productivas que desarrollan. El Plan de Acción para la vida del pueblo, refiere la política propia del “Buen Vivir”, y en esa vía plantea la economía como medio y no como fin último.

Una economía basada en los valores de reciprocidad, que tenga en las bases el fortalecer también las autonomías, es posible si se siembran bases que puedan resultar de una relación con la cosmovisión y cosmogonía propia de los sujetos colectivos que representan nuestras comunidades indígenas. La integralidad necesaria de programas que agencien una propuesta que supere los parámetros restringidos de la productividad y competitividad (Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos, 2011).

En este sentido es importante precisar que en la búsqueda del “Buen Vivir” la economía tiene una clara orientación hacia garantizar la soberanía, autonomía y seguridad alimentaria y posicionar como emprendimientos el ecoturismo y el turismo cultural. Todo este enmarcado en la reciprocidad y solidaridad más que en la generación de excedentes para la comercialización.

El desarrollo agrícola, la división del trabajo y el comercio, son tres aspectos característicos de la economía de Los Pastos. Con las ventajas que da la existencia de diferentes pisos térmicos en los territorios que ocupan, se pueden identificar productos diferenciados por resguardos.

Productos, familias y comunidades de Cumbal, Panam, Chiles, Carlosama, Muellamués, Guachucal, Colimba, Iles, Tuquerres, Aldana, Ipiales, Potosí, Pun, Tulcán, y San Gabriel son las expresiones más evidentes de lo frío; Sapuyes, Guaitarilla, Sandoná, Imués, el Ángel y Bolívar son prototipos de los guaicos. La parte fría es productora de tubérculos como la papa y la oca, y de productos manufacturados como los canastos de bejuco chilán y las cobijas de lana; también quesos y quesillos; los guaicos, de maíz, dulce de caña, guineos, calabazas, arracachas, frutas y especies de animales menores. (Mamian, 2000).

Esto quiere decir que de acuerdo con la clasificación del ámbito productivo, las comunidades étnicas de la cuenca se inscriben en las subcategorías agrícola, agropecuaria, artesanal y de turismo, fundamentalmente. Éste perfil permite inferir la relevancia de contemplar dentro de las actividades de consulta previa y diagnóstico, el reconocimiento de las tecnologías propias o de sistema tradicional utilizadas en lo productivo, y la definición de la familia como unidad básica de producción y multiplicadora de prácticas de trabajo cooperado como la minga, la payacua, el trabajo prestado y el trueque. Importante validar, en este sentido, la Shagra como un “modelo productivo ancestral del uso del suelo y de producción cuyas características indican que es un modelo sostenible” (Garzón Almeida, 2010).

Ahora bien, es fundamental reconocer, que existe una lógica modernizante de la producción con fines comerciales y de acumulación, y de la que no están exentas las comunidades. En este

sentido, la revisión del sistema de producción con tecnologías avanzadas y de alta afectación ambiental, la incorporación de la ganadería y los monocultivos, y en consecuencia el desuso del trabajo solidario, en contraposición de los principios de reciprocidad y subsistencia, deberán revisarse como potenciales amenazas y vulnerabilidades para la proyección de acciones de gestión del riesgo.

En este marco, y con el fin de identificar las oportunidades de relacionamiento con las comunidades indígenas asentadas en la cuenca, se consideró la revisión del contenido programático del Plan de Acción para la Vida del Pueblo de Los Pastos, encontrando proyectos sobre los cuales sustentar y definir acciones durante el proceso.

Tabla 18 Contenido Programático asociado al POMCA - Plan de Vida Pueblo Los Pastos

Planes	Programas	Proyectos con oportunidad de relacionamiento en el POMCA
Plan de Armonía Territorial	Ordenamiento, saneamiento, ampliación, reestructuración y constitución del Territorio	Proyecto macro de manejo de microcuencas
		Elaboración de planes de ordenamiento del territorio
		Declaratoria de Parques Nacionales indígenas en zonas de páramo
		Reconocimiento de la Autoridad Ambiental Indígena
		Construcción de la estrategia para la protección de los sitios sagrados ancestrales
		Implementación de zonas de reserva forestal
		Financiación de los proyectos de agua potable y saneamiento básico para los resguardos indígenas
		Acompañamiento a los procesos de saneamiento, ampliación, reestructuración y constitución que se encuentren en trámite o que sean solicitados por los resguardos en el Pueblo de Los Pastos
		Estudio de las capacidades productivas del territorio de Los Pastos
Plan de Fortalecimiento de la Cultura y la Identidad del Pueblo Indígena de Los Pastos	Formación y capacitación propia	Apoyo en la formulación del Plan de Educación Ambiental para el pueblo indígena de Los Pastos
	Investigación de la cultura y la educación propia	Fortalecimiento de los conocimientos y saberes propios del pueblo indígena de Los Pastos
		Apoyo a la preservación y conservación de los lugares sagrados del pueblo indígena de Los Pastos
		Formación y capacitación a las Autoridades Indígenas de Los Pastos
		Construcción de herramientas para la elaboración, seguimiento y evaluación de los planes de vida
Plan de Armonía Territorial	Complementariedad Productiva	Construcción de herramientas administrativas de apoyo a la planeación y gestión
		Apoyar la implementación del Plan Integral de Etno, Eco y Agro Turismo en el pueblo indígena de Los Pastos

		Distritos de riego
	Estructuras Productivas	Construcción de un sistema productivo y económico propio
	Transformación y Obtención de Derivados	Establecimiento de la planta de abonos orgánicos y aprovechamiento de los residuos sólidos

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Como se puede observar, existen planes y programas dentro del Plan de Acción de Vida del Pueblo de los Pastos, que guardan estrecha relación con los propósitos de ordenación y manejo de la cuenca del río Guátara. Sin embargo, reconociendo la heterogeneidad de las parcialidades y resguardos asentados en la cuenca vale la pena validar la legitimidad y apropiación de los contenidos del plan.

En cuanto a la identificación en el directorio de actores, se han registrado los gobernadores de los resguardos y líderes comunitarios para un total de **29** actores, sumado a las organizaciones agrícolas, artesanales y agropecuarias indígenas que ya han sido identificadas en el ámbito productivo.

Como anotación final, resulta preciso señalar que existe un interés y poder de influencia dentro del ámbito étnico y se evidencia una desconfianza generalizada de las comunidades ante la gestión que pueda adelantar la Corporación Autónoma Regional de Nariño en el marco del proceso de formulación del POMCA. Han expresado en los espacios de participación que dicha situación obedece al incumplimiento de compromisos por parte de la entidad y las tensiones derivadas de las pretensiones del pueblo de los Pastos por ser reconocidos como autoridad ambiental y ejercer control y seguimiento al otorgamiento de licencias ambientales y concesiones de agua, entre otros.

2.2.7 Actores de Gestión del Riesgo

Los actores para la gestión del riesgo, además de la comunidad de las veredas que pueden llegar a ser afectadas por las amenazas naturales en la cuenca del río GUÁTARA (específicamente las Juntas de Acción Comunal), son las instituciones que hacen parte de la gestión del riesgo:

- Defensa Civil local y regional.
- Alcaldías de los municipios del área de la cuenca (Consejos municipales para la gestión del riesgo).
- Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo.
- Cuerpos de bomberos de los municipios.

Algunos de los municipios del área de la cuenca, ya conformaron el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo o el Fondo de Gestión de Riesgo de Desastres:

Tabla 19 Consejos municipales para la gestión del riesgo conformados

MUNICIPIO	CMGRD o FONDO DE GESTIÓN DEL RIESGO	Decreto – Resolución - Acuerdo	Fecha
Ancuya	Fondo de Gestión de Riesgo	Acuerdo 07	5 jun 2014

Cumbal	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 60	24 jul 2012
Guachucal	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Decreto 048	10 jul 2012
Gualmatán	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 045	24 may 2012
Iles	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 059	19 jul 2012
Imues	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 005	
Ipiales	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 165	19 jul 2012
Potosí	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 045	jul 2012
Pupiales	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 058	23 jul 2012
Túquerres	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Dec 101	3 jul 2012

Fuente: Planes de Gestión del riesgo municipales

Tal como lo muestra la tabla 20, los actores asociados a la gestión del riesgo identificados en la matriz general son 356. Si bien en la caracterización realizada por ámbito se describen los roles, competencias y valoraciones asignadas en función del interés, poder de influencia y posición frente al POMCA, se consideró necesario precisar las acciones y oportunidades de relacionamiento con los actores de gestión del riesgo de acuerdo con su naturaleza y funciones.

En consecuencia se presenta a continuación, una matriz con la valoración de seis (6) acciones sobre las cuales se proyecta la interacción con los actores de gestión del riesgo identificados.

Tabla 20 Actores / Acciones para la Gestión del Riesgo

Ámbito contextual	Cantidad	Actores	Acciones para la gestión del riesgo de desastres					
			Planificación	Regulación	Educación	Prevención	Atención	Monitoreo
Gubernamental	3	Alcaldías Municipales		X			X	
	5							
	3	E.S.E. Municipales			X	X		
	7							
	3	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres (Municipales - Departamental)	X			X		X
	6							
	3	Consejos Territoriales de Planeación	X			X		
	5							
	1	Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO	X	X	X			
	1	Cuerpos de Bomberos Voluntarios					X	X
	1							
	1	Defensa Civil Colombiana - Seccional Nariño				X	X	X
	1	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	X				X	X
	1	Dirección para la Gestión del Riesgo de Desastres de Pasto	X				X	X
	1	Fondo Adaptación			X			X
	1	Gobernación de Nariño			X			X
	1	ICA				X	X	
	1	IDEAM					X	X
	1	IGAC						X
	2	Juntas de Defensa Civil Municipales				X	X	X
	3							
Pr	3	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos			X			X
	8							
Priva	7	Juntas Administradoras de Acueducto			X			X
	5							
	7	Asociaciones Juntas Administradoras de Acueducto			X			X

Ámbito contextual	Cantidad	Actores	Acciones para la gestión del riesgo de desastres				
			Planificación	Regulación	Educación	Prevención	Atención
	1 2	Instituciones educativas: En el mismo marco, se incorporan instituciones de educación superior. La Escuela Superior de Administración Pública, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, la Universidad Mariana de Pasto, la Universidad de Nariño y el Servicio Nacional de Aprendizaje. Estas instituciones tienen un poder de influencia medio en materia de información y conocimiento, son aliados del proyecto, y aunque su interés directo es bajo, pueden aportar desde sus escuelas y programas académicos por el contenido técnico demandado en los procesos de diagnóstico y prospectiva fundamentalmente: ESAP: Tecnología en Gestión Pública Ambiental y Especialización en Gerencia Ambiental. UNAD: Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente e Ingeniería Ambiental. UNIVERSIDAD DE NARIÑO: Facultad de Ciencias Agrícolas, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Agroforestal. SENA: Formación en recursos naturales y sector agropecuario UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO: Ingeniería Ambiental.			X		

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

A continuación, se identifican los actores que potencialmente pueden configurarse como elementos expuestos:

Remoción en masa

- Comunidades ubicada en el sector del Cañón San Juan y El Carchi.
- Comunidad de El Panán, Chiles y Tufiño.
- Comunidad de San Martín y Miraflores.
- Comunidad de Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfuelanc, El Carchi y Puente Tierra
- Comunidad de San Jorge y San Luis.
- Comunidad de El Campanario.
- Comunidad de Quebrada Santa Rosa.
- Comunidad de La Ensellada.
- Comunidad de la Vereda Murciélagos.
- Comunidad de La Alegría.
- Comunidad de El Palmar.
- Comunidad de El Sapí
- Comunidad de Esmeraldas y Cuariaco
- Comunidad de las Veredas Nariño y Las Mercedes.
- Comunidad de las Veredas Cunchila, Gavilanes, La Florida, San Antonio, San Vicente, Nariño, Cuadquirán, San Miguel y San José.
- Comunidad de El Manzano.
- Comunidad en las áreas de terrazas bajas y coluvios de las veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuaya, Minda, Chapacual, Argüello y Zaragoza.
- Comunidad del Cerro La Guaca y alrededor de la quebradas Ahumada.
- Comunidad de la Vereda Chapacual.

- Comunidad de la Hacienda la Merced y Bella Vista, San Ramón Quebradas: San José, Calaveras, el Dunde, Veredas: Santa Rosa, La Palma.
- Comunidad del Cañón del Río Guáitara, sitios en los que la pendiente sobrepasa los 45º de inclinación.

Avenidas torrenciales

- Comunidad ubicada en las orillas del Río Carchi.
- Comunidad en los sectores de Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfuelanc, El Carchi y Puente Tierra

Inundaciones

- Comunidades asentadas en las orillas de las siguientes quebradas:
- Quebrada Los Sapos
- Quebrada Tolalta
- Quebrada El Tambillo
- Quebrada El Capote
- Quebrada Río Negro
- Quebrada Río Chiquito
- Río Capote (Nazate)
- Río Germagán (Chiles).
- Río Saspí
- Quebradas Chamizal
- La Aurora
- Piscoyaco
- Dos Quebradas.
- Quebrada Arenosa
- Quebrada San Juan.

Incendios forestales

Comunidades que viven en las partes altas de los ríos Chiles, Germagán, Tarfué, quebrada Gualchío, Río Blanco, y quebradas El Corral, Guapup, Río Negro, Río Blanco, El Pistejo, Pilches y en las zonas próximas a los poblados de: Gritadero, El Tambo, San Felipe, Mayasquer, Tiuquer, San Juan, El Dorado, La Unión, Alto Tallambí, Numbí, San Martín y Miraflores.

Comunidad de San Francisco – Montenegros y Carchi.

Comunidad de La Bomba, Buenavista, El Placer, La Cebadilla, El Revolcadero, El Arenal, Bajo Pacual, El Cardo, San Vicente, Lomas del Huilque, La Planada, San Juan, Guayabal, Las Delicias y Culuales.

Comunidad de las Veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuaya, Minda, San José del Salado y Zaragoza.

2.3 MAPEO Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES

El mapeo y priorización de actores de la cuenca, parte de graficar las valoraciones otorgadas a los actores como resultado de la caracterización. Para tal efecto se establecieron las categorías Medio, Alto y Bajo, en función de evaluar las variables registradas en la Matriz de Caracterización y Evaluación³⁷:

- Interés del Actor en el Proyecto, a partir de las competencias y funciones del actor y la identificación de las oportunidades de relacionamiento con el POMCA, proyectando una red de alianzas o acciones colaborativas en torno al proyecto.
- Posición del Actor frente al Proyecto, entendida como la afinidad expresada por el actor hacia el POMCA, a través de acciones específicas, relaciones predominantes y posturas manifiestas en diferentes procesos o escenarios. En éste sentido, un actor podrá caracterizarse como opositor, neutro o a favor.
- Poder del Actor en el Proyecto, entendido como la posibilidad de influir en el proceso a través de la movilización de recursos. Si bien no se descarta el poder de influencia de un actor a partir de otro tipo de recursos, para efectos del presente análisis acotamos la caracterización con la tipología mencionada.

De igual manera, se consideró relevante proyectar las oportunidades de relacionamiento con los actores a lo largo del proceso, razón por la cual se señaló en la matriz mencionada las fases en las que de acuerdo con la caracterización, cada actor podría realizar mayores aportes.

La valoración asignada obedece al análisis de fuentes secundarias y fuentes primarias resultado del acercamiento realizado a los actores en los espacios de participación, la información proporcionada en las reuniones institucionales y la aplicación de encuentros de aproximación inicial a la cuenca. En todo caso, resulta preciso indicar que el proceso de caracterización de actores se sustenta en un análisis cualitativo de tipo situacional, esto es, que a partir de las percepciones de diferentes actores y las condiciones actuales de la cuenca, se asignan valoraciones que en el transcurso del proceso, pueden verse modificadas.

A partir de esta información, se realizó el mapeo en dos esquemas:

- a. Mapeo de Intereses / Poder de Influencia
- b. Mapeo de Intereses / Poder de Influencia, de los actores asociados a la gestión del riesgo.

Los mapas tienen nueve cuadrantes dentro de los cuales se ubica cada actor a partir del cruce de su poder de influencia y su interés en el POMCA. En este sentido, la priorización de actores dependerá de la ubicación en el plano de acuerdo con las siguientes opciones:

Tabla 21 Cuadrantes Mapeo de Actores

Cuadrante en el mapa	Poder	Interés
Cuadrante 1	Alto	Alto
Cuadrante 2	Alto	Medio

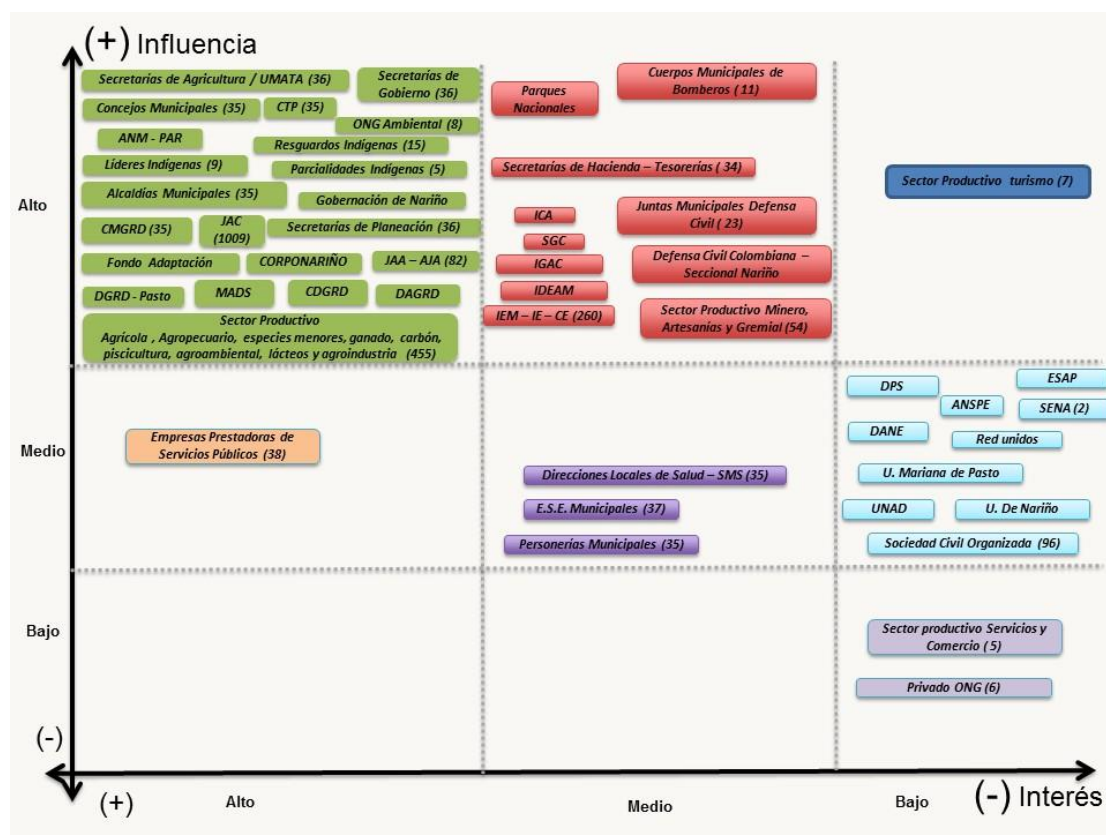
³⁷ Ver Anexo 49 Matriz de Caracterización y Evaluación de Actores Cuenca Guátara

Cuadrante 3	Alto	Bajo
Cuadrante 4	Medio	Alto
Cuadrante 5	Medio	Medio
Cuadrante 6	Medio	Bajo
Cuadrante 7	Bajo	Alto
Cuadrante 8	Bajo	Medio
Cuadrante 9	Bajo	Bajo

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

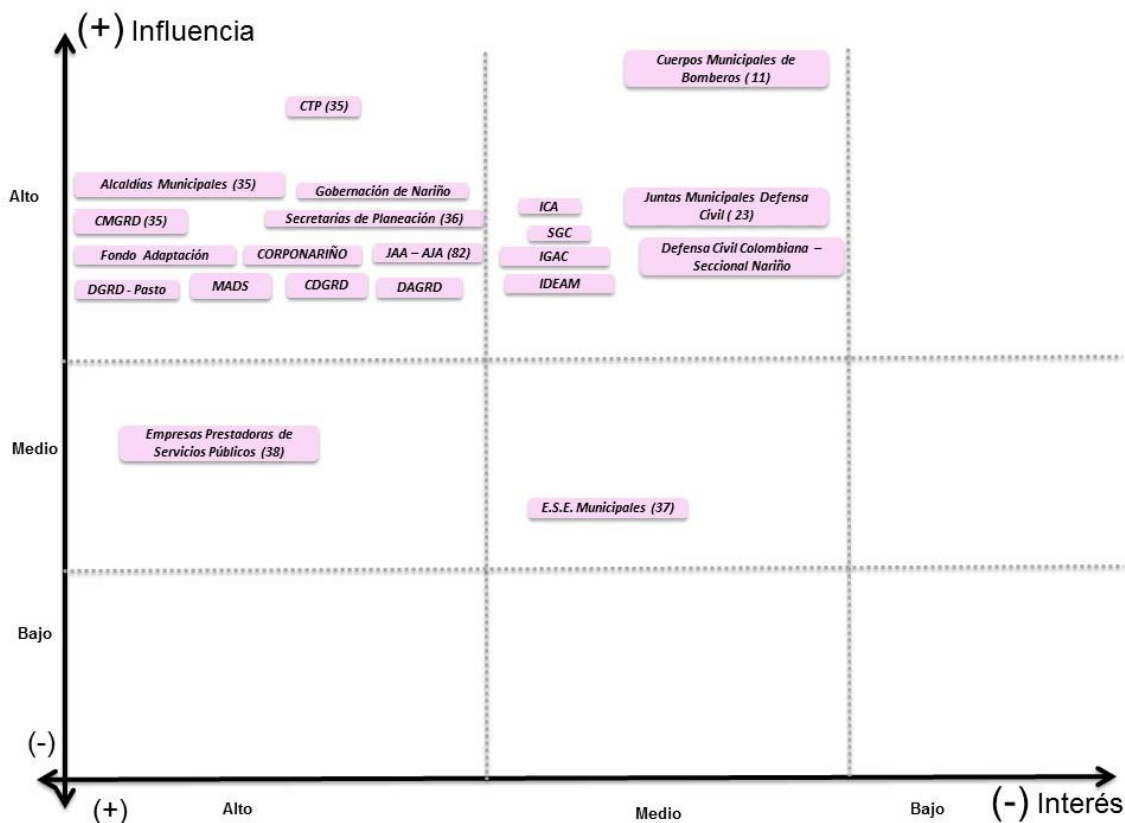
2.3.1 Mapas de Actores

Figura 2 Mapa de Actores Poder de Influencia / Interés



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 3 Mapa de Actores de Gestión del Riesgo - Poder de Influencia / Interés



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

2.3.2 Priorización de Actores

Con base en la información mapeada sobre los actores sociales de la cuenca, se priorizan aquellos actores que ejercen un poder de influencia alto independientemente de su interés manifiesto. De igual manera, en consecuencia con la incorporación de la Gestión del Riesgo como componente transversal del POMCA, se priorizan todos los actores identificados para la gestión del riesgo de desastres, observando las posibilidades de articulación a partir de las 6 acciones definidas para orientar y canalizar las actividades en torno a la planificación, regulación, educación ambiental, prevención, atención y/o monitoreo, según corresponda.

Tabla 22 Actores priorizados

Ámbito contextual	Cantidad	Actores	Valoración asignada		Actor gestión del riesgo
			Interés	Poder Influencia	
Gubernamental	35	Alcaldías Municipales	Alto	Alto	Si
	37	E.S.E. Municipales	Medio	Medio	Si
	36	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres (Municipales - Departamental)	Alto	Alto	Si
	35	Consejos Territoriales de Planeación	Alto	Alto	Si

Ámbito contextual	Cantidad	Actores	Valoración asignada		Actor gestión del riesgo
			Interés	Poder Influencia	
	1	Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO	Alto	Alto	Si
	11	Cuerpos de Bomberos Voluntarios	Medio	Alto	Si
	1	Defensa Civil Colombiana - Seccional Nariño	Medio	Alto	Si
	1	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	Alto	Alto	Si
	1	Dirección para la Gestión del Riesgo de Desastres de Pasto	Alto	Alto	Si
	1	Fondo Adaptación	Alto	Alto	Si
	1	Gobernación de Nariño	Alto	Alto	Si
	1	ICA	Medio	Alto	Si
	1	IDEAM	Medio	Alto	Si
	1	IGAC	Medio	Alto	Si
	23	Juntas de Defensa Civil Municipales	Medio	Alto	Si
	1	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Alto	Alto	Si
	1	Servicio Geológico Colombiano - Pasto	Medio	Alto	Si
	36	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental	Alto	Alto	Si
	36	Secretarías de Agricultura - UMATAS	Alto	Alto	No
	36	Secretarías de Gobierno	Alto	Alto	No
	35	Concejos Municipales	Alto	Alto	No
	1	Agencia Nacional de Minería	Alto	Alto	No
	1	Parques Nacionales	Medio	Alto	No
	36	Secretarías de Hacienda - Tesorerías	Medio	Alto	No
	1	Punto de Atención Regional de Minería	Alto	Alto	No
Prestador de Servicios	38	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos	Alto	Medio	Si
Privado – Comunitario	1009	Juntas de Acción Comunal	Alto	Alto	No
	2	Asociación de Juntas de Acción Comunal	Alto	Alto	No
	75	Juntas Administradoras de Acueducto	Alto	Alto	Si
	7	Asociaciones Juntas Administradoras de Acueducto	Alto	Alto	Si
Étnico	15	Resguardo Indígenas	Alto	Alto	No
	5	Parcialidades indígenas	Alto	Alto	No
	9	Líderes Comunitarios Indígenas	Alto	Alto	No
Sector productivo	78	Actores Productivos Agrícolas	Alto	Alto	No
	13	Actores Productivos Agroambientales / Agroecológicos	Alto	Alto	No
	21	Actores Productivos Agroindustriales	Alto	Alto	No
	237	Actores Productivos Agropecuarios (Explotación Mixta)	Alto	Alto	No
	2	Actores Productivos Carboneros	Alto	Alto	No
	62	Actores Productivos de Lácteos	Alto	Alto	No
	28	Actores Productivos Pecuarios - Especies Menores	Alto	Alto	No
	7	Actores Productivos Pecuarios - Ganado	Alto	Alto	No
	7	Actores Productivos Piscicultores	Alto	Alto	No
	31	Actores Productivos Mineros	Medio	Alto	No
	17	Actores Productivos Artesanales	Medio	Alto	No
	7	Actores Productivos Turismo	Bajo	Alto	No
	6	Actores Productivos Gremiales	Medio	Alto	No
Privado – ONG	8	ONGs Ambientales	Alto	Alto	No
Educativo	260	Instituciones / Centros Educativos Municipales	Medio	Alto	No

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

3 RECOMENDACIONES SOBRE HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO CON ACTORES

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El uso de recursos naturales y consumo del agua en una lógica de aprovechamiento sostenible y respeto del medio ambiente, se convierte en una de las acciones y relaciones más complejas del ser humano. En este entretejido confluyen toda una serie de intereses socioeconómicos, culturales y políticos que caminan sobre la línea del conflicto y las discrepancias de muchos colectivos, organizaciones e instituciones.

No en vano, hablar de gobernanza del agua, es una apuesta de planeación que obliga a la coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales para decidir la manera de gestionar el recurso hídrico y la conservación de los ecosistemas.

El diálogo social es un imperativo democrático que equilibra el poder de todas las partes al hacer más participativa y transparente la formulación de las políticas públicas, y por consiguiente la planeación territorial. El diálogo debe entenderse como un proceso de la institucionalidad democrática que busca transformar las relaciones conflictivas y contribuir a la gobernabilidad.

En la práctica, no se trata de un intercambio de opiniones o información, es un proceso de interacción mediante el cual los participantes se escuchan unos a otros con profundidad y respeto para sentir, aprender e incorporar las preocupaciones de los otros a su propia perspectiva, aun cuando persista el desacuerdo. Ninguno de los participantes renuncia a su identidad, pero cada uno reconoce la validez de las reivindicaciones de los demás y en consecuencia actúa en forma diferente hacia los otros.

Los resultados de estos intercambios deben traducirse en el fortalecimiento de las relaciones de los actores involucrados y provocan la transformación de una situación compleja o problemática. Este trabajo colectivo de naturaleza pacífica es legítimo para transformar relaciones, generar racionalidad y organizar consensos. Un diálogo requiere, por lo tanto, una preparación cuidadosa de todos los aspectos del proceso y no solo de los eventos puntuales según programaciones establecidas, debe convertirse en un estilo de convivencia y relacionamiento permanente.

El desarrollo de encuentros y reuniones de actores debe tener en cuenta una serie de propósitos de manera anticipada para no convertirse en encuentros estériles con abundancia de discusiones y enfrentamiento de posiciones sin resultados concretos. El proceso dialógico es una herramienta indispensable para manejar conflictos y momentos críticos, para procesos de toma de decisiones, consultas, decisiones concertadas, debates y reflexiones. Es la base de las relaciones transformadoras de los seres humanos y su entorno.

Debe guardar principios de incluyentes donde la voz de todos es escuchada y valorada sin excluir a nadie y protegiendo a los grupos tradicionalmente excluidos. Se deben tener bases de confianza y creencia en el proceso y en los pares de diálogo. Una apertura constante a nuevas ideas y capacidad de aprendizaje. Y sin duda, una apropiación de los temas y decisiones por parte de los actores participantes, que sean capaces de proyectar cambios positivos a largo plazo y reproducir los procesos a otras comunidades.

3.2 DIÁLOGO CON ACTORES POR PRIORIZACIÓN

A partir de la valoración y ubicación de actores por cuadrantes en el mapa, se define no invertir esfuerzos en los actores de bajo interés y baja influencia; es decir, las organizaciones de comercio y servicios y las organizaciones no gubernamentales de carácter religioso. Sin embargo, revisando las oportunidades de relacionamiento, se podría aprovechar algún tipo de información específica para el diagnóstico socio-económico de la cuenca.

Respecto a los actores ubicados en los cuadrantes de bajo y medio interés e influencia media, se considera importante implementar estrategias de divulgación de la información, para mantenerlos al tanto del desarrollo de las actividades del POMCA. Lo anterior garantizará, que en los momentos de influencia específica bien sea por su capacidad de convocatoria o por la información de interés que poseen para efectos del diagnóstico, se pueda contar con su participación. La legitimidad del proceso en este sentido, y la posibilidad de aumentar el interés en el proyecto, se ganará con el flujo permanente de información clara y de calidad.

Los actores ubicados en el cuadrante de alto interés y alta influencia, son sin duda los sujetos prioritarios para el proceso de formulación. Tanto la convocatoria y comunicación personalizada cómo la concertación de escenarios, fechas y estrategias diferenciadas para la aproximación, serán indispensables.

Teniendo en cuenta que un alto porcentaje de los actores aquí ubicados se inscriben en el ámbito gubernamental, se deben agotar todos los esfuerzos de articulación institucional, procurando la delegación de responsables específicos y permanentes durante el proceso. En cuanto a los actores productivos y comunitarios prioritarios, se plantea el apalancamiento de acciones a través de órganos de representación; por ejemplo ASOJUNTAS para las JAC y las asociaciones gremiales para los actores productivos.

Respecto a las comunidades étnicas asentadas en la cuenca y que también resultan prioritarias dentro del proceso, se hace necesario acompañar la preconsulta y consulta previa en las condiciones definidas por la ley y desde las dinámicas territoriales propias, retomando elementos culturales que sean estrategias válidas de acercamiento y diálogo; por ejemplo, la minga o círculo de la palabra. En todo caso, los líderes comunitarios y las autoridades legítimas y reconocidas serán los interlocutores priorizados para llevar a cabo el proceso.

3.3 HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO

La definición de herramientas de diálogo con actores, parte de reconocer las particularidades y elementos diferenciadores existentes entre ámbitos contextuales y al interior de los mismos. Además de contemplar la fase que se esté adelantando, el proceso demanda la adaptación de herramientas pertinentes y oportunas según las características, los intereses y la posición de los diferentes actores frente al POMCA.

Desde este contexto, se plantea a continuación una gama preliminar de herramientas de diálogo para el relacionamiento con actores que será profundizada en la estrategia de participación y articulada con el tipo de actor, la fase a desarrollar y los objetivos trazados para cada acercamiento.

3.3.1 Entrevista Semiestructurada

Se plantea como una herramienta mixta de diálogo, integrando preguntas estructuradas con preguntas espontáneas en torno a temáticas puntuales de la cuenca que permitan nutrir el proceso de levantamiento y análisis de información en las diferentes fases. *“La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales, como son: Temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, falta de adecuación a las percepciones de las personas”* (Geilfus, 1998).

3.3.2 Talleres Participativos

Herramienta de diálogo con actores que sugiere la realización de dinámicas de trabajo con grupos que comparten algunas características pero que no siempre asumen posiciones homogéneas frente a un tema en particular. Los talleres participativos se consideran herramientas válidas en tanto permiten la construcción colectiva de situaciones deseadas, la reconstrucción de líneas de tiempo transversalizadas por acontecimientos de alta recordación e impacto y la confluencia de diferentes visiones respecto de un problema o situación específica a través de ejercicios reflexivos y propositivos.

3.3.3 Grupos Focales

Técnica mediante la cual se puede acceder de manera puntual a la realidad que se quiere estudiar, por ejemplo, condiciones morfológicas de la cuenca. El grupo focal se conforma con líderes y expertos, para acceder a experiencias y saberes de temáticas puntuales. Para la conformación de los grupos focales se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Definición de la temática específica a abordar
- Convocatoria a actores expertos en la temática
- Conformación de grupos con interés y/o conocimiento en amenazas, vulnerabilidad y riesgo
- Conformación de un grupo de actores no mayor a 5 personas
- Definición previa de guía de trabajo, con preguntas abiertas y cerradas.
- El grupo focal tendrá una duración máxima de 2 (dos) horas.

3.3.4 Derivas / Transectos

Con el objetivo de capturar información primaria sobre la situación y condiciones de la cuenca, se establece como herramienta de diálogo el transecto o deriva con actores que comparten un mismo corredor geográfico. Esta metodología participativa, consiste en la programación y ejecución de salidas de campo, a manera de ruta o recorrido con los actores clave, para captar y representar gráficamente datos espaciales, condiciones locales, problemas, oportunidades y potencialidades de la cuenca a través de un ejercicio de observación participante.

El transecto permite sistematizar los sentimientos que tienen los actores sobre la cuenca y el intercambio de preguntas e impresiones con pobladores de la zona. La mayor virtud del transecto es que proporciona información “mapeable”, registrando detalles sobre el área y las interacciones entre el medio físico y las actividades desarrolladas por los diferentes actores sociales. Para efectos de su implementación se tendrá en cuenta lo siguiente:

Definición previa del espacio geográfico que contemple varias zonas de uso de la Cuenca y recursos diferentes.

- El tiempo de recorrido previsto es de 2 (dos) horas.
- El tiempo para elaboración del diagrama de lo observado es de 1 ½ (una) hora y media.
- El facilitador deberá registrar la información derivada de la observación participante.

3.3.5 Mesas Técnicas

Escenario propuesto para el diálogo con actores institucionales en torno a componentes técnicos del proceso de ordenación y manejo de la cuenca. Es una herramienta que busca ajustarse a las dinámicas de actores que no cuentan con disponibilidad de tiempo y que por su nivel jerárquico y poder de influencia en términos de la movilización de recursos económicos, de conocimiento técnico e información relevante, demandan una metodología de relacionamiento diferenciado.

4 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

De acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica para la formulación de POMCAs, la estrategia de participación representa el marco de actuación de CORPONARIÑO con los actores clave identificados y priorizados, toda vez que define la estructura de organización y participación dentro del proceso y sustenta su implementación en la instancia consultiva de mayor representatividad del plan: el Consejo de Cuenca.

En este sentido, la estrategia se presenta en dos fases a saber:

- **Fase I:** Desarrolla las actividades, herramientas y contenidos de la participación durante las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Formulación, que para el caso del consultor, son las fases contratadas para su implementación, en lo concerniente a la identificación de amenazas, elementos expuestos y potenciales pérdidas.

- **Fase II:** Plantea las actividades sobre la etapa de Ejecución, Seguimiento y Evaluación, que si bien, a la fecha no será detallada en virtud del desconocimiento del perfil programático de plan (proyectos, cronogramas, financiación, operadores, entre otros.), si presentará una aproximación general con las principales recomendaciones sobre los objetivos y expresiones de la participación en dicho momento.

4.1 FASE I DE LA ESTRATEGIA

4.1.1 Objetivos

4.1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Promover la participación activa, comprometida e informada de los actores clave de la Cuenca del Río Guáitara, en las actividades programadas para la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo, en el marco del proyecto “Incorporación del componente de Gestión del Riesgo como determinante ambiental del Ordenamiento Territorial”, en la identificación de amenazas, elementos expuestos y potenciales pérdidas.

4.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover escenarios de sensibilización permanente en torno a la conciencia sobre el agua y la importancia del componente de Gestión del Riesgo dentro del proceso POMCA.
- Conformar el Consejo de Cuenca del Río Guáitara, en el marco de la resolución 509 de 2013.
- Promover los espacios e instancias de participación necesarias para garantizar la vinculación de actores clave en la planeación, seguimiento y retroalimentación del proceso POMCA.
- Facilitar la operación de metodologías participativas orientadas a la consecución de los objetivos trazados para cada una de las fases, con la vinculación permanente de actores sociales.

- Acompañar técnicamente la ruta operativa de los procesos de preconsulta y consulta previa con las comunidades étnicas asentadas en la Cuenca Hidrográfica del Río Guáitara.

4.1.2 Metodología

4.1.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES

La dinámica de planificación territorial en Latinoamérica en cada una de sus temáticas ha dado la pauta para que la gestión ambiental se constituya en una alternativa para la atención de los problemas ambientales de las cuencas hidrográficas a partir del análisis de la realidad geográfica en cada uno de esos espacios.

Aunque actualmente se cuenta con una legislación en lo referente a la participación que involucra la corresponsabilidad entre los habitantes de nuestro país y el Estado Colombiano en relación con la protección del medio ambiente, se requiere que ésta sea fortalecida mediante una práctica que involucre a los actores clave de cada uno de los territorios que se han definido como Cuenca Hidrográfica para promover el desarrollo sostenible.

“Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades” (Ley 99, 1993, Art 3.)

La participación en la Ordenación de las Cuencas Hidrográficas parte de la comprensión de lo que representa el ordenamiento territorial participativo, teniendo en cuenta criterios ambientales mediante la ordenación de cuencas, Arreola (2006) en su metodología relacionada con Ordenamiento Territorial Comunitario, plantea que se *“habla de Ordenamiento Territorial Comunitario como el producto de una intervención participativa orientada al fortalecimiento de capacidades para la (re) organización espacial dentro de un proceso de desarrollo comunitario sustentable”* y *“... el Ordenamiento del territorio no responde a “demandas” inmediatas de la población sino a un planteamiento que garantiza la reproducción material y cultural de las comunidades con una visión de largo plazo y en un marco de sustentabilidad y equidad procedente del ejercicio democrático y participativo propio de cada región y comunidad”*, ello muestra un direccionamiento a este tipo de planificación territorial con un horizonte a largo plazo que permita mantener la sustentabilidad de los recursos naturales renovables mediante planteamientos que garanticen que los actores presentes en las Cuencas Hidrográficas puedan desarrollar sus actividades y utilizar los recursos naturales renovables existentes en la cuenca de manera equitativa y sustentable de acuerdo con las características de cada área delimitada por ese espacio geográfico delimitado por el IDEAM.

La Ley 2811 de 1974 mediante la cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente direcciono la participación como parte del proceso de Ordenación y Manejo mediante el artículo 317 en donde definió: *“para la*

estructuración de un plan de ordenación y manejo se deberá consultar a los usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la región”.

Igualmente es importante tener en cuenta el sustento conceptual planteado por el Ministerio del Medio Ambiente en 1998 en el documento denominado *“Lineamientos para una política de participación en Gestión Ambiental”* en el que se indica con respecto al enfoque desde ese nivel acerca del tema de participación:

□ La gestión ambiental debe tener carácter transversal, trans-sectorial, interdisciplinario y multidimensional. La participación en la gestión ambiental, en consecuencia, debe ejercerse con una visión global y holística del medio ambiente y de la sociedad.

□ La sostenibilidad constituye el orientador final y la medida de eficacia de la gestión y en consecuencia de la participación. La participación debe medirse en función de si contribuye o no a la sostenibilidad.

- La participación constituye un requisito sin el cual no es posible alcanzar la sostenibilidad.
- La participación constituye un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirle a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de procesos determinados.
- Sin información de calidad no puede haber participación eficaz.
- La participación en la gestión ambiental debe contribuir a la construcción de una cultura participativa por parte de un número cada vez más amplio de actores sociales, y a generar las condiciones que posibiliten la paz en Colombia.
- La acción del Estado a través del SINA, irá encaminada a posibilitar la participación, en términos de equidad, de los distintos actores que concurren a los espacios de diálogo y de concertación, y que ejercen o pretenden ejercer ciudadanía, en cualquiera de los escenarios en los cuales se debe materializar el concepto de desarrollo sostenible.
- El reconocimiento de la biodiversidad del ambiente y del carácter multiétnico y pluricultural de la nación colombiana y el reconocimiento de la confluencia en el espacio y en el tiempo de múltiples y diversos actores, conflictos y realidades sociales.
- El reconocimiento y respeto al peso que tienen y deben tener las instancias y actores regionales y locales en la gestión ambiental.
- La participación ciudadana deberá formar parte de los planes de gestión ambiental de regiones y ecosistemas transfronterizos.
- Las políticas estatales sobre participación ciudadana, sobre educación ambiental y sobre población, deberán desarrollarse de manera trenzada y coherente, en función del objetivo último de hacer de Colombia una sociedad sostenible en donde la vida con calidad sea posible para todos los habitantes.
- La necesidad de garantizar la participación de la naturaleza en las decisiones que la afectan.

Igualmente el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial en 2011, en el desarrollo de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH), señaló que: *“La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a*

entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social”.

Posteriormente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- emitió el Decreto 1640 del 2 de agosto de 2012, mediante el cual se definió un espacio de participación específico a implementar denominado Consejo de Cuenca, el cual como quedo allí indicado debe formar parte de los procesos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Adicionalmente el MADS emitió la Resolución 509 de 2013, mediante la cual se dan los lineamientos para conformar los Consejos de Cuenca con la participación de los actores clave identificados en ella y su participación en las fases del Plan de Ordenación de Cuencas.

Desde este contexto, y en consecuencia con las directrices existentes en el tema de participación para los POMCAS, la presente estrategia orienta la participación de los actores clave identificados en la cuenca en los procesos de planificación dentro de cada fase, para obtener resultados tangibles en un horizonte de tiempo que procure el manejo adecuado de los recursos naturales renovables identificados en la cuenca del Rio Guátara y por esa misma vía el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

4.1.2.2 FUNDAMENTO CONCEPTUAL

Con el objetivo de abordar a todos los actores de la cuenca (comunidades rurales, autoridades locales, empresas, organizaciones, instituciones, etc.) de una manera que permita conocer y entender sus percepciones, permitir el análisis de situaciones y problemáticas, la identificación de alternativas de solución, así como apoyar la construcción de acuerdos, se propone la Investigación Acción Participativa (IAP) como referente metodológico para el ejercicio de la investigación e intervención, por medio de un criterio dialógico, en donde los fenómenos se estudian a través de una dimensión situacional, histórica y referencial (Freire, 1970).

Se parte de establecer que uno de los principales retos del presente proyecto, es lograr superar la asunción de las comunidades como poseedoras de información básica o insuficiente, y que deben ser tratadas como no conocedores por parte de “expertos” investigadores que observan e interpretan datos de manera científica, y por tanto, con escasa o nula capacidad para decidir por su territorio y por su futuro. Por medio de la IAP se establece un proceso de horizontalización de las relaciones entre todos los participantes, en la que interactúan respetuosamente para crear una interpretación conjunta y un aprendizaje recíproco (Fals Borda, 1990).

Se parte del reconocimiento y de una valoración positiva de las experiencias y el conocimiento cotidiano y popular como dimensión fundamental para entender los fenómenos del territorio, las dinámicas del uso y ocupación humana y las posibilidades de crear escenarios posibles e incluyentes.

La IAP se propone además, como el enfoque ideal para cumplir con los objetivos del presente proyecto por su poder transformador, pues le permite tanto al equipo consultor, como a las corporaciones, autoridades y a los demás actores, poner sus conocimientos al servicio de cambios fundamentales en el desarrollo de unas mejores condiciones de vida, con el fin de

reconocer y establecer las estrategias que favorecen el desarrollo humano sostenible y sustentable, teniendo en cuenta las particularidades del contexto, las necesidades de la población y la manera de aplicar los aprendizajes en el desarrollo social, humano y económico del entorno (Freire, 1970). En esta medida, el investigador asume un papel propositivo al promover una ecología de saberes hacia el desarrollo de procesos de cambio y de nuevas estrategias de acción.

Desde el punto de vista de Boaventura de Sousa (abril, 2012), es posible identificar dualidad de poderes en los territorios: por un lado el saber hegemónico de la administración pública y por el otro, el saber popular de las comunidades campesinas cuyas raíces ancestrales indígenas han tenido un fuerte vínculo con el territorio, y específicamente, con el recurso hídrico representado en el Río Guaitara. La apuesta de la ecología de saberes es, en primer lugar, el reconocimiento y el estatus de los diversos saberes, y no sólo el académico o el institucional, como fundamentos para los ejercicios del diagnóstico participativo, de la zonificación y prospectiva participativa y de la formulación, también participativa. Desde el punto de vista del conocimiento, la ecología de saberes es la incorporación del principio del pluralismo y del reconocimiento de la diversidad.

Para Escobar (1999), la ecología de saberes es una manera de profundizar la IAP, produciendo una serie de conocimientos que no sólo son de carácter interdisciplinario e intercultural, sino también emancipador, dado que su principal objetivo es el de reivindicar las narrativas y experiencias de las culturas y poblaciones subordinadas ante las representaciones hegemónicas de la modernidad (como el concepto de desarrollo o progreso fundamentado sólo en el desarrollo económico).

Por ello, es importante que este proceso participativo se centre en el diálogo de saberes, como concepto central de la IAP, enfoque de trabajo de la dimensión socioeconómica. Partiendo de la premisa de que este tipo de procesos están orientados a lograr una mejor y más equitativa distribución de la riqueza, al tiempo que busca promover una participación más amplia de los actores sociales presentes en el territorio, haciéndolos partícipes y responsables de las decisiones y de las formas de intervención y transformación de la cuenca.

Aplicar la ecología de saberes con los diversos grupos o actores interesados del POMCA, es vital para reconocer la pluralidad de saberes heterogéneos, comprendiendo la autonomía de cada uno de ellos, recreando la imagen presente y futura que todos los actores poseen sobre sí mismos y su entorno; y al construir esta imagen se facilita la identificación de sus problemáticas, necesidades y potencialidades, estableciendo compromisos conjuntos y definiendo las iniciativas y soluciones que permitan mejorar las situaciones adversas.

De esta manera es posible preparar el trabajo multidisciplinario que requiere el POMCA del Río Guaitara, y la interacción continua y enriquecedora entre los actores del territorio y los expertos temáticos de la consultoría y de la corporación. La implementación de la IAP y de la ecología de saberes permite sistematizar las experiencias, reconocer las lecciones aprendidas y analizar los logros que han sido alcanzados a través del programa, considerando los saberes, conocimientos y experiencias de las comunidades.

4.1.2.3 ENFOQUES METODOLÓGICOS

4.1.2.3.1 Enfoque Participativo

En consecuencia con la legislación que establece la participación como componente de vital importancia en los procesos de planeación, ordenación y gestión ambiental, y elemento constitutivo del desarrollo sostenible; el enfoque participativo garantiza el reconocimiento del protagonismo de los actores locales, la población residente, y de los facilitadores externos e internos, vinculándolos activamente en el proceso de gestión de información, conocimiento y concertación para el proceso de formulación del POMCA.

El enfoque participativo expresa un acercamiento real a la comunidad para la toma consciente e informada de decisiones que afectan directamente al territorio y sus habitantes, en este caso, decisiones en torno a la planeación y coordinación de actividades sociales, productivas, económicas que influyen y afectan las condiciones ambientales de la cuenca.

En virtud de lo anterior, el enfoque provee a la estrategia de instrumentos y recursos cualitativos que facilitan la interlocución y participación de la comunidad, así como el análisis y aplicabilidad de la información obtenida.

4.1.2.3.2 Enfoque Territorial

Parte de entender bajo una dimensión integradora, las actividades y procesos del territorio derivados de la interacción de lo físico, biológico, ambiental, social, cultural y económico. Desde este contexto, el territorio se concibe como una construcción social que más allá de las delimitaciones físicas, posibilita un análisis orientado a:

- Articular las zonas urbanas y rurales estableciendo su funcionalidad reciproca e integración con ámbitos regionales.
- Fortalecer el capital humano (la capacidad de las personas), el capital social (las relaciones y redes que facilitan la gobernabilidad) y el capital natural (la base de recursos naturales).
- Incorporar conceptos como participación, cooperación, corresponsabilidad, empoderamiento y resiliencia, a razón del papel protagónico de organizaciones de base social y actores locales.
- Sustentar la toma de decisiones y emprendimiento de proyectos, bajo la lógica de la sostenibilidad.

4.1.2.3.3 Enfoque Diferencial

El enfoque diferencial étnico cobra gran importancia en la estrategia, con ocasión de la Certificación No. 1775 del 27 de octubre de 2014, expedida por el Ministerio del Interior que relaciona las comunidades étnicas presentes en la cuenca del Río Guáitara.

Desde este enfoque, la estrategia en territorio promueve la visualización, autonomía y libre determinación del pueblo indígena Los Pastos, en los procesos de pre consulta y consulta previa tal como lo señala el Decreto 1320 de 1998, por el cual se *"reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio"*.

El enfoque diferencial contempla la consulta previa como derecho fundamental de los pueblos indígenas, incorporado a la legislación nacional por la ley 21 de 1991 mediante la cual "se

aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989”.

El convenio define las acciones que requieren consulta previa. Para efectos del proceso POMCA se precisa la consulta previa en el marco de planes y programas de desarrollo nacional y regional que puedan generar afectación a las comunidades indígenas asentadas en la cuenca del río Guáitara.

Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente (Convenio OIT 169. Art. 7º, numeral 1).

El reconocimiento de la Consulta Previa como derecho pretende salvaguardar la cultura, las personas, organizaciones, instituciones, prácticas sociales y medio ambiente de los pueblos indígenas bajo los principios orientadores de buena fe, legitimidad, transparencia, participación, representatividad, entendimiento intercultural y oportunidad. Por lo anterior la estrategia de participación en su implementación, debe explicitar la obligatoriedad del Estado en la realización de la consulta previa de acuerdo con la normatividad concordante y jurisprudencia emitida por la corte constitucional al respecto.

Si bien el proceso POMCA, en sus tres primeras fases, no implica en sí mismo la afectación o explotación de los recursos naturales, la estrategia velará por la sensibilización, divulgación y socialización de las actividades con las comunidades indígenas, respetando sus dinámicas comunitarias, su Plan de Vida y las formas de relacionamiento con el medio ambiente. En la fase de formulación se ejecutará el proceso de consulta previa de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Ministerio del Interior, sobre los proyectos que puedan llegar a generar algún tipo de impacto en los resguardos indígenas.

A continuación se presenta a manera ilustrativa una matriz con algunas de las actuaciones más relevantes en materia normativa que configuran aportes al reconocimiento de la consulta previa como proceso legítimo, derecho fundamental, obligación del Estado y derecho y deber de los grupos étnicos y a la protección de otros derechos colectivos.

Tabla 23 Contexto normativo Consulta Previa

Contexto normativo	Legislación / jurisprudencia	Aportes consulta previa
Ambiental	Ley 99 de 1993	Regula los modos y procedimientos de participación de las comunidades indígenas y negras en el marco ambiental.
	Decreto 1320 de 1998	Reglamenta la Consulta Previa con comunidades negras e indígenas para efectos de la explotación de recursos naturales dentro de sus territorios.
	Decreto 1220 de 2005	Establece competencias en materia de expedición de licencias ambientales.
	Decreto 2820 de 2010	Reglamenta las licencias ambientales
Directivo	Directiva Presidencial 01 de 2010	Genera instrucciones para las entidades y organismos del sector central y descentralizado del orden nacional en relación con los siguientes aspectos: a. Mecanismos para la aplicación de la Ley 21 de 1991. b. Acciones que requieren la garantía del derecho a la consulta previa, así como las que no la requieren. c. Mecanismos y fases para el desarrollo de la consulta previa. d. Reglas para el manejo de los impactos.
	Decreto 2893 de 2011	Reglamenta la estructura del Ministerio del Interior para coordinar la realización de los procesos de Consulta Previa.
	Directiva Presidencial 10 de 2013	Expede la Guía para la realización de Consulta Previa a Comunidades Étnicas
	Decreto 2163 de 2013	Se adopta el Protocolo Interinstitucional para la Consulta Previa
Jurisprudencia Constitucional (Aplicabilidad del Convenio OIT 169)	Sentencia SU-039 de 1997	La Corte Constitucional concede la protección del derecho al debido proceso, a la participación y a la integridad étnica y cultural de la comunidad <i>U'wa</i> por licenciamiento ambiental irregular para explotación de hidrocarburos
	T-652 de 1998	Resuelve la protección del derecho a la propiedad colectiva de grupos étnicos sobre territorios, a la integridad cultural del pueblo indígena Embera Katio por licenciamiento para embalse sin realización de la consulta previa.
	Sentencia C-169 de 2001	La Corte Constitucional reconoce a las comunidades negras como grupos étnicos, y por tanto acreedores de los derechos consagrados en el Convenio 169 de la OIT, entre éstos el derecho a la propiedad colectiva
	Sentencia SU-383 de 2003	Ordena a entidades nacionales consultar de manera efectiva y eficiente a los pueblos indígenas y tribales de la Amazonía colombiana sobre las decisiones atinentes al Programa de erradicación de Cultivos Ilícitos que adelantan en sus territorios
	T-737 de 2005	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos a la diversidad e integridad étnica y cultural y al debido proceso dentro de la conformación de cabildo indígena de la comunidad indígena Yanacona
	T-880 de 2006	La Corte Constitucional concede la protección del derecho a la consulta previa del Pueblo Indígena Motilón Bari (Norte de Santander) por licenciamiento para explotación petrolera.

Contexto normativo	Legislación / jurisprudencia	Aportes consulta previa
	T-769 de 2009	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos al debido proceso, a la consulta previa, las riquezas naturales de la Nación y a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social de varias comunidades étnicas que se encontraban en un área donde una empresa pretendía desarrollar un proyecto minero de gran envergadura.
	T-547 de 2010	La Corte Constitucional tutela los derechos fundamentales de los Pueblos Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta a la integridad económica y cultural, a la consulta previa y al debido proceso, y ordenó suspender las actividades que efectuaba una empresa privada en el Puerto Multipropósito Brisa.
	T-693 DE 2011	La Corte Constitucional concedió el amparo de los derechos fundamentales a la libre determinación, a la participación a través de la consulta previa, a la integridad cultural y a la supervivencia de las comunidades Achagua Piapoco.
	T-698 DE 2011	La Corte Constitucional ampara el derecho constitucional a la consulta previa del Resguardo Indígena Cañamomo Lomapieta, al haber concedido la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Riosucio-Cladas una licencia para la construcción de una estación base de telefonía celular en un predio reconocido ancestralmente como jurisdicción del resguardo, sin realizarse la consulta previa.
	T-129 DE 2011	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos fundamentales a la consulta previa y a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social, al igual que a la protección de las riquezas naturales y culturales de la Nación de dos grupos Indígenas pertenecientes a la etnia Embera Katío por el desarrollo de proyectos de infraestructura y explotación, y la presencia irregular de colonos que explotaban recursos naturales.
	T-348 DE 2012	La Corte Constitucional concede el amparo de los siguientes derechos fundamentales: participación, alimentación, trabajo, libre escogencia de profesión u oficio y dignidad humana, a los miembros de una Asociación de Pescadores de Comfenalco, quienes interpusieron acción de tutela por el inicio de la construcción de un anillo vial.
	T-969 de 2014	Protege derechos de naturaleza colectiva, refiere el principio de la prevención de las afectaciones a las comunidades negras de Tierra Baja y Puerto Rey, por lo que ordena la realización del proceso de consulta previa como el mecanismo de participación a través del cual las autoridades pueden y deben exigir todas las medidas de mitigación y las garantías que sean necesarias y pertinentes para evitar o minimizar las afectaciones.

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.2.4 PRINCIPIOS

4.1.2.4.1 Comunicación

Principio rector de la estrategia que promueve la efectividad de los mecanismos, medios y mensajes definidos para el relacionamiento con los actores. Una buena comunicación, redunda en la participación amplia, activa y permanente de la comunidad, a la vez que garantiza la legitimidad de la información obtenida y los acuerdos establecidos.

4.1.2.4.2 Coordinación

En cierto que un plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas debe ser construido con las comunidades locales de manera participativa, no obstante, resulta de igual relevancia, la coordinación con actores institucionales y sector privado, a fin de reconocer y articular dentro del plan, las dinámicas económicas, productivas y políticas del territorio, con los propósitos de la gestión de recurso hídrico.

4.1.2.4.3 Complementariedad

Articulación entre los componentes temático y social, en función de un proceso de formulación técnico y participativo, que se nutre y complementa con acciones de gestión del riesgo.

4.1.2.4.4 Corresponsabilidad

Para que la participación trascienda el hecho de asistir a reuniones y proporcionar datos e información, se debe promover el ejercicio corresponsable de todos los actores dentro del proceso; es decir, reconocer que las consecuencias de las decisiones o acciones logradas en cada fase (ya sean “buenas” o “malas”), las asume un colectivo y no un individuo.

4.1.2.5 LA METODOLOGÍA APLICADA A LA ESTRATEGIA

En consecuencia con las consideraciones generales, el fundamento y los enfoques metodológicos, se llevará a cabo la recolección y análisis de información en el marco del Diagnóstico Rural Participativo DRP, que deriva, entre otros, de la IAP, y que plantea que el papel del agente externo debe ser el de facilitador para la participación, la concienciación y el empoderamiento para el cambio y la transformación de las comunidades o grupos que interviene.

Para entender como los principios de IAP se aplican en la estrategia de participación, primero hay que reconocer que el DRP agrupa un conjunto de técnicas y herramientas que permiten que las comunidades realicen su propio diagnóstico y comiencen, a partir de esta información, a gestionar su planificación y desarrollo: la capacidad de autodeterminación de las comunidades es la que posibilita su participación y la construcción de un desarrollo sostenible. De manera específica, las herramientas definidas en coherencia con el fundamento y consideraciones conceptuales se precisan en el numeral 4.1.7 del presente documento “La Estrategia en cada fase”. Allí se refiere el uso de técnicas derivadas del DRP asociadas a cada tipo de actor de cara al dialogo diferenciado sugerido en las recomendaciones iniciales.

Siguiendo a Verdejo (2003), el DRP permite la inclusión de los grupos de interés que hacen parte de la cuenca, y favorece los procesos de comunicación horizontales y transdisciplinarios, al

involucrar los conocimientos de los actores. Ejemplo de ello, la realización de grupos focales, transectos y talleres participativos en los que el protagonismo está concedido a los actores priorizados. La estrategia de este modo, se constituye en un medio de comunicación entre aquellos unidos por problemas en común, potenciando la identificación colectiva de soluciones.

Ahora bien, siendo el DRP un grupo de herramientas, estas serían características de las actividades propuestas en los espacios de encuentro (Zabala, s.f.):

Principio del DRP: utiliza medios alternativos a las explicaciones verbales y escritas, basadas sobre todo en la visualización de los temas propuestos. Se trabaja a través de mapas, diagramas, modelos, que promueven las discusiones grupales y la participación de todos.

- Los métodos y las técnicas son innovadoras y pasan de ser cerradas a ser abiertas y flexibles, de individuales a grupales, de verbales a visuales, de medir a comparar.
- Las actitudes, conductas y comportamientos de los facilitadores son de ceder el control y direccionamiento de las reuniones a la población para catalizar y facilitar su participación.
- Se deben incentivar sentimientos de respeto y horizontalidad entre los facilitadores y los participantes, que lleven a compartir la información, los métodos, los conocimientos y las experiencias sobre el terreno.
- La mayoría de las técnicas de trabajo deben ajustarse a la población; por ejemplo, para la población rural, deben ser muy visuales y utilizar materiales sencillos, con el objetivo de involucrar a quienes tengan altas competencias en lectoescritura.
- Contrastar información obtenida con los saberes cotidianos y populares, pueden generar imágenes detalladas y complejas de la realidad en la cuenca. Se pueden realizar análisis conjuntos de fotografías o imágenes en planos o en computador.

Estos elementos son la base para la construcción y/o adecuación de herramientas y técnicas para obtener información: trabajo de campo, muestras tomadas en campo, procesos de laboratorio, información secundaria, sondeos, entrevistas, etc. Se sistematizará y analizará la información recolectada para obtener los diferentes productos, se procederá a realizar una socialización de los mismos y se tomará atenta nota de las observaciones indicadas por los actores clave, la Corporación y la Interventoría para realizar los ajustes pertinentes en cada una de las fases.

Finalmente, resulta preciso señalar que las propuestas establecidas la estrategia recogen e incorporan las sugerencias de los actores participantes en los escenarios de participación de la fase de aprestamiento:

- Se solicita cursar invitación personalizada como herramienta de convocatoria a talleres, mesas de trabajo, transectos y demás actividades de participación de actores.
- Se enfatiza en la necesidad de reforzar la convocatoria con llamadas telefónicas de confirmación de asistencia. Se considera que esta herramienta legitima el proceso y promueve la interacción directa.
- En cuanto a los lugares de convocatoria, se solicitó facilitar el desplazamiento de los actores con la definición de espacios equidistantes, razón por la cual se adopta la conformación de nodos de participación por territorios.
- La adopción de herramientas metodológicas del DRP, obedece al interés manifiesto de los actores por construir de manera activa y dinámica los componentes del proceso, no a través de jornadas magistrales con contenidos meramente teóricos.

4.1.2.6 GENERACIÓN DE ACUERDOS

En términos generales, para la consecución de acuerdos entre actores, intereses y posiciones frente a la cuenca y el uso de sus recursos, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Hacer explícito lo que cada parte necesita, sin importar lo que la otra u otras partes respondan.
- Identificar, en las peticiones de las diferentes partes lo que se puede ofrecer.
- Claridad en la comunicación:
 - a. Diferenciar la queja de la petición.
 - b. Tanto las peticiones como los ofrecimientos deben ser claros.
 - c. Es importante decir NO a lo que no se puede. Para ello es necesario proveer los argumentos.
- Verificar las condiciones de satisfacción: verificar que la otra u otras partes compartan las condiciones de satisfacción de lo que se logre acordar.

En detalle, y como guía metodológica para este propósito en el marco del proceso del POMCA, se usará el documento elaborado por la FAO: Técnicas de Negociación y Mediación para la Ordenación de los Recursos Naturales³⁸

4.1.3 Destinatarios

Los destinatarios de la estrategia de participación, son los actores clave del territorio de la cuenca identificados y priorizados a partir de la caracterización y valoración asignada.

Los actores priorizados, destinatarios para la realización del POMCA del Río Guáitara, se encuentran agrupados en 6 ámbitos contextuales. Actores gubernamentales, actores privados, actores de prestación de servicios, actores productivos, actores educativos y del sector productivo con jurisdicción en la cuenca.

La clasificación realizada en la base de datos de los actores de la cuenca se hizo con base en los actores planteados en la Resolución 509 de 2013 que ofrece una clasificación de actores clave bajo la norma para este tipo de territorios.

Tabla 24 Destinatarios Priorizados por Ámbito Geográfico

Categoría	Total
Nacional	10
Departamental	19
Municipal	389
Local	1922
Total general	2340

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

³⁸ Ver Anexo 85.

Tabla 25 Destinatarios Priorizados por Ámbito Contextual

Categoría	Total
Privado	1129
Productivo	516
Gubernamental	368
Educativo	262
Étnico	29
Prestador de servicios públicos	38
Total general	2340

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 26 Destinatarios Priorizados asociados a la Gestión del Riesgo

Ámbito Contextual	Ámbito geográfico				
	Local	Municipal	Departamental	Nacional	Total general
GUERNAMENTAL		212	6	6	224
PRESTADOR DE SERVICIOS		38			38
PRIVADO – COMUNITARIO	82				82
Total general	82	250	6	6	344

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.4 Medios, Mensajes y Herramientas

La estrategia de participación contempla mensajes a posicionar para cada fase del POMCA como parte de la información que se requiere sea comprendida por los actores. Para cada fase se proponen los medios, mensajes y herramientas básicos a utilizar, sin descartar la adaptación de nuevos instrumentos durante el proceso, con ocasión de las particularidades del contexto de la cuenca y los actores destinatarios.

En todo caso, se ha validado con el ejercicio de convocatoria y socialización del proceso en Aprestamiento, que los medios y herramientas sugeridas a continuación son efectivos para la transmisión de los mensajes relevantes.

Tabla 27 Matriz de Medios y Mensajes

Fase	Mensaje ¿qué se comunica?	Emisor ¿quién comunica?	Medio ¿cómo lo comunica?	Herramientas ¿a través de qué lo comunica?	Receptor ¿a quién se lo comunica?
Aprestamiento	Se da inicio al proceso de actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Guáitara	CONSORCIO POMCA 2015-053	Radio Local - Manantial Stereo 99.5 FM	Cuñas radiales	Comunidad asentada en los municipios con jurisdicción en la cuenca
	Se da inicio al proceso de actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Guáitara	CONSORCIO POMCA 2015-053	Comunicación escrita	Invitaciones personalizadas a taller de aprestamiento	Representantes de la comunidad, organizaciones sociales, ambientales, instituciones gubernamentales, organizaciones productivas, entre otros.
	La Ordenación y Manejo de la Cuenca	CONSORCIO POMCA 2015-	Taller de Aprestamiento	Presentación del proceso	

Fase	Mensaje ¿qué se comunica?	Emisor ¿quién comunica?	Medio ¿cómo lo comunica?	Herramientas ¿a través de qué lo comunica?	Receptor ¿a quién se lo comunica?
	es responsabilidad de todos los actores asentados en la Cuenca	053 CORPONARIÑO			Participantes de los talleres de aprestamiento
	La participación comunitaria es el medio para garantizar la puesta en escena de intereses, expectativas, necesidades y recursos en el proceso de planeación de gestión del recurso hídrico.	CONSORCIO POMCA 2015- 053 CORPONARIÑO ASOCIACIÓN PROHUMEDALES	Preconsulta	Folleto Informativo – Enfoque Diferencial Socialización del Proceso en taller de Preconsulta	Comunidades étnicas asentada en la cuenca
	La participación comunitaria es el medio para garantizar la puesta en escena de intereses, expectativas, necesidades y recursos en el proceso de planeación de gestión del recurso hídrico	CONSORCIO POMCA 2015- 053 CORPONARIÑO	Taller de Aprestamiento	Encuesta de Aproximación Actores Sociales	Participantes de los talleres de aprestamiento
	La gestión del riesgo es un componente transversal del proceso de actualización del POMCA y demanda el reconocimiento de los conflictos socio-ambientales de la cuenca.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Taller de Aprestamiento	Encuesta Multisectorial	Participantes de los talleres de aprestamiento
	Los diferentes actores sociales pueden participar del proceso de actualización del POMCA en cada fase, de manera diferenciada.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Taller de Aprestamiento	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Aprestamiento	Participantes de los talleres de aprestamiento
Diagnóstico	El proceso de conformación del consejo de cuenca. Postulación y elección de consejeros	CONSORCIO POMCA 2015- 053 CORPONARIÑO	Prensa Regional “Diario del Sur”	Aviso Convocatoria Pública	Actores Sociales clave
			Comunicación escrita	Invitaciones personalizadas	
			Radio Local	Cuñas radiales	
			Internet	Página WEB Corporaciones	
	La identificación de la situación actual de la cuenca en sus diferentes componentes temáticos requiere de la participación de todos los actores asentados en el territorio.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Comunicación Escrita	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Diagnóstico	Actores Sociales priorizados
	La gestión del riesgo es un componente transversal del proceso de actualización del POMCA.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Talleres de Diagnóstico	Espacios de Participación	Participantes de los talleres de diagnóstico
	Participar en la construcción del	CONSORCIO POMCA 2015-	Consulta Previa	Folleto Informativo –	Comunidades étnicas asentada en la cuenca

Fase	Mensaje ¿qué se comunica?	Emisor ¿quién comunica?	Medio ¿cómo lo comunica?	Herramientas ¿a través de qué lo comunica?	Receptor ¿a quién se lo comunica?
	diagnóstico de la cuenca, garantiza la identificación colectiva de problemáticas y potencialidades de la cuenca.	053 CORPONARIÑO ASOCIACIÓN PROHUMEDALES		Enfoque Diferencial Taller de Impactos	
	Invitación a talleres de diagnóstico	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Radio Local - Manantial Stereo 99.5 FM	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados
			Comunicación Escrita	Invitaciones Personalizadas	
	Participar en la construcción del diagnóstico de la cuenca, garantiza la identificación colectiva de problemáticas y potencialidades de la cuenca.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Talleres de Diagnóstico	Tansectos	Actores Sociales priorizados
				Grupos Focales	
				Reuniones con el Consejo de Cuenca	
				Entrevistas con actores claves	
				Aplicación de Encuestas	
				Cartografía social	
				Temáticas	
				Trabajo de Campo	
Prospectiva	Invitación a talleres de prospectiva	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Radio Local - Manantial Stereo 99.5 FM	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados
			Comunicación Escrita	Invitaciones Personalizadas	
	Establecer medidas de manejo sobre el ordenamiento de la cuenca, con base en el conocimiento del territorio nos permite proyectar el escenario deseado.	CONSORCIO POMCA 2015- 053 CORPONARIÑO ASOCIACIÓN PROHUMEDALES	Consulta Previa	Folleto Informativo – Enfoque Diferencial Taller de Medidas de Manejo	Comunidades étnicas asentada en la cuenca
	La gestión del riesgo es un componente transversal del proceso de actualización del POMCA.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Análisis de escenarios	Grupos de Trabajo	Participación activa para asegurar la inclusión de la gestión del riesgo como determinante ambiental en la Fase de Prospectiva.
	Pensemos el futuro de la cuenca con la sostenibilidad de los recursos naturales existentes en ella. Es posible ordenar y manejar una cuenca con lineamientos ambientales.	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Talleres de Prospectiva	"Escenarios de Futuro" - Taller participativo	Actores Sociales Comunitarios
Formulación	Invitación a talleres de formulación	CONSORCIO POMCA 2015- 053	Radio Local - Manantial Stereo 99.5 FM	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados
			Comunicación Escrita	Invitaciones Personalizadas	

Fase	Mensaje ¿qué se comunica?	Emisor ¿quién comunica?	Medio ¿cómo lo comunica?	Herramientas ¿a través de qué lo comunica?	Receptor ¿a quién se lo comunica?
	En el componente programático se expresan los resultados del trabajo colectivo previo para la ordenación y manejo de la cuenca. Participemos	CONSORCIO POMCA 2015-053 CORPONARIÑO ASOCIACIÓN PROHUMEDALES	Consulta Previa	Folleto Informativo – Enfoque Diferencial Taller de Protocolización de acuerdos	Comunidades étnicas asentada en la cuenca
		CONSORCIO POMCA 2015-053	Talleres de Formulación	"Planeación Participativa" - Taller	Actores Sociales Comunitarios
	La gestión del riesgo es un componente transversal del proceso de actualización del POMCA.	CONSORCIO POMCA 2015-053	Análisis de escenarios	Grupos de Trabajo	Inclusión de la gestión del riesgo en la formulación de planes y programas para prevenir, mitigar o controlar las situaciones de amenazas y/o riesgo.

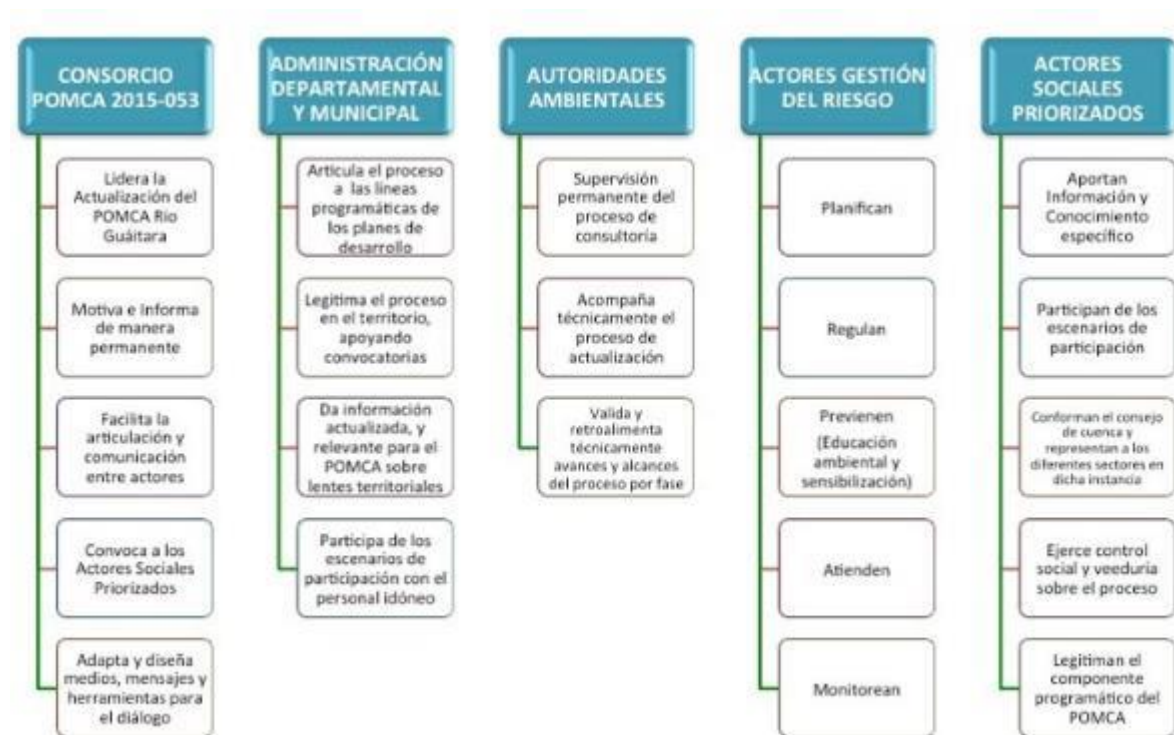
Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.5 Propuesta de Estructura Organizativa y de Participación del POMCA

El trabajo de identificación, caracterización y priorización de actores de la cuenca del río Guáitara, permite establecer la propuesta de estructura organizativa y de participación del POMCA, entendida como la visualización de oportunidades de acción y participación dentro del proceso con base en las competencias, funciones e intereses de los diferentes actores.

La estructura presentada a continuación en la Figura 4 conjuntos de acción, constituidos por actores o grupos de actores según corresponda. El esquema orienta de manera general los roles, que desde la participación se conciben dentro del proceso de elaboración del plan de ordenación y manejo de la Cuenca del Río Guáitara.

Figura 4 Estructura Organizativa y de Participación del POMCA



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Ahora bien, para que los conjuntos de acción desplieguen sus posibilidades de participación dentro del proceso, se hace necesario la definición de escenarios para cada grupo de actores según la categorización realizada por ámbitos. De este modo se precisa a continuación el modelo de relacionamiento con actores para promoción de la participación y la consecución de acuerdos de manera diferenciada.

Tabla 28 Matriz Propuesta de Participación por Actores

Ámbito contextual	Actores	Escenario participación/ herramienta de diálogo
Gubernamental	Alcaldías Municipales	Mesas Técnicas Grupos Focales Entrevista Semiestructurada Encuesta
	E.S.E. Municipales	
	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres (Municipales - Departamental)	
	Consejos Territoriales de Planeación	
	Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO	
	Cuerpos de Bomberos Voluntarios	
	Defensa Civil Colombiana - Seccional Nariño	
	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	
	Dirección para la Gestión del Riesgo de Desastres de Pasto	
	Fondo Adaptación	
	Gobernación de Nariño	
	ICA	
	IDEAM	
	IGAC	
	Juntas de Defensa Civil Municipales	
	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	
	Servicio Geológico Colombiano – Pasto	
	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental	
	Secretarías de Agricultura – UMATAS	
	Secretarías de Gobierno	
	Concejos Municipales	
	Agencia Nacional de Minería	
	Parques Nacionales	
	Secretarías de Hacienda - Tesorerías	
	Punto de Atención Regional de Minería	
Prestador de Servicios	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos	Mesas Técnicas
Privado – Comunitario	Juntas de Acción Comunal	Talleres Participativos Encuestas
	Asociación de Juntas de Acción Comunal	
	Juntas Administradoras de Acueducto	
	Asociaciones Juntas Administradoras de Acueducto	
Étnico	Resguardo Indígenas	Escenarios Concertados Ruta Consulta Previa
	Parcialidades indígenas	
	Líderes Comunitarios Indígenas	
Sector productivo	Actores Productivos Agrícolas	Derivas / Transectos Cartografía Social
	Actores Productivos Agroambientales / Agroecológicos	
	Actores Productivos Agroindustriales	
	Actores Productivos Agropecuarios (Explotación Mixta)	
	Actores Productivos Carboneros	
	Actores Productivos de Lácteos	
	Actores Productivos Pecuarios - Especies Menores	
	Actores Productivos Pecuarios - Ganado	
	Actores Productivos Piscicultores	
	Actores Productivos Mineros	
	Actores Productivos Artesanales	
	Actores Productivos Turismo	
	Actores Productivos Gremiales	Grupo Focal
Privado – ONG	ONGs Ambientales	Mesa Técnica
Educativo	Instituciones / Centros Educativos Municipales	Entrevista Semiestructurada
		Grupo Focal
		Mesa Técnica

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

A la hora de poner en marcha los escenarios de participación y las herramientas de dialogo, es necesario realizar la selección de actores a convocar. Para tal efecto, se define la territorialización de la cuenca por corredores geográficos dada la confluencia de 35 municipios de Nariño que representan más del 50% de territorio departamental. Ésta división se realiza teniendo en cuenta criterios de cercanía y similitud de características geográficas y ambientales. Resulta preciso señalar que la territorialización solo aplica para los actores de los ámbitos geográficos, municipal

y local. Para los actores inscritos en los ámbitos Nacional y departamental, el consorcio desarrollará las actividades en la zona sede de operación del actor.

En este sentido, 11 nodos de participación facilitarán la convocatoria de actores, y su selección para las actividades en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del plan, se realizará con base en el listado de priorización garantizando la representatividad del sector convocado y según corresponda para cada actividad, para tal efecto se considera la figura de Meta-Actores³⁹ para canalizar la selección de los participantes.

Tabla 29 Nodos de participación

Conjunto de municipios	Nodo de participación actores	Numero
San Juan de Pasto	Pasto	No. 1
Tangua		
Yacuanquer		
Guaitarilla		
La Florida		
Consacá	Consacá	No. 2
Sandoná		
Aldana	Aldana	No. 3
Cuaspué (Carlosama)		
Guachucal		
Cumbal		
Ipiales	Ipiales	No. 4
Pupiales		
Gualmatán		
Contadero		
Iles		
Córdoba	Córdoba	No. 5
Funes		
Puerres		
Potosí		
Imués	Túquerres	No. 6
Ospina		
Túquerres		
Sapuyes		
Linares	Linares	No. 7
Ancuyá		
El Peñol	El Peñol	No. 8
El Tambo		
Samaniego	Providencia	No. 9
Providencia		
La Llanada	Los Andes	No. 10
Los Andes		
Santacruz (Guachávez)	Santacruz	No. 11

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

³⁹ Actores que agremian, asocian o representan a colectivos de actores. Ej. Asojuntas.

4.1.5.1 CONSULTA PREVIA

En consecuencia con el contrato de Asociación No. 167 de 2015, celebrado entre la Corporación Autónoma Regional de Nariño y la Asociación PROHUMEDALES bajo la figura de cesión, para llevar a cabo el proceso de preconsulta y consulta previa con comunidades indígenas, la estrategia velará por la coordinación permanente entre el Consorcio y el operador para el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones pactadas. Para tal efecto se adelantarán las siguientes actividades generales:

- ✓ Armonización del Plan de Trabajo para la formulación del POMCA con el Plan de Trabajo del proceso de Consulta Previa liderado por la Asociación Prohumedales.
- ✓ Apoyar el contacto inicial con las comunidades indígenas.
- ✓ Concertar los espacios para la socialización y llevar a cabo la presentación del proceso en el escenario que se defina.
- ✓ Efectuar en la fase de diagnóstico el taller de Impactos en coordinación con la asociación.
- ✓ Efectuar en la fase de prospectiva el taller de Medidas de Manejo en coordinación con la asociación.
- ✓ Acompañar en la fase de Formulación la concertación de acuerdos y su protocolización de cara a la estructuración del componente programático del POMCA.

4.1.5.2 CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

El Consejo de Cuenca es la máxima instancia de participación de los diversos actores que habitan o tienen actividades en la cuenca del Río Guátara. Según Decreto 1640 de agosto 2 de 2012, Capítulo V. Artículo, el Consejo de Cuenca es “la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica”. Los Consejos de cuenca dentro de la Política Nacional GIRH Colombia adquieren sentido en la línea de consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico, y se materializan en la estrategia de lograr que en al menos el 50 por ciento de los procesos de ordenación y manejo de cuencas priorizadas en formulación y/o implementación se implemente el Consejo de Cuenca como mecanismo para la participación efectiva de los usuarios en la planeación, administración, vigilancia y monitoreo del recurso hídrico.

Dada la conformación del Consejo de Cuenca del Río Guátara en 2009, la estrategia plantea la necesidad de reconfigurar, fortalecer y puesta en marcha de la máxima instancia de participación del POMCA. A la fecha se conoce que el consejo de cuenca conformado no se encuentra activo por lo que se contemplan 5 escenarios de participación para la reactivación de la instancia y el fortalecimiento de capacidades de los integrantes en materia de toma de decisiones, concertación, comunicación asertiva y legislación del ordenamiento de cuencas.

4.1.5.2.1 Protocolo de Conformación

El proceso se llevará a cabo bajo los lineamientos definidos en el decreto 1460 de 2012 y la resolución 509 de 2013, bajo las siguientes consideraciones de elegibilidad:

- Los actores postulados deberán contar con la capacidad de representar a los actores clave interesados en el POMCA.

- Los actores postulados podrán pertenecer al sector público, privado, empresarial, académico y de la sociedad civil en general.
- Los actores postulados, deberán ser preferiblemente líderes y conocedores de su comunidad y de la entidad y/o sector que representa. Serán facilitadores del proceso de participación en todas las fases del POMCA.
- Los actores postulados, salvo las comunidades étnicas, deberán contar con el reconocimiento del ejercicio vigente de actividades dentro de la cuenca, sean estas de tipo económico, social, político, cultural y ambiental.
- Por cada uno de los sectores relacionados a continuación, se podrá elegir o ratificar, máximo 3 (tres) representantes al consejo de cuenca⁴⁰:
 - Comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.
 - Comunidades negras asentadas en la cuenca que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con la Ley 70 de 1993.
 - Organizaciones que asocien o agremien campesinos.
 - Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.
 - Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
 - Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
 - Las Juntas de Acción Comunal.
 - Instituciones de educación superior.
 - Municipios con jurisdicción en la cuenca.
 - Departamentos con jurisdicción en la cuenca.
 - Los demás que resulten del análisis de actores.

La Corporación Autónoma Regional CORPONARIÑO será la entidad que convoque la conformación de la instancia y publique la lista definitiva de los actores que conformaran el consejo. Para efectos de la convocatoria cursará comunicaciones personalizadas, publicará en página web y mediante edicto (invitación pública), las condiciones de postulación, elección e instalación del consejo de cuenca.

Luego del proceso de elección, se hará uso de la página web para informar a los actores de la cuenca de la lista definitiva de quienes conforman la instancia. De igual manera, se fijará un comunicado en las instalaciones de la Corporación con los resultados de la elección.

La convocatoria, será tramitada a partir del directorio de actores clave de la fase de aprestamiento. Si bien CORPONARIÑO es la entidad convocante, el consorcio POMCA 2015-053 apoyará el proceso de socialización de la información a través del diseño y reproducción de material divulgativo dispuesto en cada uno de los corredores geográficos.

Dentro de las condiciones de postulación socializadas por la CORPORACIÓN deberá explicitarse para personas jurídicas las siguientes:

⁴⁰ Resolución 509 de 2013, Artículo 2. Lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca.

- Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la entidad competente, dentro de los tres meses anteriores a la fecha límite para la recepción de documentos.
- La persona jurídica deberá haberse constituido por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de elección.
- Breve reseña de actividades desarrolladas en la respectiva cuenca durante el último año.

Además de los anteriores requisitos, si las entidades desean postular candidato, deberán presentar:

- Hoja de vida del candidato con los respectivos soportes.
- Copia del documento de la Junta Directiva o el órgano que haga sus veces, en el cual conste la designación del candidato.

La invitación pública se oficiará por una sola vez en un diario con cobertura local, al menos con treinta (30) días hábiles de antelación a la fecha establecida para la reunión de elección de los representantes al consejo. El diario propuesto para la convocatoria es “El Diario de Sur”, si embargo será la Corporación quien defina su pertinencia.

La fecha de recepción de solicitudes y documentos deber tener mínimo quince (15) días hábiles antes de la jornada de ratificación y elección.

Dentro del mismo término, se fijará el aviso en un lugar visible de la Corporación y en la página web de la misma.

Verificación de la documentación: Una vez vencido el anterior término, la Corporación, verificará la documentación presentada y elaborará un informe con el concepto jurídico favorable. Los resultados serán presentados en la jornada de elección.

Con base en el análisis de actores, se presenta a continuación la propuesta del número de representantes por sector en el consejo de cuenca del Río Guátara:

Figura 5 Propuesta Conformación Consejo de Cuenca



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Como se puede apreciar en la figura No. 5, la propuesta de conformación del consejo de cuenca contempla la vinculación de los actores relacionados en la Resolución 509 de 2013, que establece los “lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca”:

- 2 (Dos) Organizaciones Campesinas
- 3 (Tres) Juntas de Acción Comunal
- 3 (Tres) Empresas Prestadoras de Servicios Públicos
- 2 (Dos) ONGs Ambientales
- 3 (Tres) Organizaciones Productivas
- 3 (Tres) Representantes Comunidades Indígenas
- 3 (Tres) Instituciones de gobierno de jurisdicción en la Cuenca (Municipal y Departamental)
- 1 (Una) Institución de Educación Superior

La propuesta además, da cabida a la categoría de “Otros Actores” con base en el trabajo de identificación, caracterización y priorización. Estos actores son:

- 2 (Dos) Instituciones o Centro Educativos Municipales
- 3 (Tres) Actores de Gestión del Riesgo que no se encuentren representados dentro del consejo de cuenca. Ej., Bomberos, CMGRD, E.S.E Municipales, entre otros.

La vinculación de estos actores en la categoría “otros actores” queda a discreción de la Corporación

Elección de representantes de las comunidades indígenas. Las comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en el territorio de jurisdicción de la cuenca, que aspiren a participar en la elección de sus representantes al Consejo de Cuenca, deben allegar el certificado expedido por el ministerio del interior o la entidad que haga sus veces, en el cual conste: denominación ubicación, representante legal y los demás aspectos que sean necesarios para identificar la comunidad o etnia respectiva.

****** Las comunidades indígenas elegirán de manera autónoma sus representantes, en reunión convocada por la corporación o la comisión conjunta según el caso. Dicha elección constará en un acta que hará parte de la documentación del plan de ordenación y manejo de la cuenca objeto de ordenación.

Elección de los representantes de las instituciones de educación superior: Las instituciones de educación superior que aspiren a participar en la elección del representante ante el Consejo de Cuenca, allegarán la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- ✓ Certificado de existencia y representación legal.
- ✓ Informe sobre proyectos o actividades desarrolladas en la cuenca.
- ✓ Original o copia del documento en el cual conste la designación del candidato⁴¹

Elección del representante de las entidades territoriales. El representante del Departamento y de los municipios será elegido por ellos mismos⁴². Para tal efecto, CORPONARIÑO oficiará a los municipios y departamentos respectivamente, con el fin de que elijan sus representantes ante el consejo de cuenca. La elección constará de un acta cuya copia reposará en el expediente de la documentación del plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica.

Elección de otros actores clave. La corporación liderará la jornada de elección; los representantes se elegirán por mayoría de votos de los asistentes. La elección reposará en un acta cuya copia se archivará en el expediente de la documentación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Guáitara.

****** Es necesario indicar que cuando una de las personas jurídicas pertenezca o se encuentre relacionada con varias de las asociaciones, gremios o entidades mencionadas, sólo podrá participar como representante de una de ellas.

En todo caso, la estructura propuesta de los actores a integrar el consejo de cuenca y el protocolo de conformación, deberán ser validados y aprobados por CORPONARIÑO. Para tal efecto, la Corporación emitirá su concepto en la revisión de los productos de Fase de Aprestamiento y se incorporarán las recomendaciones a fin de acatarlas para la fase de Diagnóstico. Cuando a ello

⁴¹ Resolución 509 de 2013, Artículo 5.

⁴² Resolución 509 de 2013, Artículo 6.

hubiere lugar, el consultor presentará a la Corporación los lineamientos que demanden su aprobación técnica.

4.1.5.2.2 Sobre PQRs

En consecuencia con la estrategia de Auditorías Visibles del Fondo Adaptación, las PQRs serán recibidas a través de dos medios formales: Buzón al ciudadano dispuesto en la Corporación Autónoma Regional, y por medio del link del proceso POMCA dentro de la página web de la corporación. Adicional a lo anterior las PQRs podrán ser recibidas por correspondencia certificada en ejercicio del derecho de petición consagrado en la constitución de Colombia.

La respuesta a las peticiones, quejas y reclamos será proyectada por el Consultor previa revisión y visto bueno de la Corporación en los términos previstos por la ley.

- Quince (15) días para contestar quejas, reclamos y manifestaciones.
- Diez (10) días para contestar peticiones de información.
- Treinta (30) días para contestar consultas.

4.1.5.2.3 Lineamientos de Funcionamiento - Reglamento Interno

El Consejo de Cuenca se regirá para su funcionamiento por lo dispuesto en el capítulo V del Decreto 1640 del 2012, el reglamento interno y los siguientes lineamientos:

- En su primera sesión deberán elegir al Presidente y al Secretario con sus respectivos suplentes mediante la mitad más uno de votos de los asistentes.
- “Sin perjuicio de lo dispuesto en el reglamento interno, el Consejo de Cuenca se reunirá a solicitud de la Corporación o cualquier miembro del mismo o de la Comisión Conjunta”¹³.
- El parágrafo del Artículo 48 del decreto 1640 de 2012: *“La autoridad ambiental competente podrá apoyar los aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento del Consejo de Cuenca”*.

Ahora bien, teniendo en cuenta que en el reglamento interno se definirán en general los aspectos para el funcionamiento del Consejo, se establecen los siguientes lineamientos como marco a ser tenido en cuenta a la hora de su elaboración y aprobación:

- Objeto del Reglamento Interno
- Objeto del Consejo de Cuenca
- Objetivos Específicos del Consejo de Cuenca
- Delimitación Jurisdicción del Consejo de Cuenca
- Periodo de Representación de los miembros del Consejo de Cuenca
- Estructura Orgánica del Consejo
 - Actores que lo conforman
 - Secretario
 - Presidente
 - Suplentes
- Funciones del Consejo de Cuenca
- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo de Cuenca

- Funciones y obligaciones de los integrantes del Consejo de Cuenca
- Sanciones
- Comités, Comisiones o Grupos de Trabajo⁴³
 - Periodicidad reuniones
 - Relacionamiento con actores clave

4.1.5.2.4 Relacionamiento del Consejo de Cuenca con Actores Clave

Una vez conformado el consejo de cuenca se hará uso de los espacios establecidos en cada fase, para la retroalimentación de resultados con dicha instancia. La información partirá de los aportes recogidos con los actores clave en los diferentes escenarios participativos y el consejo de Cuenca como instancia consultiva podrá recomendar y sugerir de cara a la presentación final de los productos de la fase.

De igual manera, a lo largo del proceso, el consejo de cuenca podrá interlocutor con los actores clave a través de los comités de trabajo o comisiones que determinen en su reglamento interno de funcionamiento. Los comités y/o comisiones, y la periodicidad de las reuniones serán estipuladas en el reglamento interno del Consejo con base en las necesidades que sus integrantes identifiquen para la interacción con actores por ámbito contextual o geográfico.

4.1.5.2.5 Actividades de Preparación a la elección y conformación del Consejo

Como parte del proceso de alistamiento a la elección y conformación del Consejo de cuenca se plantea la realización del primer escenario de participación planteado en la estrategia de participación de cara a la conformación de la instancia: *La jornada de socialización de requisitos para la postulación a la instancia y resolución de inquietudes.*

Dicha actividad será convocada por ámbitos contextuales según la identificación, caracterización y priorización realizada en la fase de Aprestamiento así:

Tabla 30 Actividades Previas

No. Jornada	Ámbito Contextual	Actores Clave	Actores Garantes del Proceso	Municipios Convocados	Sede Jornada
1	a. Gubernamental b. Prestadores de Servicios	a. Gobernación de Nariño b. Alcaldías Municipales	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Sandoná 2. Linares 3. Consacá 4. Ancuyá 5. Pasto 6. La Florida 7. Yacuanquer 8. Tangua 9. Los Andes 10. La Llanada 11. El Tambo 12. El Peñol	Corponariño Sede Pasto
2	a. Gubernamental b. Prestadores de Servicios	a. Gobernación de Nariño b. Alcaldías Municipales	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Ipiales 2. Aldana 3. Cumbal 4. Cuaspud 5. Pupiales	Corponariño Sede Ipiales

⁴³ Se prevé su conformación a fin de promover la interacción con otros actores clave según temática y retroalimentar la instancia consultiva.

No. Jornada	Ámbito Contextual	Actores Clave	Actores Garantes del Proceso	Municipios Convocados	Sede Jornada
				6. Córdoba 7. El Contadero 8. Illes 9. Gualmatán 10. Funes 11. Puerres 12. Guachucal 13. Potosí	
3	a. Gubernamental b. Prestadores de Servicios	a. Gobernación de Nariño b. Alcaldías Municipales	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Túquerres 2. Imués 3. Guaitarilla 4. Ospina 5. Sapuyes 6. Samaniego 7. Santacruz de Guachavez 8. Providencia	Corponariño Sede Túquerres
4	a. Comunitario	a. JAC b. JAA y AJA c. Instituciones Educativas Municipales	Personerías Municipales	1. Sandoná 2. Linares 3. Consacá 4. Ancuyá 5. Pasto 6. La Florida 7. Yacuanquer 8. Tangua 9. Los Andes 10. La Llanada 11. El Tambo 12. El Peñol	Corponariño Sede Pasto
5	a. Comunitario b. Educativo	a. JAC b. JAA y AJA c. Instituciones Educativas Municipales	Personerías Municipales	1. Ipiales 2. Aldana 3. Cumbal 4. Cuaspud 5. Pupiales 6. Córdoba 7. El Contadero 8. Illes 9. Gualmatán 10. Funes 11. Puerres 12. Guachucal 13. Potosí	Corponariño Sede Ipiales
6	a. Comunitario b. Educativo	a. JAC b. JAA y AJA c. Instituciones Educativas Municipales	Personerías Municipales	1. Túquerres 2. Imués 3. Guaitarilla 4. Ospina 5. Sapuyes 6. Samaniego 7. Santacruz de Guachavez 8. Providencia	Corponariño Sede Túquerres
7	a. Educativo b. ONGs	a. Universidades b. Organizaciones Ambientales		1. Pasto 2. Ipiales	Corponariño Sede Pasto
8	a. Sector Productivo	a. Organizaciones Campesinas b. Productores	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Sandoná 2. Linares 3. Consacá 4. Ancuyá 5. Pasto 6. La Florida 7. Yacuanquer 8. Tangua 9. Los Andes 10. La Llanada	Corponariño Sede Pasto

No. Jornada	Ámbito Contextual	Actores Clave	Actores Garantes del Proceso	Municipios Convocados	Sede Jornada
				11. El Tambo 12. El Peñol	
9	a. Sector Productivo	a. Organizaciones Campesinas b. Productores	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Ipiales 2. Aldana 3. Cumbal 4. Cuaspud 5. Pupiales 6. Córdoba 7. El Contadero 8. Illes 9. Gualmatán 10. Funes 11. Puerres 12. Guachucal 13. Potosí	Corponariño Sede Ipiales
10	a. Sector Productivo	a. Organizaciones Campesinas b. Productores	Procuraduría Ambiental y Agraria	1. Túquerres 2. Imués 3. Guaitarilla 4. Ospina 5. Sapuyes 6. Samaniego 7. Santacruz de Guachavez 8. Providencia	Corponariño Sede Túquerres

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.6 Plan de Medios

Con el ánimo de garantizar el cumplimiento del principio rector de la estrategia, que es la comunicación; se tiene prevista la divulgación permanente de actividades del POMCA en cada una de las fases.

Además de realizar al final de cada fase jornadas de socialización y retroalimentación con los actores clave y el consejo de cuenca, la estrategia se apoyará en el diseño y reproducción de piezas comunicativas para cada fase así como en la utilización de medios de comunicación que promuevan la circulación de la información clara, oportuna y masiva.

4.1.6.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE MEDIOS

- Promover la participación de los actores clave identificados, de manera consciente, activa e informada.
- Facilitar la interlocución permanente con los actores, de cara al análisis y retroalimentación de la información obtenida en las diferentes fases.
- Sensibilizar a los actores clave del proceso, sobre la necesidad de incorporar la gestión del riesgo de desastres como medida de manejo para la ordenación y protección de la cuenca.
- Hacer partícipe a los actores de la cuenca de las diferentes actividades de indagación, planeación y construcción colectiva que se desarrollan en el marco de la elaboración del POMCA.

4.1.6.2 PRODUCTOS POR FASE

El Plan establece unos mínimos para cada fase del POMCA a fin de lograr los objetivos trazados:

Aprestamiento:

- ✓ Diseño del logo y lema del POMCA
- ✓ Diecisiete (17) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Doscientos noventa (290) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores, que contiene las fases del proceso, las principales actividades a desarrollar de manera participativa y sensibilización frente a la gestión del riesgo.

Diagnóstico:

- ✓ Diecisiete (17) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Ciento cuarenta y cinco (145) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores, que contiene los resultados de la fase de aprestamiento y el resumen de la estrategia de participación

Prospectiva y Zonificación Ambiental:

- ✓ Diecisiete (17) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Ciento cuarenta y cinco (145) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores, que contiene los resultados de la fase de Diagnóstico a manera de devolución creativa.

Formulación:

- ✓ Diecisiete (17) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Setenta y tres (173) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores, que contiene los resultados del proceso y el Plan Programático construido y concertado.
- ✓ Diseño, diagramación e impresión de mínimo 1650 cartillas divulgativas con los principales resultados de la elaboración del POMCA, conforme a los protocolos de comunicación establecidos por la Corporación Autónoma Regional de Nariño.

4.1.6.3 ESTRATEGIA MEDIÁTICA

Teniendo en cuenta los productos definidos para cada fase, el plan de medios establece una estrategia integral para los destinatarios identificados, es decir, los actores clave priorizados y categorizados en los ámbitos gubernamental, privado, productivo, educativo, prestación de servicios y étnico.

De manera general se consideran medios y herramientas que permiten transmitir los mensajes relevantes dentro de cada fase, sin embargo, el plan reconoce que la proyección asertiva de la información requiere herramientas diferenciadas.

Desde este contexto, es posible distinguir dos tipos de canales de comunicación. El canal **personalizado**, con herramientas como el contacto directo (oral), las llamadas telefónicas, oficios,

correos electrónicos y mensajes de texto a celular; y el canal **masivo/impersonal** orientado a la divulgación de información de interés general a través de herramientas como folletos, afiches, pendones, cuñas radiales, boletines informativos, entre otros.

El uso de un tipo u otro de canal se define de acuerdo con la relevancia del mensaje, el tiempo con el que se cuenta para la divulgación y por supuesto, el actor al cual va dirigido. No obstante lo anterior, de manera preliminar se ha considerado el uso de los canales y herramientas de la siguiente manera:

Tabla 31 Canales y Herramientas de Comunicación Diferenciadas

Actores por ámbito	Tipo de canal de comunicación	Herramientas mediáticas
Ámbito Gubernamental	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Privado Comunitario	Masivo/Impersonal Personalizado	Cuñas Radiales Folletos Boletines Informativos Oficios/Cartas Perifoneos Carteleros
Ámbito Privado ONG	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Prestación de Servicios	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Educativo	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Productivo	Masivo/Impersonal Personalizado	Cuñas Radiales Folletos Boletines Informativos Oficios/Cartas Perifoneo
Ámbito Étnico	Masivo/Impersonal Personalizado	Interlocución Autoridades Indígenas Folletos en lengua indígena Boletines en lengua indígena Emisora Indígena

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Como se puede observar, es probable que a cada actor llegue el mensaje por más de un canal de comunicación, pero se estima que es también más probable que se escuche y reflexione sobre el mensaje si las personas lo encuentran en diferentes entornos. Es importante que los mensajes sean claros e inequívocos en las adaptaciones que haya que hacer de acuerdo a cada destinatario y a cada medio.

Las acciones del Plan de Medios se coordinarán de manera permanente con la oficina de Comunicaciones de CORPONARIÑO en el marco de su estrategia de comunicaciones. Para tal efecto todo mensaje, formato o pieza comunicativa será proyectada por el consultor para aval y aprobación de la Corporación, garantizando el uso adecuado de la imagen corporativa, la

pertinencia y oportunidad de los contenidos y la calidad del material. Se prevé para la revisión y aprobación del material, un periodo no mayor a 5 días hábiles.

A continuación se relaciona el listado de los medios masivos identificados, precisando que la oficina de comunicaciones de la corporación ha suscrito un contrato con la cadena colmundo radio para operar parte de su estrategia en medios.

Tabla 32 Listado Medios Masivos

Medio	Categoría	Herramienta	Cobertura municipios
Emisora Manantial Estéreo 99.5 FM	Comercial	Cuña Radial	Pasto, La Florida, Tangua, El Peñol y El Tambo
Colmundo Radio 1040 AM	Comercial	Cuña Radial	Cobertura Nariño, exceptuando Costa Pacífica
Colmundo Radio 1040 AM	Comercial	Cuña Radial	Cobertura Nariño, exceptuando Costa Pacífica
Diario de Sur	Comercial	Notas / Boletines	Nariño
Radio Alcalá Fiesta 90.5 FM	Indígena	Cuña Radial	Guachucal
Radio Universidad de Nariño 101.1 FM	Universitaria	Cuña Radial	Pasto
Sur Estéreo Mundo, Pasto	Comunitaria	Cuña Radial	Pasto
Verde Estéreo Gualmatán 104.1 FM	Comunitaria	Cuña Radial	Gualmatán
Radio Activa Tuquerres 103.5	Comunitaria	Cuña Radial	Túquerres
Consacá Estéreo 90.1 FM	Comunitaria	Cuña Radial	Consacá
Radio La Poderosa Sotomayor Nariño 88--1 FM	Comunitaria	Cuña Radial	Los Andes
Calor Estéreo Ancuya – Nariño	Comunitaria	Cuña Radial	Ancuyá
Emisora Digital Estéreo Sandoná – Nariño	Comunitaria	Cuña Radial	Sandoná
Samaniego Estéreo 104.1 FM HKJ 57	Comunitaria	Cuña Radial	Samaniego
Ondas del Sur Ipiales 89.1 FM Ipiales	Comercial	Cuña Radial	Ipiales

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Se ha definido que las cuñas radiales no excedan los 2 minutos de duración. Las franjas de mayor audiencia, priorizadas para pautar son las siguientes:

- 6:00 am - 9:00 am
- 12:00 m - 2:00 pm
- 5:00 pm - 7:00 pm

Toda cuña radial emitida, será soportada con el audio y la ficha de programación y emisión generada por la emisora.

De otra parte, y en consecuencia con la identificación de los mensajes relevantes para cada fase, registrados en la Tabla 27, se han definido modelos de piezas comunicativas impresas para la retroalimentación permanente de la información.

Figura 6 Modelo Boletín Informativo

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (5205) RIO GUÁITARA

Noviembre de 2015

Fotografía: Tomada de <http://www.parqueosito.com/colombia/Pais/Pais.html>

El Fondo Adaptación y CORPONARIÑO han iniciado el proceso de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Guaitara. El estudio será realizado por el **CONSORCIO POMCA 2015 053**, a través de la operación de los bases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva / Zonificación Ambiental y Formulación.

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca, es el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biológica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

Para la formulación del POMCA se ha diseñado una estrategia de participación con el objetivo de contar con calidad, en los diferentes espacios y actividades, de una manera consciente, activa, voluntaria e informada. A la fecha, cerca de 300 representantes de la comunidad, grupos, instituciones públicas y privadas asentadas en los municipios de la cuenca, se han venido vinculando a los espacios de participación concertados.

La estrategia ha sido diseñada con base en los componentes fundamentales: **Participación, Gestión del Riesgo y Gestión de la Información**. De igual manera ha definido la conformación de grupos

de municipios por corredores geográficos e influencia sobre la cuenca, para facilitar su desplazamiento y participación en los espacios. Los 33 (treinta y tres) municipios con jurisdicción en la Cuenca del Río Guaitara son:

1. Aibara	18. La Utrilla
2. Anzoya	19. Llanos
3. Corabá	20. Los Andes
4. Corabá	21. Ospina
5. Córdoba	22. Pácora
6. Cusque (Cartagena)	23. Providencia
7. Cúcuta	24. Pácora
8. El Paño	25. Pácora
9. El Tinto	26. Samario
10. Funes	27. San Juan de Pasto
11. Guadalupe	28. Sanora
12. Guaitara	29. Santacruz (Santacruz)
13. Guaitara	30. Sapuyes
14. Iba	31. Tangues
15. Inula	32. Tugues
16. Iquira	33. Viceroy
17. La Florida	

Con el fin de mejorar el seguimiento y control social a las intervenciones del Fondo Adaptación y garantizar la participación comunitaria de manera organizada, se implementa la Estrategia de Asesoría Pública que comprende Foros con la Comunidad, Sondeos de Satisfacción y Servicios de Atención al Ciudadano.

Para recordar...

Ley 1522 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones: "Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, que para efecto de la presente ley se denominarán las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 90 de 1990 y la Ley 358 de 1997 o las leyes que las modifiquen, apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los aspectos necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo, y las integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo".

Decreto 1640 de 2012 Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos y se dictan otras disposiciones: Artículo 7 - De las instancias de participación: Son instancias de participación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos:

1. Consejo de Cuenca: En las cuencas objeto de Plan de ordenación y Manejo.

2. Mesa de trabajo: En las micro cuencas o acuíferos sujetos de Plan de Manejo Ambiental.

El Consejo de Cuenca es la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica. Las comunidades en general a través de sus representantes, pueden participar aportando a la generación de conciencia, la educación y el estímulo sobre la gestión de los recursos naturales de la cuenca, y la promoción del intercambio de información.

La participación comunitaria es el eje transversal de la planificación del uso sostenible de la cuenca, a través de la formulación y ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger, prevenir su deterioro y/o restaurarlo.

Conformación del Consejo de Cuenca:

- Los actores postulados deberán contar con la capacidad de representar a los actores clave interesados en el POMCA.
- Los actores postulados podrán pertenecer al sector público, privado, empresarial, académico y de la sociedad civil en general.
- Los actores postulados, deberán ser preferiblemente líderes y conocedores de su comunidad y de la entidad y/o sector que representa. Serán facilitadores del proceso de participación en todas las fases del POMCA.
- Los actores postulados, salvo las comunidades étnicas, deberán contar con el reconocimiento del ejercicio vigente de actividades dentro de la cuenca, sean estas de tipo económico, social, político, cultural y ambiental.
- Por cada uno de los sectores mencionados a continuación, se podrá elegir a máximos tres representantes al consejo de cuenca: Comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca, organizaciones que asocian o agrupan sectores productivos, personas prestadoras de servicios de seguridad y bienestar, organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, las Juntas de Acción Comunal, instituciones de educación superior, municipios con jurisdicción en la cuenca y departamentos con jurisdicción en la cuenca.

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 7 Modelo Volante Convocatoria



Fondo Adaptación
Trabajamos en la Reconstrucción
Gestionando el Riesgo de Desastres

MINHACIENDA

**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

CORPONARIÑO
Corporación Autónoma Regional de Nariño

Invitación a primer foro de auditoría visible:

El Fondo Adaptación y su contratista **CONSORCIO POMCA 2015 053**, invitan a la comunidad interesada al primer Foro de Auditoría Visible, de la intervención "Consultoría para la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de Río Guaitara (5205), localizada en el departamento de Nariño, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Nariño – **CORPONARIÑO**", que se realizará el próximo 27 de noviembre de 2015 a las 9:00 am, en la ciudad de Ipiales, en las instalaciones de CORPONARIÑO, ubicada en la Carrera 1a 3E – 365 AV Panamericana.

Este Foro tiene como objetivo, socializar el inicio del proceso, su alcance y presentar los contratistas de consultoría e interventoría del proyecto.

Auditorías Visibles es una estrategia que implementa el Fondo Adaptación para que los ciudadanos participen en el seguimiento y vigilancia a la ejecución de sus proyectos.

www.fondoadaptacion.gov.co

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 8 Oficios / Cartas Personalizadas



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Las herramientas sugeridas en el plan de medios serán ajustadas de acuerdo con los resultados presentados. Para evaluar de manera permanente la claridad, la oportunidad y la cobertura, se ha diseñado un formato de percepción para aplicar con los actores en los diferentes escenarios de participación y actividades programadas⁴⁴. De esta manera, el Plan de Medios orienta sus acciones hacia la comprensión del mensaje por parte de los destinatarios, de la forma prevista.

Desde el enfoque participativo, el Plan de Medios promueve el reconocimiento de los actores locales y la población residente, haciéndolos partícipes sobre las acciones a desarrollar y motivándolos a participar en el mismo.

Desde el enfoque territorial, el plan de medios, concibe el territorio como una construcción social, cuyos agentes son los actores involucrados. Por lo anterior, genera acciones diferenciadas y

⁴⁴ Ver Anexo 50 Formato Encuesta de Percepción Actividades/Convocatoria

ajustadas al contexto para promover la construcción futura y deseable del entorno, de manera colectiva.

Finalmente, desde el enfoque diferencial étnico, se reconoce, valora y estimula la participación desde los usos y costumbres de las comunidades indígenas, razón por la cual se plantea la comunicación en la lengua propia, bien sea de manera escrita u oral con traductor.

4.1.6.4 HERRAMIENTAS DE DIVULGACIÓN

El proceso de diseño de las herramienta de divulgación ha pasado por dos momentos específicos, el análisis de los diferentes manuales de imagen del Fondo Adaptación, y la concertación con Corponariño con respecto a estas herramientas y su posterior socialización de estas decisiones en los talleres de aprestamiento.

La idea principal del logo del POMCA del Río Guaitara parte de la premisa de buscar una identidad específica con la imagen del POMCA donde se Escoge el Condor Andino o de los Andes, además de ser el Ave Nacional, se busca que tambien se identifique con esta cuenca.

El proceso de diseño se basó en estas premisas, y en la observación de las pautas establecidas en el manual de imagen del Fondo Adaptación, especialmente en cuanto a formas y colores, la siguiente figura muestra el diseño del logo propuesto para este POMCA:

Figura 9 Logo propuesto para el POMCA del Río Guaitara



Fuente: Consorcio Pomca 2015 053.

Posteriormente se establecen los principales elementos que formaran parte del paquete de divulgación del POMCA, estos son los elementos

- Diseño de botella de agua
- Diseño de cuaderno
- Diseño de bolígrafo
- Diseño de la Bolsa
- Diseño de las Gorras del POMCA

Se presentan a consideración los siguientes lemas sugeridos a partir del trabajo con los actores en los escenarios de participación.

4.1.7 La Estrategia en cada Fase

Cómo incorporar la participación en cada una de las etapas, es el tema a presentar en el presente aparte. Para ello, retomaremos las herramientas planteadas preliminarmente en las recomendaciones emitidas para el diálogo con actores, asociándolas a los actores priorizados y detallándolas de acuerdo con el número de escenarios definidos contractualmente para cada fase.

Como ya se ha mencionado, la estrategia ha adoptado recomendaciones de los actores clave participantes de la fase de aprestamiento, tales como:

- Personalización de la convocatoria
- Refuerzo de convocatoria e información a través de medios masivos
- Vinculación de las JAC como actor comunitario determinante en la concertación de alternativas.
- Vinculación de actores productivos al proceso de formulación en virtud de la afectación directa de sus actividades en la cuenca.
- Diferenciación de herramientas de diálogo por tipo de actor.
- Territorialización de los escenarios para facilitar la participación de actores.
- Fortalecer competencias de los integrantes de consejo de cuenca en virtud del no funcionamiento de la instancia ya conformada.

A continuación se relacionan los principales aportes de los actores tenidos en cuenta durante la fase de aprestamiento y la definición de la estrategia de participación:

Tabla 33 Aporte de actores

Actor(es)	Escenario	Aporte	Componentes	Incorporación del aporte	Lugar	Fecha
Lideres JAC	Taller	Representantes de las Juntas de Acción Comunal manifiestan su interés alto y poder de influencia en convocatoria para la realización del POMCA. Expresan que la organización de la comunidad en torno a la conservación del recurso hídrico es una oportunidad dentro del proceso.	Identificación y Caracterización de Actores Estrategia de Participación	Se identifica a las JAC como actor relevante en el proceso y se lleva a cabo su caracterización. Dentro de la Estrategia de Participación se incorporan las herramientas de dialogo diferenciadas para este actor clave.	Casco Urbano Consacá - Salón Múltiple	02/08/2015
Líder Comunitario	Taller	Plantea la necesidad de control por parte de CORPONARIÑO en cuanto a las concesiones de agua y la importancia de establecer canales de comunicación con la Autoridad Ambiental para la formulación del plan.	Estrategia de Participación	La Estrategia contempla escenarios de participación diferenciados a fin de establecer la comunicación permanente y el flujo de información entre actores. Para el caso de la Corporación se precisan las funciones en la estructura de participación de la estrategia, con el ánimo de visibilizar las competencias de Autoridad Ambiental	Pasto - Pinacoteca Departamental	02/09/2015
Líderes Indígenas	Taller	Líderes de las comunidades étnicas asentadas en los municipios de Aldana, Guachucal, Cumbal y Carlosama solicitan protocolizar su participación dentro del POMCA como autoridades indígenas del territorio de la cuenca	Identificación y Caracterización de actores Estrategia de Participación Consejo de Cuenca	Se identifican los 17 resguardos y 5 parcialidades indígenas con jurisdicción en la cuenca, caracterizando de manera general aspectos socio - culturales. Dentro de la estrategia de participación se reconoce el enfoque diferencial étnico como marco metodológico y se precisa la concertación de la ruta metodológica de Consulta Previa en función de la participación de las comunidades indígenas de la cuenca. De igual manera se describe en el protocolo de conformación del consejo de cuenca la participación de las comunidades indígenas y los procedimientos para la elección de sus representantes.	Casco Urbano Guachucal - Teatro Municipal	03/09/2015
Líderes Comunitarios	Taller	Los participantes manifiestan la necesidad de ampliar la convocatoria a diferentes grupos de interés vinculados directa e indirectamente a la formulación del plan. Sugieren la vinculación de actores del sector productivo.	Identificación de Actores Estrategia de Participación	En la identificación de actores clave se define un ámbito contextual referido al sector productivo y sub categorías para el análisis. La caracterización señala las relaciones de interés e influencia con el POMCA. La Estrategia de Participación contempla escenarios de participación con el sector productivo.	Casco Urbano Ipiales - Auditorio COMFAMILIAR	03/09/2015
Líderes Comunitarios	Taller	Se presenta una inquietud generalizada en torno al control de las concesiones de agua en epoca de sequía, la prevención de incendios y las medidas correctivas que ejecuta la Corporación	Estrategia de Participación	La Estrategia contempla escenarios de participación diferenciados a fin de establecer la comunicación permanente y el flujo de información entre actores. Para el caso de la Corporación se precisan las funciones en la estructura de participación de la	Casco Urbano Puerres - Alcaldía Municipal Auditorio	04/09/2015

Actor(es)	Escenario	Aporte	Componentes	Incorporación del aporte	Lugar	Fecha
		frente a los responsables de acciones que van en contra de los recursos naturales.		estrategia, con el ánimo de visibilizar las competencias de Autoridad Ambiental		
Líderes Comunitarios	Taller	Se solicita garantizar una participación de la comunidad amplia y suficiente agotando recursos de convocatoria por parte del consultor	Estrategia de Participación	Se identifican medios de comunicación local que pueden reforzar el ejercicio de convocatoria y comunicación masiva dentro de la estrategia de participación. Adicionalmente se establecen herramientas mediáticas para la comunicación y convocatoria según los diferentes actores por ámbito.	Casco Urbano Túquerres - Centro Cultural Luis Eduardo Mora Osejo	04/09/2015
Líderes Comunitarios	Taller	Se manifiesta el interés de participación de la comunidad por la vocación organizativa de los municipios de la sub región de occidente. En consecuencia, solicitan se garantice tanto la convocatoria como la realización de actividades dinámicas para llamar la atención de la población.	Estrategia de Participación	La estrategia incorpora espacios diferenciados (mesas de trabajo, grupos focales, talleres, entrevistas) para promover la participación de los actores y en consecuencia la divulgación y socialización del POMCA	El Tambo- Colegio Betlemitas	09/09/2015
Líderes Comunitarios	Taller	Los participantes del taller refieren la importancia de vincular actores mineros al POMCA. Lo anterior, teniendo en cuenta que los municipios de Los Andes y la Llanada hacen parte de la ruta minera del Departamento.	Identificación y Caracterización de actores Estrategia de Participación	Se precedió a la identificación de los actores mineros del territorio de la cuenca y su caracterización, precisando las relaciones de conflicto generadas a partir de la actividad. Dentro de la estrategia de participación se contempla el acercamiento con actores productivos mineros a través de la realización de transectos y ejercicios de cartografía social.	Los Andes Casco Urbano - IE Sede Santo Tomás	11/09/2015
Anibal Ruiz Líder Municipio Gualmatán	Foro de Auditorias Visibles	Sugiere aumentar las jornadas de socialización	Estrategia de Participación	La estrategia define escenarios de socialización y retroalimentación de información con actores en cada una de las fases.	Ipiales - Centro Ambiental Sur CORPONARIÑO	27/11/2015
Luis Cabrera Líder Municipio Potosí	Foro de Auditorias Visibles	Recomienda realizar invitaciones a los espacios de manera amplia y participativa	Estrategia de Participación	Dentro del plan de medios se recogen diferentes herramientas mediáticas para agotar la convocatoria en correspondencia con los actores y ámbitos.	Ipiales - Centro Ambiental Sur CORPONARIÑO	27/11/2015

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Ahora bien, cada fase tiene contemplado unos espacios mínimos de participación para alcanzar los objetivos trazados, a continuación se dan a conocer los espacios generales que serán desarrollados en detalle posteriormente:

A continuación se relacionan las actividades planteadas por fase y su descripción general:

Tabla 34 Espacios de participación por fase

Fase	Item	No. de actividades
Aprestamiento	Espacio de retroalimentación con actores (Socialización POMCA, Aportes Plan de Trabajo, Aportes EP, Construcción Análisis situacional Inicial)	11
	Escenarios de retroalimentación técnica	1
	Subtotal Fase	12
Diagnóstico	Constitución Instancia formal consultiva	5
	Diagnóstico con participación de actores	252
	Espacio de retroalimentación con actores (Presentación resultados del Diagnóstico Participativo)	11
	Escenarios de retroalimentación técnica	1
	Subtotal Fase	269
Prospectiva y Zonificación Ambiental	Espacio de retroalimentación con actores (Presentación escenarios tendenciales, construcción de escenarios deseados y presentación Zonificación Ambiental)	12
	Escenarios de retroalimentación técnica	2
	Subtotal Fase	14
Formulación	Espacio de Formulación del Componente Programático del Plan	5
	Espacio de retroalimentación con actores (Aportes para el componente programático)	12
	Escenarios de retroalimentación técnica	1
	Subtotal Fase	18
		14
TOTAL ACTIVIDADES		313

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.7.1 APRESTAMIENTO

La participación en la fase de aprestamiento se orienta a la sensibilización y socialización del proceso en los municipios con jurisdicción en la cuenca, identificando, caracterizando y priorizando los actores relevantes para la elaboración del POMCA.

La fase tiene 12 escenarios de participación de los cuales 11 se enmarcan en el taller inicial de socialización y 1 en el espacio de retroalimentación técnica donde se comparten y retroalimentan los resultados y productos de la fase.

4.1.7.1.1 Taller de Sensibilización y Socialización

Con base en los nodos de participación definidos, se llevará a cabo un taller por nodo de la siguiente manera:

El espacio de participación tendrá tres momentos: 1. Socialización del POMCA y sensibilización frente a la Gestión del Riesgo. 2. Caracterización, priorización y Mapeo de Actores. 3. Exploración de la situación inicial de la Cuenca.

Momento 1. Partiendo de los antecedentes de la formulación del POMCA del río Guáitara, en este momento del taller se hará énfasis en la agregación de valor que ofrece la incorporación de

acciones de gestión del riesgo en el proceso. Con la participación de los actores se amplía la información relacionada con los siguientes elementos:

- Identificación de amenazas
- Identificación de elementos expuestos
- Sectores con pérdidas potenciales

De manera general se presentará a los participantes los objetivos del proceso y las actividades de cada fase.

Momento 2. Dada la necesidad de identificar participativamente los actores clave en la cuenca, el segundo momento del taller, consistirá en la caracterización y priorización de los actores por parte de los participantes del taller. La caracterización y priorización se realizará bajo el entendido que los actores clave son aquellos que influyen positiva o negativamente en la cuenca o que son importantes para que el POMCA pueda ser llevado a cabo y en esta medida, su participación se hace indispensable para el logro de los objetivos del plan.

Para lograr la caracterización y priorización con la información proporcionada por los participantes, el facilitador tendrá como recurso reflexivo un conjunto de preguntas orientadoras en torno a poder de decisión, influencia y posición respecto al POMCA y el protocolo de actores diseñado para tal fin⁴⁵.

La información resultante será procesada en una ayuda de memoria que servirá de insumo para el mapeo final de actores.

Momento 3. Con el objetivo de complementar y contrastar la información obtenida a través de fuentes secundarias, el tercer momento del taller, se enfocará en la exploración de la situación inicial de la cuenca, en cuanto a aspectos físico-bióticos, socioeconómicos e institucionales. Para ello, el facilitador aplicará el instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca⁴⁶, de tal suerte que los participantes refieran los principales problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca.

Los componentes sobre los cuáles indaga el instrumento, permiten a su vez que la comunidad reflexione sobre situaciones históricas de riesgo, eventos amenazantes y variabilidad climática presentada en la cuenca en un periodo de tiempo determinado y que tiene efectos directos a nivel social, cultural, y económico, entre otros.

Como producto de esta primera actividad, el facilitador aportará el insumo de la construcción participativa sobre riesgos potenciales de la cuenca para el análisis especializado del profesional temático correspondiente.

4.1.7.1.2 Escenario de retroalimentación técnica

Se llevará a cabo una jornada de presentación de resultados y retroalimentación del aprestamiento con la autoridad ambiental CORPONARIÑO y la interventoría del contrato de

⁴⁵ Ver Anexo 22 Protocolo de Actores Escenarios de Aprestamiento

⁴⁶ Ver Anexo 33 Instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca

consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto a los productos y se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

4.1.7.2 DIAGNÓSTICO

En la fase de diagnóstico se plantea la realización de 269 actividades correspondientes a 4 líneas de acompañamiento: La constitución del consejo de cuenca, el diagnóstico de participación con actores, la presentación de resultados con actores y la retroalimentación técnica de la fase.

4.1.7.2.1 Conformación del Consejo de Cuenca

Además de la ejecución del protocolo de conformación del consejo de cuenca descrito en el numeral 3.1.5.2, la participación dentro de ésta línea de acompañamiento se orienta al fortalecimiento de capacidades de los integrantes en materia de toma de decisiones, concertación, comunicación asertiva y legislación del ordenamiento de cuencas. Con éste propósito tendrán lugar 5 escenarios de participación a saber:

Tabla 35 Escenarios de participación en la conformación del Consejo de Cuenca

Fase	Descripción
Escenario 1	Jornada de socialización de requisitos para la postulación a la instancia y resolución de inquietudes
Escenario 2	Elección de representantes al Consejo de Cuenca
Escenario 3	Concertación de reglamento Interno del Consejo de Cuenca
Escenario 4	Retroalimentación y aprobación del reglamento Interno del Consejo de Cuenca
Escenario 5	Taller de negociación y toma de decisiones en el marco de la legislación del ordenamiento de cuencas

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.7.2.2 Diagnóstico con participación de actores

Para llevar a cabo el diagnóstico participativo se plantean 252 acompañamientos. Éstos son entendidos como las actividades que permiten el levantamiento, construcción colectiva y retroalimentación de información diagnóstica respecto de la cuenca en todos sus componentes temáticos. El diagnóstico persigue la configuración de tres aspectos determinantes para el POMCA: **1.** Caracterización de la cuenca **2.** Análisis situacional **3.** Síntesis Ambiental. Desde este contexto, la estrategia retoma las herramientas de diálogo recomendadas para facilitar la consecución de la información y la construcción colectiva de los aspectos mencionados

En este sentido, se discrimina a continuación la incorporación de la participación en la línea de diagnóstico, identificando el tipo de actividad, los actores destinatarios y la cantidad de acompañamientos.

Tabla 36 Diagnóstico de Participación con Actores

Temática	Actividad	Ámbito/actores a convocar	Actores x actividad (mínimo)	Descripción actividad	No. De acompañamientos
Coberturas y Uso de la Tierra	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario - JAC	3	Ruta guiada para la observación de coberturas en campo	2
		Ámbito Productivo	3	Ruta guiada para la verificación de Bosques, cultivos, praderas, etc.	2
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario - JAC	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la actualización participativa de mapa de uso y cobertura vegetal de la tierra	2
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - Alcaldías, Planeación, CORPONARIÑO	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre las coberturas y uso de la tierra en los diferentes municipios de la cuenca	1
	Grupo Focal	Ámbito Privado ONGs Ambiental	5	Dialogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre las coberturas y uso de la tierra en los diferentes municipios de la cuenca	2
Edafología	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario – JAC	3	Ruta guiada para la Toma de muestras de suelo. (Calicatas, cajuelas, barrenadas)	2
		Ámbito Privado Comunitario – JAC	3	Ruta guiada para la Verificación de aspectos geomorfológicos	2
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario – JAC	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la actualización participativa de mapa de suelo	2
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - IGAC, ICA, UMATAS, CORPONARIÑO	3	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos edafológicos y usos de la tierra	1
Hidrología	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario - JAA y AJA	4	Ruta guiada para verificación de la red de drenaje	2
		Ámbito Prestadores de Servicios	4	Ruta guiada para la validación de condiciones hídricas de la cuenca	2
		Ámbito Privado Comunitario - JAA y AJA	4	Ruta guiada para la verificación de tomas para acueductos y principales vertimientos	2

Temática	Actividad	Ámbito/actores a convocar	Actores x actividad (mínimo)	Descripción actividad	No. De acompañamientos
		Ámbito Prestadores de Servicios			
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario - JAA y AJA Ámbito Prestadores de Servicios	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la propuesta de la subdivisión de la cuenca	2
	Grupo Focal	Ámbito Privado ONGs Ambiental	5	Dialogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre aspectos hidrológicos de la cuenca	2
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - IDEAM, CORPONARIÑO	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos hidrológicos y la subdivisión de la cuenca	1
Gestión del Riesgo	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario JAC, JAA AJA Ámbito Productivo	5	Ruta guiada para la verificación de sitios con riesgos por amenazas naturales, (inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales)	2
		Ámbito Privado Comunitario JAC, JAA AJA Ámbito Productivo	5	Ruta guiada para la identificación y ubicación de los principales riesgos en la cuenca	2
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario JAC, JAA AJA Ámbito Productivo	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la elaboración participativa del mapa de amenazas, susceptibilidad y riesgos.	2
	Grupo Focal	Ámbito Gubernamental -Defensa Civil, Bomberos, CMGRD, Ámbito Productivo Gremial, E.S.E	5	Diálogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre amenazas, susceptibilidad y riesgos de la cuenca	2
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - SGC, CORPONARIÑO, ICA, IGAC, DGRD, IDEAM	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre amenazas, susceptibilidad y riesgos de la cuenca	1
Fauna y Flora	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario JAC Ámbito Productivo	5	Ruta guiada para la Observaciones y verificación de especies animales y vegetales en la cuenca	2
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario JAC Ámbito Productivo	10	Una vez realizadas las ruta guiada se llevará a cabo la validación participativa del mapa de ecosistemas	2

Temática	Actividad	Ámbito/actores a convocar	Actores x actividad (mínimo)	Descripción actividad	No. De acompañamientos
Calidad del Agua	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario JAC, JAA AJA	3	Ruta guiada para la ubicación de potenciales contaminantes y vertimientos	2
		Ámbito Privado Comunitario JAC, JAA AJA	3	Ruta guiada para toma de muestras de aguas en las corrientes hídricas	2
	Mesa Técnica	Ámbito Prestadores de Servicios Ámbito Gubernamental - E.S.E	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos de calidad del agua y saneamiento	1
Aspectos Socio Económicos y Culturales	Talleres Participativos	Ámbito Privado Comunitario Ámbito Privado Sociedad Civil Organizada Ámbito Productivo	20	Momento. 1. "Identificación y Priorización de Conflictos Socio-Ambientales de la Cuenca" Se llevará a cabo la identificación de los problemas percibidos por los actores a través de un Árbol de Problemas o Flujograma. Para ello se partirá de una lluvia de ideas, seguida de la clasificación de los problemas por cada componente y priorización. El facilitador registrará la información en una matriz de priorización, previa socialización de los criterios de puntuación. Momento No. 2. "Matriz del Riesgo": El facilitador orientará la identificación de riesgos, eventos amenazantes dentro de la Cuenca, partiendo de los conflictos previamente identificados. Momento No. 3. "Gestión del Riesgo": Se llevará a cabo un ejercicio de análisis de alternativas de gestión del riesgo a partir de la problemáticas percibidas. Las alternativas identificadas deberán asociarse con el actor o actores de gestión del riesgo que se consideren competentes en virtud de las 6 acciones establecidas en la estrategia: Planificación, regulación, sensibilización, educación ambiental, monitoreo y atención.	3
	Encuestas	Ámbito Privado Comunitario Ámbito Privado Sociedad Civil Organizada Ámbito Productivo	1	Aplicación de un instrumento de Diagnóstico para levantamiento de información primaria respecto a aspectos sociales, económicos, culturales de la cuenca. De igual manera, el instrumento explorará de manera complementaria aspectos de las temáticas técnicas del estudio.	221
TOTAL ACOMPAÑAMIENTOS EN DIAGNÓSTICO					269

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.7.2.3 Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 11 escenarios de retroalimentación con la participación mínima de 20 actores por nodo de participación definido en la cuenca. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de diagnóstico, además de validar la información con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

4.1.7.2.4 Escenario de retroalimentación técnica

Se llevará a cabo una jornada de presentación de resultados y retroalimentación del Diagnóstico con la autoridad ambiental CORPONARIÑO y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto a los productos y se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

4.1.7.3 PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

En la fase de prospectiva se plantea la realización de 14 actividades correspondientes a 2 líneas de acompañamiento: Presentación de resultados con actores y la retroalimentación técnica de la fase.

4.1.7.3.1 Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 11 escenarios de retroalimentación con la participación mínima de 20 actores por nodo de participación definido en la cuenca. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de prospectiva, además de validar la información con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

Adicionalmente se llevará a cabo un escenario de presentación de resultados al Consejo de Cuenca con el objetivo de realizar la devolución de la construcción participativa de la fase.

4.1.7.3.2 Escenarios de retroalimentación técnica

Se llevará a cabo un escenario de participación a manera de mesa técnica con actores institucionales para la construcción de escenarios deseados que constará de dos momentos: 1. Socialización escenarios tendenciales. 2. Construcción de escenarios deseados.

Momento 1. A partir de la información construida por los profesionales técnicos del POMCA con base en el diagnóstico participativo y la validación de fuentes secundarias, se presentarán los escenarios tendenciales resultantes.

Momento 2. Se construirán los escenarios deseados tomando como base la socialización inmediatamente anterior. El facilitador realizará una dinámica de *Escenarios de Futuro*, como herramienta que posibilita la proyección de lo que se anhela sea la Cuenca y ocurra en el territorio, a partir gestión del riesgo, la administración planificada del recurso hídrico y la adopción de medidas de manejo ambiental.

Finalmente se realizará una jornada para la presentación de resultados y retroalimentación de la fase de Prospectiva y Zonificación ambiental con la autoridad ambiental CORPONARIÑO y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto a los productos y se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

4.1.7.4 FORMULACIÓN

En la fase de formulación se plantea la realización de 18 actividades correspondientes a 3 líneas de acompañamiento: Formulación del Componente Programático del Plan, presentación de resultados con actores y la retroalimentación técnica de la fase.

4.1.7.4.1 Formulación del Componente Programático del Plan

Para este proceso se ha considerado la realización de 5 mesas técnicas con la participación de actores clave asociados a los principales aspectos a definir en su estructura programática.

Tabla 37 Formulación Componente Programático del Plan

Temática	actividad	cantidad	actores x actividad (mínimo)
Objetivos, Estrategias y Programas del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Proyectos, actividades, metas e indicadores del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Cronograma del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Fuentes de Financiación	Mesa técnica de Expertos	1	10
Seguimiento y Evaluación del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
TOTAL ACTIVIDADES			5

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.1.7.4.2 Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 11 escenarios de retroalimentación con la participación mínima de 20 actores por nodo de participación definido en la cuenca. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de formulación, además de validar los aportes del componente programático del plan con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

Adicionalmente se llevará a cabo un escenario de presentación de resultados al Consejo de Cuenca con el objetivo de realizar la devolución de la construcción participativa de la fase.

4.1.7.4.3 Escenarios de retroalimentación técnica

Se realizará una jornada para la presentación de resultados y retroalimentación de la fase de formulación con la autoridad ambiental CORPONARIÑO y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto al componente programático del plan teniendo en cuenta los objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas y fuentes de financiación, fundamentalmente. De igual manera se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

4.1.8 Seguimiento a la Estrategia de Participación

El seguimiento y la evaluación de procesos participativos se concibe (1) como instrumento de búsqueda permanente de eficiencia y efectividad en los propósitos operativos de la participación y (2) como proceso permanente de monitoreo y análisis de las prácticas de participación y sus alcances.

Así como los procesos de participación varían de forma permanente dependiendo los contextos socio-económicos, institucionales y culturales, las propuestas de evaluación y seguimiento también son diferentes y están en función de los objetivos de la misma. Beierle y Cayford (2002)

indican en su texto que para evaluar programas de participación ciudadana existen tres tipos de evaluaciones: (1) las orientadas a medir el éxito *“de acuerdo con la democratización de la entidad en la toma de decisiones”*; (2) *aquellas que orientadas a evaluar el éxito de acuerdo con la descripción y caracterización de “la comunidad”, “tratando de establecer un conjunto de beneficios sociales que se hayan obtenido en el proceso de participación”*; (3) y las que tienden a medir el “éxito de la participación a partir de los objetivos específicos de uno o varios participantes, lo que se conoce como “evaluación de la eficacia” (Bellamy et al., 1999).

En lo relacionado con la participación en la elaboración de los POMCAS evaluaremos los siguientes objetivos:

- a. Generar los escenarios de participación y las condiciones necesarias en éstos para que los actores interesados de influir en la toma de decisiones asociadas a la cuenca hidrográfica lo puedan hacer.
- b. Informar y sensibilizar a los diversos actores con injerencia en la cuenca sobre el POMCA y sus impactos potenciales.
- c. Generar un espacio de representación de los diversos intereses que agencian los actores de la cuenca hidrográfica.
- d. Producir y difundir información para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en los diversos procesos orientados a influir la toma de decisiones al interior de la cuenca. (Auditorías visibles)

4.1.8.1 ALGUNAS RESTRICCIONES PARA EL SEGUIMIENTO A PROCESOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Por lo general, existe una escasa participación de quienes se ven o podrían verse más afectados por el desarrollo del proyecto. Especialmente por los costos asociados a la participación: de tiempo y de priorización de escenarios.

Para cualificar los escenarios de participación es necesario generar procesos de información ex ante – durante – ex post. Sin embargo, los esfuerzos de la estrategia de participación únicamente podrían garantizar dos cosas: (1) la entrega de información a los diversos actores en las fases del POMCA y (2) la discusión y clarificación de contenidos de esa información en los espacios definidos para ello. Por lo anterior, se descarta este tipo de evaluación en el proceso.

Lo que la ejecución de la estrategia de participación podría garantizar en lo relacionado al escenario de representación de intereses es su constitución a partir de un proceso amplio de difusión y garantista en sus procesos y procedimientos para la elección del mismo.

4.1.8.2 INDICADORES DE SEGUIMIENTO A LA ESTRATEGIA

Los indicadores básicos planteados para el seguimiento de la estrategia se inscriben en dos componentes gruesos. 1. Convocatoria, desarrollo y sistematización de los diversos espacios de participación enunciados 2. Convocatoria para la constitución de un espacio de representación de intereses generando las mayores garantías para el procesos de postulación y elección de los representantes – Consejo de Cuenca.

A continuación se relaciona la batería general de indicadores de la estrategia en el entendido que no se puede emplear una estructura de seguimiento basada en los postulados de una evaluación de impacto por las limitantes ya registradas. Los indicadores que se presentan en la Tabla 38.

Tabla 38 Batería de Indicadores – Seguimiento Estrategia de Participación

Tipo de Indicador	Descripción	Indicador	Evidencias de la Información	Frecuencia de Medición	Presentación de la Información	Participan del Seguimiento	Responsable de la Recolección / Presentación de la Información
Gestión	Mide el grado porcentual de gestión y convocatoria para la participación, con respecto a la cantidad de actores sociales priorizados	# de actores claves priorizados/ # de actores claves convocados	a. Invitaciones personalizadas b. Correos Electrónicos c. Cuñas Radiales d. Boletines	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consortio POMCA 2015-053	Experto(a) de Participación
		# de herramientas mediáticas identificadas/ # de herramientas mediáticas utilizadas	a. Cuñas Radiales b. Boletines	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consortio POMCA 2015-053	Experto(a) de Participación
Proceso	Mide el grado porcentual de cumplimiento del proceso de participación planteado, con respecto a la cantidad de escenarios de participación programados.	# de espacios de participación planeados/ # de espacios de participación desarrollados	a. POD b. Cronograma de Actividades	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consortio POMCA 2015-055	Experto(a) de Participación
	Mide el total de participación lograda por cada escenario de participación realizado.	# de actores claves convocados/ # de actores claves participando de los espacios de participación	a. Memorias de Escenarios b. Listados de Asistencia	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consortio POMCA 2015-056	Experto(a) de Participación
	Mide el grado porcentual del proceso de socialización y suministro de información proporciona	# de actores claves priorizados / # de actores claves informados sobre las pautas de conformación	a. Memorias de Escenarios b. Listados de Asistencia	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consortio POMCA 2015-057	Experto(a) de Participación

	da a actores sociales priorizados para la conformación del consejo de cuenca.	del consejo de cuenca					
	Mide el grado de participación respecto a la postulación para la representación de cada ámbito contextual identificado y convocado a conformar el Consejo de Cuenca	# de ámbitos contextuales informados / # de ámbitos contextuales priorizados con postulaciones para la conformación del consejo de cuenca	a. Actas de postulación de representantes por ámbito	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consorcio POMCA 2015-057	Experto(a) de Participación
Resultado	Mide la consecución real de los productos establecidos dentro de los objetivos de la estrategia de participación	# de Consejos de Cuenca Conformados	a. Acta de Conformación de la Instancia b. Registro fotográfico c. Listados de Asistencia	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consorcio POMCA 2015-057	Experto(a) de Participación
		# de acompañamientos de levantamiento de información con participación de actores sociales	a. Registro fotográfico b. Listados de Asistencia	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consorcio POMCA 2015-057	Experto(a) de Participación
		# de talleres realizados para el fortalecimiento del Consejo de Cuenca	a. Registro fotográfico b. Memorias de Talleres c. Listados de Asistencia	Mensual	Informe de gestión mensual	Interventoría CORPONARIÑO Consorcio POMCA 2015-057	Experto(a) de Participación

Fuente: Consorcio POMCA 2015 053

4.1.9 Plan de Trabajo para la realización de consultas previas

4.1.9.1 PROPOSITO GENERAL

Desarrollar el proceso de Consulta Previa para la Elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca de los Río Guátara.

4.1.9.2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las actividades establecidas en las etapas del proceso de Consulta Previa, en la elaboración (formulación) de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas del río Guátara, con la orientación de CORPONARIÑO, articuladamente con el Consorcio POMCAS 2015-053 y bajo los lineamientos del Ministerio del Interior, Dirección de Consulta Previa.

4.1.9.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar en el marco del Decreto 1640 de 2012 y la Directiva Presidencial No. 10 de 2013, las actividades de las siguientes etapas de la Consulta Previa con comunidades indígenas, las cuales deben ser validadas por la Corporación, el Consultor y la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, DCP:

1. Coordinación y preparación.
2. Pre consulta
3. Consulta Previa

4.1.9.4 ACTIVIDADES DE LAS ETAPAS DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO GUÁITARA

Las actividades a desarrollar en el proceso de Consulta Previa para el Río Guáitara, se relacionan de acuerdo a lo establecido en el marco del Decreto 1640 de 2012 y la Directiva Presidencial No. 10 de 2013 y según el contrato de Cesión N. 167 de 2015.

1. ETAPA; Certificación presencia de comunidades étnicas en el área de influencia del Proyecto
El ejecutor del Proyecto una vez solicita la certificación de existencia de comunidades étnicas a la DCP. Esta Actividad ya realizada directamente por la Corporación Autónoma Regional de Nariño, CORPONARIÑO.
2. ETAPA: Coordinación y Preparación
Actividades:
 - Definición del Plan de Trabajo.
 - Contacto inicial con las comunidades Étnicas.
 - Contacto interinstitucional para el desarrollo de la fase de coordinación y preparación.
3. ETAPA: Pre-consulta
Actividades:
 - Contacto interinstitucional y con las comunidades para el desarrollo de la etapa de pre consulta.
4. ETAPA: Consulta Previa
Actividades
 - Contacto interinstitucional y con las comunidades participantes.
 - Taller de Impactos
 - Formulación de Medidas de manejo.
 - Reunión de formulación de acuerdos y protocolización.
5. Seguimiento a los Acuerdos
Actividades:
 - Verificar la inclusión de los acuerdos pactados en la consulta previa, en el documento de Plan de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas de los ríos Guáitara.
6. Actividades Complementarias
 - a) Realizar un ajuste al cronograma, conforme a las rutas metodológicas acordadas en la pre- consulta, con cada una de las comunidades étnicas.
 - b) Ajuste al cronograma general especificando las fechas de seguimiento y la metodología a utilizar.
7. Articular el proceso de consulta con los diferentes espacios de participación (Auditorías Visibles, otros)

8. Desarrollar el objeto del contrato dentro del término y en el sitio señalado en el mismo.
9. Realizar un aporte por valor de TREINTA y SEIS MILLONES DE PESOS M/L (\$36.000.000.00), representados en: mano de obra calificada, para lo cual se requiere la vinculación de un asistente administrativo y un auxiliar contable y el pago de gastos administrativos, de acuerdo con el plan de inversión anexo.
10. Realizar la correspondiente articulación con el Ministerio del Interior, CORPONARIÑO y el Ejecutor de la elaboración (formulación) de POMCAS, para llevar a cabo las actividades pertinentes al proceso de pre consulta y consulta previa.
11. Organizar y poner a disposición del contrato los recursos humanos y logísticos requeridos y apropiados para garantizar el desarrollo del contrato dentro de los más altos parámetros de calidad y cumplimiento en tiempo y costo.
12. Ejecutar los recursos financieros conforme al plan de inversión anexo.
13. Realizar el registro filmico y fotográfico del proceso de Consulta previa, previa autorización de las comunidades étnicas, presentado los soportes correspondientes.
14. Constituir y mantener vigente las garantías que amparan el contrato por el tiempo pactado en el mismo, incluyendo las ampliaciones o modificaciones que se presenten durante la ejecución. Este requisito es indispensable para la ejecución del contrato.
15. Presentar oportunamente las facturas o su documento equivalente, los soportes correspondientes y demás documentación necesaria para los pagos.
16. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aun después de su terminación y cualquiera sea la causa de esta.
17. Atender todos los requerimientos realizados por CORPONARIÑO.
18. Acatar las recomendaciones técnicas realizadas por CORPONARIÑO y la interventoría asignada al contrato por parte del Fondo Adaptación.
19. Realizar informes bimensuales de la ejecución del contrato con todos los soportes, así como de ejecución presupuestal y financieros mensuales, los cuales serán revisados y avalados por contador público, y deberá anexar fotocopia de la cédula y tarjeta profesional.
20. Abrir una cuenta especial con el nombre del contrato de asociación para el manejo adecuado de los recursos y para que sean ejecutados de acuerdo al plan de inversión anexo.
21. Dar cumplimiento a las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos profesionales) y aportes parafiscales, de conformidad con la normatividad vigente, obligaciones cuyo cumplimiento debe acreditar para la celebración del contrato, para cada uno de los pagos que se efectúen y para liquidación del contrato.
22. Queda expresamente convenido que la FUNDACIÓN asume con relación al personal que contrata, todas las obligaciones derivadas de los contratos de trabajo, su cumplimiento y demás responsabilidades económicas por los trabajos que se encomiendan, incluyendo toda clase de daños contra CORPONARIÑO o terceros en sus bienes o en su persona.
23. Hacer devolución de los recursos que CORPONARIÑO y el FA determine como no elegibles al encontrarse por fuera del plan de inversión o desborden el alcance del mismo. De igual manera procederá cuando los gastos sean inferiores a los valores presupuestados.
24. Solicitar y conocer en los eventos en que se requiera, los procedimientos, instructivos, formularios, etc., del Fondo Adaptación, necesarios para la debida ejecución del contrato.
25. El contratista debe garantizar que se reconozca la imagen de la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO y cumplir con el manual de imagen de El Fondo Adaptación, en el área de influencia del contrato en todas las tareas y actividades que desarrolle y ejecute con ocasión del desarrollo del contrato.

4.1.9.5 PRODUCTOS A ENTREGAR DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LAS ETAPAS DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS DEL RIO GUÁITARA Y JUANAMBU.

Los productos de las actividades a desarrollar de las Etapas de consulta previa, de acuerdo a lo establecido por el Contrato de Cesión N. 167 de 2015

1. Productos de la Etapa de Certificación presencia de comunidades étnicas en el área de influencia del Proyecto.
 - Documento de certificación de presencia de Comunidades étnicas por parte de la DCP del Ministerio del Interior.
2. Productos de la Etapa de Coordinación y Preparación
 - Plan de trabajo de la pre- consulta objetivos, la propuesta de la(s) ruta(s) metodológica(s) de la consulta(s) previa(s), la forma como se presentará el proyecto a las comunidades, los medios y materiales didácticos y de divulgación a entregar a las comunidades, entre otros aspectos que considere la Corporación y sean necesarios incluir dentro de este Plan de Trabajo.
 - Cronograma de Consulta Previa Contacto con las Comunidades étnicas:
 - Actas, listado de asistencia, registro audiovisual, que evidencie el contacto inicial con las comunidades étnicas, donde quede plasmado las fechas de reuniones, la metodología y el lugar donde se efectuará la Pre -consulta.
 - Base de datos con los contactos de los representantes de las comunidades étnicas.
 - Instrumentos de recolección de información aplicados y documento con caracterización inicial de los grupos étnicos. Contacto interinstitucional para el desarrollo de la fase de coordinación y preparación:
 - Base de datos con los contactos institucionales y un registro de acercamiento (llamadas, envío de oficios, confirmación de asistencia a las reuniones, registro de recibido).
 - Actas y demás evidencias que soporten las reuniones y acuerdos a los que se lleguen con el Ministerio del Interior en la etapa de Coordinación y Preparación.
 - Generar una carpeta que contenga todos los soportes del contacto realizado con las diferentes instituciones convocadas y las comunidades.
 - Base de datos con los contactos institucionales.
3. Productos de la Etapa de Pre-consulta Contacto interinstitucional y con las comunidades para el desarrollo de la etapa de pre consulta:
 - Actas, oficios y demás soportes de las gestiones realizadas ante el Ministerio del Interior para la delegación del funcionario o equipo de trabajo de dicha entidad para el proceso de consulta previa.
 - Informe con los resultados de la pre-consulta con sus respectivas memorias en las cuales se deberán incluir, como mínimo, los siguientes elementos: soportes del apoyo en la convocatoria a las comunidades étnicas, relatoría, acta de reunión, sistematización de aportes de las comunidades con respecto al proyecto POMCA, videos, fotografías, registro de asistencia y demás, que evidencien el proceso participativo.
 - Ruta(s) metodológica(s) concertada (s) en la pre-consulta con la (s) comunidades para el desarrollo de la Consulta previa.
 - Material divulgativo y didáctico difundido a la comunidad.
 - Soportes de gastos de logística para el desarrollo de los espacios de participación de la pre-consulta.
4. Productos de la Etapa de Consulta Previa

- a) Actas, registro de convocatoria, registro de asistencia, registro fotográfico que soporten las gestiones que se realicen con el Ministerio del Interior en la etapa de Consulta Previa.
- b) Carpeta con los soportes de las gestiones realizadas con los representantes de las comunidades y las instituciones involucradas en el proceso.

4.1.9.5.1 Taller de impactos

- Informe con los resultados de los espacios de participación del taller de impactos con sus respectivas memorias en las cuales se deberán incluir, como mínimo, los siguientes elementos: soportes del apoyo en la convocatoria a las comunidades étnicas e instituciones, relatoría, sistematización de aportes de las comunidades con respecto al a la fase de diagnóstico del POMCA, videos, fotografías, registro de asistencia y demás, que evidencien el proceso participativo.
- Material divulgativo y didáctico difundido a la comunidad.
- Soportes de gastos de logística para el desarrollo de los espacios de participación de los talleres de impacto.

4.1.9.5.2 Formulación de medidas de manejo

Informe con los resultados de los espacios de participación del taller de medidas de manejo con sus respectivas memorias en las cuales se deberá incluir, los siguientes elementos: soportes del apoyo en la convocatoria a las comunidades étnicas e instituciones, relatoría, actas de reunión, registro de asistencia, sistematización de aportes de las comunidades con respecto a la fase de prospectiva y zonificación del POMCA, videos, fotografías y demás s, que evidencien el proceso participativo.

- Material divulgativo y didáctico difundido a la comunidad.
- Soportes de gastos de logística para el desarrollo de los espacios de participación de los talleres de medidas de manejo.

Reunión de formulación de acuerdos y protocolización

- Informe con los resultados de los espacios de participación del taller de formulación de acuerdos y protocolización, con sus respectivas memorias en las cuales se deberá incluir: soportes del apoyo en la convocatoria a las comunidades étnicas e instituciones, relatoría, actas de reunión, acta de la conformación del equipo de seguimiento, videos, fotografías y demás, que evidencien el proceso participativo.
- Material divulgativo y didáctico difundido a la comunidad.
- Soportes de gastos de logística para el desarrollo de los espacios de participación de las reuniones de acuerdo y protocolización.

5. Productos de la Etapa de Seguimiento de Acuerdos

- Verificar la inclusión de los acuerdos pactados en la consulta previa, en el documento de Plan de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas de los ríos Guátara.
- Matriz donde se incluya la valoración positiva y negativa en el seguimiento de los acuerdos y compromisos.⁴⁷

⁴⁷ Para más información Ver anexo 119 – Plan de Trabajo de prohumedales

4.2 FASE II DE LA ESTRATEGIA

Una vez aprobado el POMCA la estrategia de participación debe trazar sus acciones hacia el monitoreo, seguimiento y evaluación, por parte de los actores clave, de la ejecución del componente programático.

De acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica para la formulación de POMCAs, será la Corporación Autónoma Regional quien oriente la participación en esta fase, al *“diseño de la segunda parte de la estrategia de participación en la que se definan los mecanismos y las herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y su participación en las actividades a realizarse”* (MADS, 2013, p.102).

En este sentido, el consorcio, presenta algunas recomendaciones para la incorporación de la participación en las últimas dos fases, señalando la necesidad de armonizar en su momento, la estrategia a la naturaleza de los programas y proyectos aprobados. En todo caso, si establece unas generalidades respecto a las instancias y herramientas que permitirán generar la continuidad del proceso participativo en el POMCA.

4.2.1 Ejecución

El objetivo de la estrategia en la fase de ejecución del POMCA es permitir el seguimiento de los acuerdos establecidos y el cumplimiento del plan de trabajo concertado, facilitando el relacionamiento entre las comunidades, empresas e instituciones y CORPONARIÑO.

Para ello se recomienda, que además del funcionamiento del Consejo de Cuenca como interlocutor y representante válido de los actores clave y sectores de la cuenca, se constituya una instancia adicional de control social amparada en la constitución política de 1991 como forma de participación: La Veeduría Ciudadana.

La estrategia de participación permitirá que de manera cualitativa se realice un seguimiento con base en las instancias de participación dispuestas de la siguiente manera:

Tabla 39 La participación en la fase de ejecución

Instancia	Herramientas	Descripción
Consejo de Cuenca	Mesas Técnicas	A través de mesas de seguimiento técnico con la autoridad ambiental CORPONARIÑO, el consejo de cuenca participará de la revisión y ajustes al plan de trabajo cuando a ello hubiere lugar. De igual manera solicitará la difusión permanente de los resultados obtenidos o las acciones desarrolladas, sirviendo de canal para la multiplicación de la información.
Veedurías Comunitarias	Audiencias Públicas	En la misma línea de la estrategia de auditorías visibles del Fondo Adaptación, generar escenarios públicos de control y seguimiento a la ejecución del plan en cada uno de los nodos de participación definidos en la primera fase de la estrategia. De este modo, se garantiza la cobertura en el seguimiento al plan de trabajo.
	Derechos de petición	Hacer uso del derecho de petición consagrado en la constitución de 1991 cuando se considere necesario en aras de: -Vigilar que la contratación se realice conforme a los procesos legales. -Vigilar la calidad técnica de los proyectos.

Instancia	Herramientas	Descripción
		-Recibir informes, observaciones y sugerencias que presenten los ciudadanos con relación al componente programático del POMCA -Comunicar a los actores clave de la cuenca los avances de los procesos de control y vigilancia
	Denuncias y acciones consagradas en la ley	Adelantar denuncias ante las autoridades competentes sobre los hechos o actuaciones irregulares de funcionarios públicos y/o contratistas en el marco de la ejecución del POMCA. No obstante lo anterior, la veeduría no podrá, sin el concurso de la autoridad competente, retrasar, impedir o suspender los programas, proyectos o contratos objeto de vigilancia.

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

4.2.2 Evaluación y Seguimiento

El objetivo de la estrategia en la fase de Evaluación y Seguimiento del POMCA es permitir el conocimiento de los indicadores y sus resultados y el acompañamiento por parte de los actores clave a las actividades, facilitando, apoyando y revisando de cerca el proceso.

En términos técnicos y de validación de indicadores de gestión, proceso, resultado e impacto, es necesario la definición de los instrumentos que permitirán realizar el seguimiento a la ejecución de los proyectos. Para ello se recomienda el diseño de una evaluación de impacto que contemple la revisión de las diferentes líneas programáticas del plan.

A fin de garantizar la fiabilidad de los resultados de la evaluación, se sugiere que el diseño incorpore instrumentos ex ante, durante y ex post, de tal suerte que se cuente con una línea de base previa a la ejecución de los proyectos, que permita la validación del impacto de las acciones, medidas de manejo ambiental y proyectos derivados del POMCA.

Finalmente, se considera que los actores clave pueden participar de la aplicación de los instrumentos bien sea como informantes o acompañantes del proceso.

4.3 CRONOGRAMA ESTRATEGIA

De manera detallada la ejecución de las actividades planteadas en la estrategia de participación (tiempos, cantidades, requerimientos, entre otros), se relacionan en el Plan Operativo Detallado.⁴⁸

5 RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

Se realizó un proceso de recopilación y análisis de información existente en distintas fuentes institucionales, consolidando información al nivel municipal, regional y nacional.

⁴⁸ Ver Anexo 100_ Plan Operativo Detallado Participación_Guáitara

5.1 DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La siguiente tabla muestra la información recopilada en la Fase de Aprestamiento:

Tabla 40 Información Recopilada al nivel municipal

CUENCA	MUNICIPIO	POT	Cartografía del POT	PAIRS/PGIRS	PMGRD	OTROS
Río Guáitara	Aldana					
	Ancuya				X	
	Consacá					
	Contadero					
	Córdoba				X	
	Cuaspud	X	X			
	Cumbal	X	X		X	
	El Peñol	X	X		X	
	El Tambo					
	Funes					
	Guachucal	X	X		X	
	Guaitarilla					
	Gualmatan				X	
	Iles	X			X	
	Imues				X	
	Ipiales	X	X		X	
	La Florida				X	
	La Llanada	X	X			
	Linares					
	Los Andes	X	X			
	Ospina	X	X			
	Pasto	X	X			
	Potosí				X	
	Providencia					
	Puerres				X	
	Pupiales				X	
	Samaniego					
	Sandona				X	
	Santa Cruz				X	
	Sapuyes				X	
	Tangua					
	Tuquerres	X	X		X	
	Yacuanquer	X	X			

Fuente: Consorcio POMCA 2015 053

En el tema de gestión del riesgo, se analizó la información en diferentes niveles: nacional, regional y local, con el fin de contextualizar y definir cuales son las mayores amenazas que pueden llegar a afectar a los elementos de la cuenca.

Es de destacar la información nacional del Servicio Geológico Nacional y a nivel regional el Plan Departamental para la Gestión del Riesgo, que tiene datos sobre eventos históricos relacionados con sismicidad y manifestaciones de los volcanes que son parte fundamental de la cuenca del río Guáitara.

A nivel local se analizaron los planes municipales para la gestión del riesgo, de los municipios que ya lo han elaborado y la información de amenazas consignada en los esquemas y/o planes de ordenamiento territorial.

Como insumo para el tema de amenazas, la geología y la geomorfología de la cuenca, se convierten en uno de los componentes fundamentales para el análisis de eventos en el pasado y la zonificación de las amenazas por remoción en masa y avenidas torrenciales, dado que determinadas geoformas se asocian a fenómenos amenazantes.

Así mismo, las manifestaciones volcánicas y los depósitos acumulados por dicha actividad orientan hacia el análisis de escenarios de riesgo en el área de la cuenca.

Los insumos correspondientes a geología, geomorfología y amenazas volcánicas y sísmicas, provenientes del Servicio Geológico Colombiano, y cuya cobertura abarca escalas desde 1:100.000 hasta 1:25.000, son de gran utilidad en el componente diagnóstico de gestión del riesgo, en el sentido que constituyen un insumo fundamental para elaborar los modelos de susceptibilidad y amenazas por inundaciones, movimientos en masa y avenidas torrenciales, así como para analizar las amenazas ocasionadas por actividad volcánica y sismicidad.

En relación con información de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, se deduce lo siguiente:

- Los movimientos en masa están favorecidos por las condiciones litológicas, el grado de pendientes fuertes dominantes y las condiciones de humedad que se presentan intermitentemente por temporadas, permitiendo la saturación de los terrenos y provocando la ocurrencia del fenómeno.
- Gran parte de municipios de la cuenca se ubican en zona de riesgo geológico e hidrometeorológico, siendo vulnerables a movimientos en masa, desencadenados por erosiones y deslizamientos de tierra, especialmente en temporada invernal
- Son frecuentes los deslizamientos de taludes sobre la mayoría de vías terciarias y secundarias, catalogadas como zonas activas carentes de la protección y mantenimiento adecuado, sobre todo en época de abundante lluvia, toda la red hídrica de los municipios se ponen en riesgo; ya que las quebradas se encuentran encañonadas presentando pendientes mayores a 45 % y en su mayoría son objeto de intervenciones humanas negativas que dejan desprovista de vegetación la paredes y por lo tanto las hacen susceptibles de remociones y derrumbes con acumulación de material de arrastre sobre el cauce de las quebradas.
- La erosión se convierte en la cuenca en una amenaza, específicamente donde el sector ganadero es muy importante, que se da en la mayoría de municipios, la ganadería ya sea de tipo intensivo o extensivo tiene como consecuencia el deterioro del suelo por generación de terracetas, coloquialmente llamada erosión por pata vaca.
- En la cuenca del río Guátara las prolongadas épocas de lluvia hacen que los cauces de ríos y quebradas se sobresaturen y se salgan de sus cursos normales, originando inundaciones y avalanchas, afectando todo lo que se encuentra en las zonas de influencia: viviendas, cultivos, vías, puentes en la zona rural, esto debido al alto estado de desprotección que tienen las microcuencas y las áreas de especial significancia ambiental retenedoras de líquido.

- Las inundaciones se presentan en las riberas y vegas de los ríos y en las terrazas bajas, cuando la cubierta vegetal original que regula el régimen hídrico ha desaparecido o se ha reducido drásticamente, debido a la intervención antrópica y a la ampliación de la frontera agrícola.
- Avenidas torrenciales. En el área del páramo paja Blanca y otras zonas estratégicas y de significancia ambiental de la cuenca los procesos de avenidas torrenciales son muy frecuentes.

Tabla 41 Información Recopilada al nivel regional.

Cuenca	Estudio	Documentos de soporte	Cartografía del Estudio	Otros
Río Guátara	POMCH Río Guátara 2009	X	X	
	Cartografía Básica	X	X	

Fuente: Consorcio POMCA 2015 053

5.2 BASE DE DATOS CON LA INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA ADQUIRIDA

Tabla 42 Estaciones y Características

Nombre Código de Catalogo	Categoría	Zona	Sub-Zona	Río	Lat.	Long.	Magna Colombia Oeste		Altitud (m.s.n.m.)	Fecha Instalación	Fecha Suspensión	Admin.
							Coord. X	Coord. Y				
BOTANA [52055040]	AM	NARIÑO	PASTO	AY BOTANILLA	1.16	-77.28	977,963	977,963	2,820	15/05/1979		IDEAM
OBONUCO [52045010]	AM	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.20	-77.30	975,261	975,261	2,710	15/05/1953		IDEAM
TAMINANGO [52045040]	CO	NARIÑO	TAMINANGO	JUANAMBU	1.55	-77.27	979,224	979,224	1,875	15/10/1972		IDEAM
SAN BERNARDO [5204503]	CO	NARIÑO	SAN BERNARDO	JUANAMBU	1.54	-77.03	1,005,363	1,005,363	2,190	15/09/1972		IDEAM
BOMBONA [52055030]	CO	NARIÑO	CONSACA	GUAITARA	1.18	-77.47	957,227	957,227	1,493	15/09/1968		IDEAM
CHIMAYOY [52055110]	CO	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.26	-77.28	977,336	977,336	2,745	15/02/2003		IDEAM
ENCANO EL [47015100]	CP	NARIÑO	PASTO	GUAMUES	1.16	-77.16	991,022	991,022	2,830	15/09/1984		IDEAM
SINDAGUA [52055090]	CP	NARIÑO	TANGUA	GUAITARA	1.11	-77.39	965,657	965,657	2,800	15/07/1987		IDEAM
BOTANA AUTOMATICA [52055210]	CP	NARIÑO	PASTO	AY BOTANILLA	1.16	-77.28	977,984	977,984	2,846	01/03/2004		IDEAM
UNIV DE NARIÑO AUTOMATICA [52045080]	CP	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.22	-77.30	976,161	976,161	2,626	13/04/2004		IDEAM
VIENTO LIBRE AUTOMATICA [52035040]	CP	NARIÑO	TAMINANGO	MAYO	1.62	-77.34	970,743	970,743	1,005	01/03/2004		IDEAM
COBANEGRA AUTOMATICA [52055140]	CP	NARIÑO	PASTO	PIQUISQUI	1.18	-77.34	970,926	970,926	3,390	19/09/2006		IDEAM
CASANARE AUTOMATICA [52055190]	CP	NARIÑO	PASTO	BOBO	1.12	-77.25	980,612	980,612	2,941	21/04/2007		IDEAM
PTE PUSMEO AUTOMATICA [52077010]	HA	NARIÑO	CUMBITARA	PATIA	1.62	-77.48	955,698	955,698	391	15/09/1965		IDEAM
PUENTE JUANAMBU [52047020]	LG	NARIÑO	CHACHAGUI	JUANAMBU	1.52	-77.31	974,457	974,457	815	15/09/1980		IDEAM
PROVIDENCIA [5204704]	LG	NARIÑO	CHACHAGUI	PASTO	1.43	-77.30	975,544	975,544	1,250	15/07/1988		IDEAM
PUENTE GUASCAS [5201701]	LG	NARIÑO	POLICARPA	PATIA	1.59	-77.43	961,212	961,212	450	15/09/1965		IDEAM
UNIVERSIDAD [5204701]	LG	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.23	-77.29	976,390	976,390	2,500	15/08/1970		IDEAM
BOCATOMA CENTENARIO [52047030]	LG	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.20	-77.25	981,416	981,416	2,740	15/07/1988		IDEAM
AGROYACO [52057030]	LG	NARIÑO	LOS ANDES	GUAITARA	1.57	-77.44	959,728	959,728	480	15/10/1967		IDEAM
SAN PEDRO [5205705]	LG	NARIÑO	EL TAMBO	GUAITARA	1.38	-77.48	955,319	955,319	850	15/02/1980		IDEAM
CHAPAL SINAY AUTOMATICA [52047060]	LG	NARIÑO	PASTO	MIRAFLORES	1.15	-77.31	974,586	974,586	2,947	01/04/2006		IDEAM
CASANARE AUTOMATICA [52057090]	LG	NARIÑO	PASTO	BOBO	1.11	-77.25	980,800	980,800	2,977	21/04/2007		IDEAM
SINDAMANOY [47017580]	LM	NARIÑO	PASTO	LAG GUAMUEZ	1.14	-77.15	992,611	992,611	2,795	15/06/1986		IDEAM

Nombre Código de Catálogo	Categoría	Zona	Sub-Zona	Río	Lat.	Long.	Magna Colombia Oeste		Altitud (m.s.n.m.)	Fecha Instalación	Fecha Suspensión	Admin.
							Coord. X	Coord. Y				
ANCUYA [5205702]	LM	NARIÑO	CONSACA	GUÁITARA	1.27	-77.52	951,490	951,490	1,190	15/10/1963	15/03/2002	IDEAM
PTE CANAL D [47017140]	LM	PUTUMAYO	COLON	SAN PEDRO	1.19	-76.96	1,013,835	1,013,835	2,123	15/06/1980		IDEAM
BOCAT. MUJITAYO [52047050]	LM	NARIÑO	PASTO	MUJITAYO	1.20	-77.32	973,412	973,412	2,954	21/04/2007		IDEAM
VIENTO LIBRE [52035020]	ME	NARIÑO	TAMINANGO	MAYO	1.62	-77.34	970,755	970,755	1,005	15/04/1986		IDEAM
VIVERO CORFONAR [52045060]	ME	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.22	-77.23	983,024	983,024	2,800	15/09/1984	15/04/1997	IDEAM
WILQUIPAMBA [52045070]	ME	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.20	-77.19	987,528	987,528	2,850	15/05/1990		IDEAM
COBENAS [52055080]	ME	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.20	-77.17	990,444	990,444	3,200	15/02/1986	15/05/1990	IDEAM
TERRAZA LA [52040170]	PG	NARIÑO	PASTO	PASTO	1.23	-77.28	977,459	977,459	2,545	15/05/2000		IDEAM
CHALET GUAMUES [47010040]	PG	NARIÑO	PASTO	GUAMUES	1.15	-77.12	996,009	996,009	2,950	15/05/1970	15/05/1989	IDEAM
QUINCHOA [47010080]	PM	PUTUMAYO	SANTIAGO	PUTUMAYO	1.15	-77.00	1,008,994	1,008,994	2,075	15/07/1976	15/03/2002	IDEAM
CARRIZAL [47010150]	PM	PUTUMAYO	SANTIAGO	PUTUMAYO	1.14	-77.04	1,004,842	1,004,842	2,300	15/05/1968		IDEAM
VICHOY [47010170]	PM	PUTUMAYO	COLON	PUTUMAYO	1.18	-76.98	1,010,849	1,010,849	2,280	15/08/1972	15/03/2002	IDEAM
TAMINANGO [52030080]	PM	NARIÑO	TAMINANGO	MAYO	1.55	-77.28	977,462	977,462	1,680	15/09/1965	31/03/2008	IDEAM
BUESACO [52040040]	PM	NARIÑO	BUESACO	JUANAMBU	1.40	-77.15	992,330	992,330	2,020	15/08/1958		IDEAM
ROSAL DEL MONTE [52040060]	PM	NARIÑO	BUESACO	PASTO	1.29	-77.17	989,622	989,622	2,576	15/08/1972		IDEAM
BUESACO [52040090]	PM	NARIÑO	BUESACO	JUANAMBU	1.38	-77.13	994,154	994,154	2,932	15/01/1967	15/04/1970	IDEAM
PASTO [5204011]	PM	NARIÑO	PASTO	GUÁITARA	1.22	-77.27	979,314	979,314	2,528	15/06/1942	15/09/1970	IDEAM
PENOL EL [52050010]	PM	NARIÑO	EL PEÑOL	GUÁITARA	1.45	-77.44	960,088	960,088	1,620	15/09/1965		IDEAM
POLICARPA [52080020]	PM	NARIÑO	EL ROSARIO	PATIA	1.63	-77.45	958,916	958,916	600	15/05/1966	15/10/1971	IDEAM
GUASCA LA [5201014]	PM	NARIÑO	POLICARPA	PATIA	1.59	-77.43	961,203	961,203	500	15/05/1970		IDEAM
UNION LA [52030030]	PM	NARIÑO	LA UNION	MAYO	1.58	-77.13	994,229	994,229	1,745	15/01/1959		IDEAM
CRUZ LA 1 [52030070]	PM	NARIÑO	LA CRUZ	MAYO	1.60	-76.98	1,010,847	1,010,847	2,248	15/04/1960	15/12/1971	IDEAM
CRUZ LA [5203009]	PM	NARIÑO	LA CRUZ	MAYO	1.60	-76.97	1,012,606	1,012,606	2,248	15/03/1971		IDEAM
CHACHAGUI [52040030]	PM	NARIÑO	CHACHAGUI	PASTO	1.37	-77.28	977,460	977,460	2,000	15/07/1958	15/06/2002	IDEAM
APONTE [52040050]	PM	NARIÑO	EL TABLON	JUANAMBU	1.40	-77.03	1,005,596	1,005,596	1,800	15/08/1972		IDEAM
NARIÑO [52040070]	PM	NARIÑO	NARIÑO	PASTO	1.28	-77.36	969,483	969,483	2,590	15/07/1958		IDEAM
BERRUECOS [5204016]	PM	NARIÑO	ARBOLEDA	JUANAMBU	1.51	-77.14	993,935	993,935	2,200	15/03/1980		IDEAM
SANDONA [52050040]	PM	NARIÑO	SANDONA	GUÁITARA	1.32	-77.48	955,661	955,661	2,000	15/09/1963		IDEAM
RIO BOBO [52050060]	PM	NARIÑO	PASTO	TELLEZ	1.10	-77.30	975,628	975,628	2,987	15/01/1965		IDEAM
TANGUA [52050080]	PM	NARIÑO	TANGUA	TELLEZ	1.09	-77.39	965,366	965,366	2,420	15/01/1957		IDEAM
AGROYACO [5205017]	PM	NARIÑO	EL TAMBO	GUÁITARA	1.12	-77.33	971,893	971,893	2,600	15/05/1966	15/08/1969	IDEAM
APTO ANTONIO NARIÑO [52045020]	SP	NARIÑO	CHACHAGUI	PASTO	1.39	-77.29	976,623	976,623	1,816	15/11/1957		IDEAM
NOTA	CP: ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA		CO: ESTACION CLIMATOLOGICA ORDINARIA			AM: ESTACION AGROMETEOROLOGICA			ME: ESTACION METEOROLOGICA ESPECIAL			

Nombre Código de Catalogo	Categoría	Zona	Sub-Zona	Río	Lat.	Long.	Magna Colombia Oeste		Altitud (m.s.n.m.)	Fecha Instalación	Fecha Suspensión	Admin.
							Coord. X	Coord. Y				
	PM: ESTACION PLUVIOMETRICA		PG: ESTACION PLUVIOGRAFICA			LM: ESTACION LIMNIMETRICA				LG: ESTACION LIMNIGRAFICA		

Fuente: Instituto Hidrográfico, Meteorológico y de Estudios Ambientales –IDEAM.

Tabla 43 Características de la Información Hidrometeorológica adquirida.

	FORMATO SOLICITUD DE PARAMETROS HIDROCLIMATOLOGICOS	Código: M2-SIF-01
		Versión: 2.0
		Fecha: 11/06/2013
		Página: 1 de 2
CONVENCION DE PARAMETROS HIDROCLIMATOLOGICOS		
1.PRECIPITAION TOTALES (mm)	16. VIENTOS MAXIMOS (velocidad y dirección)	30. TRANSP. SEDIMENTOS TOTALES (***)
2. PRECIPITACION No. DIAS	17.VIENTOS MEDIOS (m/s)	31. TRANSP. SEDIMENTOS MAXIMOS (***)
3. PRECIPITACION MAX. 24/HRS	18.RECORRIDO DEL VIENTO (Km)	32.RESUMEN AFOROS LIQUIDOS
4.TEMPERATURA MEDIA (°C)	19. PUNTO DE ROCIO (%)	33.RESUMEN AFOROS SOLIDOS
5.TEMPERATURA MAXIMA (°C)	PARAMETROS HIDROLOGICOS DISPONIBLES	No, pedido
6.TEMPERATURA MINIMA (°C)	20.CAUDALES MEDIOS (m3/S) (**)	INFORMACION DEL USUARIO (diligenciado por completo)
7.TEMPERATURA MEDIA MINIMA (°C)	21.CAUDALES MAXIMOS (m3/S) (**)	FECHA: 31 de agosto de 2015
8.TEMPERATURA MEDIA MAXIMA (°C)	22.CAUDALES MINIMOS (m3/S) (**)	NOMBRE: Claudia Rocío Suarez Castillo
9.TEMPER. BULBO HUMEDO (°C)	23.NIVELES MEDIOS (cm)	ENTIDAD: ENINCO
10. HUMEDAD RELATIVA (%)	24.NIVELES MAXIMOS (cm)	C.C. y/o NIT:
11.EVAPORACION (mm)	25.NIVELES MINIMOS (cm)	Uso de la información: POMCA CUENCA RIO GUÁTARA
12.BRILLO SOLAR (horas)	26. CONCENTRAC. SEDIMIENTO MEDIOS (***)	E-mail: claroazul1@gmail.com
13.NUBOSIDAD (octas)	27. CONCENTRAC. SEDIMIENTO MINIMOS (***)	Dirección y ciudad:
14.TENSION DE VAPOR	28. CONCENTRAC. SEDIMIENTO MAXIMOS	Teléfono:
15.VELOC.-DIRECCION VIENTO (M) (m/s) v/d	29. TRANSP. SEDIMENTOS MEDIOS (***)	Fax:
ESTACIONES Y PARAMETROS CLIMATOLOGICOS DISPONIBLES		Tipo Información: Horaria: ____ Diaria: X Mensual: ____
PG-Pluviograficas PM-Pluviométricas	1,2,3	Entrega: _____ email_____, diskette/USB_X_, Impreso____(max 2 Est.)
CO-Climatológica Ordinaria	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,18,19	OTRA INFORMACION VALOR DE LA INFORMACION
CP-Climatológica Principal	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	
SS-Sinóptica Secundaria	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,18,19	
SP-Sinóptica Principal AM-Agrometeorológica	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	
ME-Meteorológica Especial	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,14	INFORMACION:
ESTACIONES Y PARAMETROS HIDROLOGICOS DISPONIBLES		IVA:
LM-Limnimetría LG-Limnigráfica	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33	TOTAL:
INFORMACION ESPECIAL		NOMBRE ARCHIVO:
CURVA IDF: _____ FOTOCOPIA GRAFICA: _____ RACIACION: _____ GRANULOMETRIA: _____ TABLA N-Q (CURVAS GASTOS): X_ PERFIL TRANSVERSAL: _____ ROSA DE VIENTOS: _____		
CODIGO ESTSION	PARAMETRO SELECCIONADO	OBSERVACIONES
47010150	1,2,3	
47015100	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
47017580	20,21,22,23,24,25	
52030080	1,2,3	
52035020	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11	
52040040	1,2,3	
52040060	1,2,3	

	FORMATO SOLICITUD DE PARAMETROS HIDROCLIMATOLOGICOS	Código: M2-SIF-01
		Versión: 2.0
		Fecha: 11/06/2013
		Página: 1 de 2
52040170	1,2,3	
52045020	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52045040	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13	
52045070	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11	
52047020	20,21,22,23,24,25	
52047040	20,21,22,23,24,25	
52050010	1,2,3	
52055040	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
AYUDENOS A MEJORAR: Como le pareció la atención de la funcionaria ____ o el funcionario ____?		
COMENTARIOS: ____ EXCELENTE ____ BUENA ____ REGULAR ____ PESIMA		
ATENCION: para s comodidad, futuros pedidos puede realizarlos por www.ideam.gov.co - VENTA INFORMACION		

Fuente: Instituto Hidrográfico, Meteorológico y de Estudios Ambientales –IDEAM.

Tabla 44 Formato de Solicitud de parámetros hidrológicos.

	FORMATO SOLICITUD DE PARAMETROS HIDROCLIMATOLOGICOS	Código: M2-SIF-01
		Versión: 2.0
		Fecha: 11/06/2013
		Página: 2 de 2
CODIGO ESTACION	PARAMETRO SELECCIONADO	OBSERVACIONES
47017140	20,21,22,23,24,25	
52010140	1,2,3	
52017010	20,21,22,23,24,25	
52030030	1,2,3	
52030090	1,2,3	
52040050	1,2,3	
52040070	1,2,3	
52040160	1,2,3	
52045010	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52045030	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13	
52047010	20,21,22,23,24,25	
52047030	20,21,22,23,24,25	
52050040	1,2,3	
52050060	1,2,3	
52050080	1,2,3	
52055030	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13	
52055090	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52055110	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13	
52057030	20,21,22,23,24,25	
52057050	20,21,22,23,24,25	
52055210	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	

52045080	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52035040	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52047060	20,21,22,23,24,25	
52047050	20,21,22,23,24,25	
52055140	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52055190	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15	
52057090	20,21,22,23,24,25	

Fuente: Instituto Hidrográfico, Meteorológico y de Estudios Ambientales –IDEAM.

Se realizó el análisis de información secundaria y las fichas resultantes se pueden observar en el Anexo Fichas de Información Secundaria.

6 ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL CUENCA DEL RÍO GUÁITARA

El presente apartado tiene por objetivo realizar un acercamiento prediagnóstico de las condiciones socioeconómicas y culturales del territorio comprendido por la cuenca hidrográfica del río Guáitara, a partir de la revisión y análisis de información secundaria. En este sentido, a continuación se presentará una descripción de las generalidades del territorio en términos de su sistema social, cultural y económico.

Posteriormente, se presentarán los resultados obtenidos de la sistematización y análisis de información primaria levantada con diferentes actores en términos de conflictos socio-ambientales, educación ambiental, actividades productivas, acceso a servicios públicos y organización social.

6.1 REVISIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES SECUNDARIAS

Con base en los lineamientos de la guía técnica para elaboración de POMCAs, se llevó a cabo la revisión y análisis de fuentes secundarias del orden local, departamental y nacional a fin de ofrecer un marco de referencia para el análisis situacional inicial y la proyección de las temáticas en la etapa de diagnóstico.

Para tal fin, se diseñó una ficha de valoración de información secundaria que permite identificar la actualidad, pertinencia, fiabilidad y calidad de la información mediante la calificación en una escala de 0 a 2. El instrumento cuenta con su guía para registro e interpretación de la información.⁴⁹ La anterior información puede consultarse en el numeral 5.1, así como en el ANEXO 53_ Consolidado Valoración de Información Secundaria Cuenca Guáitara.

6.1.1 Generalidades

La cuenca hidrográfica del Guáitara corresponde a la subzona hidrográfica de orden 2 de acuerdo a la clasificación existente en el inventario general de Cuencas. Es una Cuenca

⁴⁹ Ver Anexo 52_ Ficha Valoración de Información Secundaria

transfronteriza compartida entre Colombia y Ecuador, donde se ubican más del 50% de los municipios del departamento y el 28% de la población nariñense. La Cuenca ocupa 364.045,43 ha en el departamento de Nariño (Colombia) y 36.902,37 ha en la provincia del Carchi (Ecuador)

Dentro del inventario de cuencas hidrográficas del departamento de Nariño, la cuenca del río Guátara, pertenece a una subzona hidrográfica de segundo orden, la cual se encuentra dentro de la zona hidrográfica del río Patía, ubicada en el área hidrográfica del Pacífico. La cuenca del río Patía a su vez, es la principal cuenca dentro de la zona del Pacífico, teniendo en cuenta que es alimentado por 10 ríos diferentes a lo largo de su recorrido por el Departamento, como lo señala el inventario general citado por CORPONARIÑO.

Área hidrográfica	zona hidrográfica	Subzona Hidrográfica	No-cuencas			
	Orden 1	Orden 2	Orden 3	Orden 4	Orden 5	Orden 6
Amazonas		Río Putumayo Alto-Río Cuimbe	6	46	8	0
	Río Putumayo	Río San Miguel	4	7	0	0
	Río Napo	Río Chingual	6	9	2	0
Pacífico	Río Mira Mataje	Río Mataje	1	0	0	0
		Río Mira	3	44	31	6
	Río Patía	Río Rosario-Chagui	3	8	8	0
		Río Patía Alto	2	15	7	0
		Río Ramallo	13	32	3	0
		Río Juanambú	21	78	22	1
		Río Guátara	23	150	74	9
		Río Telembí	11	45	20	2
		Río Patía Magüí	2	5	0	0
		Río Patía Medio	6	25	8	2
		Río Patía y Patía Viejo	8	15	0	0
		Río La Tola	2	2	0	0
	Río Tapaje	5	17	0	0	
Río San Juan del Micay	Río Iscuandé	7	16	2	0	
2	5	17	123	514	185	20

Tabla 45 Inventario Cuencas Hidrográficas Nariño

Fuente: Inventario General CORPONARIÑO

De acuerdo a la hidrografía, la Cuenca limita al sur con las cuencas del Ecuador, de los ríos Grande, Chiquito y Bobo, y en Colombia del río Chigual, al norte con la cuenca del río Patía, al oriente con las cuencas de los ríos Juanambú, Putumayo y Cuimbe, y al occidente con las cuencas de los ríos Telembí, Mira - Mataje y San Juan. (PAI Corponariño 2012)

En la Cuenca se encuentra ubicada una población de 437.691 habitantes, distribuidos en 35 municipios. La comunidad indígena se encuentra asentada en 14 municipios y en 17 resguardos, de los cuales 14 son coloniales. Adicionalmente, se encuentran 5 parcialidades indígenas.

La cuenca del Río Guátara ha sido catalogada por Corponariño, en el año 2002, como corriente hídrica con alto grado de contaminación, presentando graves problemas de deforestación de paramos, erosión y ausencia de manejo de los recursos sólidos y las aguas servidas.

Al interior de la Cuenca hidrográfica, se asientan comunidades Indígenas ubicadas en 11 de los 35 municipios que la integran. Estas comunidades pertenecen al Pueblo de los Pastos, y se ubican

en los resguardos que se rigen directamente por las normativas y leyes indígenas propias de su autodeterminación y cosmogonía particular.

Dentro de la revisión documental realizada, se identifica el NBI de la población asentada en la cuenca del río Guáitara; donde observa que los municipios de Providencia, Santacruz, Los Andes, Córdoba, Funes, Yacuanquer, presentan un índice entre el 71 y 82 por ciento de su población rural, catalogándose como los municipios con mayor nivel de pobreza en la zona andina, doblando el índice promedio departamental y triplicando el nacional. En cambio los municipios de Sapuyes y Aldana presentan el más bajo en el sector rural.

6.1.2 Demografía

El territorio comprendido por la Cuenca del Río Guáitara, se encuentra habitado por un total de 923.686 habitantes asentados en los 35 municipios que la conforman.

Según los registros y proyecciones realizadas por el DANE hasta el año 2009, la distribución de la población se encontraba mayoritariamente ubicada en la zona rural con un margen del 52%, y en zonas urbanas el restante 48%. Gran parte de esta población se encuentra ubicada en el municipio de Ipiales, seguido de muy lejos por Tuquerres, Samaniego y Sandoná. Si bien el municipio de Pasto se encuentra dentro del área de influencia de la Cuenca, la participación de habitantes de este municipio es muy reducida y solamente incluye pobladores de la zona rural de la capital departamental.

Con respecto a la tenencia de la tierra en el territorio, su mayor dificultad radica en que por la parcelación y fragmentación de los predios, los propietarios han llegado a extensión que no alcanzan a constituirse como una unidad agrícola familiar (UAF). La UAF debe poseer una extensión capaz de suministrar a la familia, en condiciones productivas, un promedio de ingresos anuales equivalente a dos salarios mínimos legales mensuales vigentes, recursos considerados necesarios para la supervivencia de la familia rural y la reposición de la unidad productiva, generando una economía de subsistencia que no acumula ni produce excedentes para ampliarse. (CORPONARIÑO, PAI. 2012)

De acuerdo a la distribución predial para el Departamento, la mayor parte de propietarios de tierra se concentra en los rangos de menos de una hectárea con una proporción de 46,37%, en el rango de 1 a 3 ha el 28,94% y en el de 3 a 5 ha el 9,53%, es en estos tres rangos donde se concentra el mayor número de propietarios esto indica que el 84,84% de la población no cuenta con la extensión de tierra suficiente para poder cubrir sus necesidades y la de su familia. La producción en estas áreas o extensiones escasamente alcanza para el autoconsumo, y por consiguiente no queda producto para comercializar.

6.1.3 Inventario Ambiental

Retomando el POMCH formulado en el año 2009, relacionado en el PAI de Corponariño para el periodo de 2012 – 2015, la cuenca se encuentra constituida por una gran diversidad de recursos naturales, ecosistemas, áreas protegidas, suelos, recursos hídricos entre otros que hacen

evidente la importancia de la planeación ambiental para la conservación y atención a las problemáticas ambientales de la región.

Teniendo en cuenta su ubicación dentro de la eco región del Nudo de los Pastos, la Cuenca cuenta con gran número de ecosistemas estratégicos, tales como páramos y bosques andinos, sirviendo a su vez como áreas de recarga hídrica. En medio de estas formaciones se encuentran los extensos altiplanos, destacándose los de Túquerres e Ipiales, con un promedio de altura de 2.950 msnm. En su interior se encuentra 4 diferentes distritos con características propias bio-climáticas, morfológicas y regímenes de humedad: 1) Distrito páramos Nariño Putumayo con 42.404,86 ha equivalentes al 13,18% del área de la Cuenca, 2) Distrito bosques andinos Nariño occidental con 241.236,65 ha (75%), 3) Distrito Subandino Alto Patía con 73.397,05 a (22,82%) y 4) Distrito Alto Patía con 7.007 ha, equivalentes al 2,18% del área total de la Cuenca.

De las 19 cuencas de orden 3 y los tres escurrimientos directos en que hidrográficamente se divide la cuenca del río Guátara en Colombia, 15 tienen nacimiento en el distrito Páramos Nariño-Putumayo, tal y como se reportó anteriormente en la tabla correspondiente al Inventario General de cuencas.

Respecto de las coberturas vegetales, Los bosques, áreas seminaturales y áreas húmedas, ocupan en total una extensión de 160.120,28 ha, equivalentes al 43,98%. Las áreas de coberturas de origen antrópico categorizadas como áreas agropecuarias y artificiales, ocupan 203.925,16 ha, equivalentes a 56,02 % del total de la Cuenca. (CORPONARIÑO, PAI. 2012)

Habitada por fauna de la provincia Norandina, páramos Nariño Putumayo, bosque andino Nariño occidental, subandino alto Patía y alto Patía, un mosaico biológico caracterizado por la diversidad de hábitats y de especies, reconocido como uno de los sitios biodiversos del neotrópico. La biodiversidad de la Cuenca, especialmente en la zona altoandina, subpáramo y páramo, tiene una rica representación en avifauna, seguida de los mamíferos anfibios y reptiles.

Frente a la demanda de recursos hídricos, se identifica una demanda considerablemente baja respecto de la oferta existente, por lo tanto el índice de escasez se considera bajo (entre el 1 y 10%).

En lo que corresponde a los suelos, la ubicación de la Cuenca y su extensión permite la existencia de una variedad de relieves existentes en todo su territorio. La Cuenca geológicamente hace parte de la depresión Cauca-Patía, donde ocurren principalmente rocas de tipo volcánico y alto grado de fallamiento y actividad técnico-volcánica; lo que implica que la población esté expuesta a un alto nivel de amenazas natural, enfatizadas por las variadas intervenciones.

Sin embargo, el incremento de la frontera agropecuaria tras la potrerización y siembra de cultivos agrícolas sobre áreas consideradas de alta prioridad de conservación; la expansión de la frontera agropecuaria, ha llegado a impactar ecosistemas estratégicos como páramos, bosques andinos y vegetación subxerofítica a lo largo y ancho de la Cuenca, sin excepción en los 35 Municipios. El caso extremo se evidencia en algunas áreas de páramo donde las actividades agropecuarias han llegado, no solamente a desplazar las comunidades vegetales y animales de este ecosistema

estratégico, sino también a usar los cuerpos de agua de humedales de alta montaña, de invaluable nivel ecológico y de alta fragilidad ecosistémica.

Por otra parte, el uso indiscriminado de los suelos es una de las preocupaciones de la población, teniendo en cuenta que para el establecimiento de acueductos veredales, la fuente del recurso hídrico en muchos de los casos, es requerido a otros municipios fuera de la Cuenca, debido al uso agropecuario de los yacimientos de agua y la pérdida de la vegetación nativa. Así mismo, el vertimiento de aguas servidas más arriba de las propias bocatomas es una problemática que implica el manejo químico para la potabilización de las aguas y una mayor contaminación.

El río Guátara, a lo largo de su recorrido recibe los vertimientos de aguas residuales y su calidad se ve afectada principalmente por los vertimientos no controlados provenientes de trapiches, minas, marraneras, mataderos municipales, como también de los sectores agropecuarios, domésticos e industriales principalmente; para ellos se justifica implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales logrando conseguir la descontaminación del Río, en los tramos anteriores a las descargas municipales. (CORPONARIÑO, PAI. 2012)

En cuanto a los residuos sólidos, Al mes de noviembre de la vigencia 2012, de los 35 municipios que hacen parte de la cuenca Guátara, 31 (89%) disponen en forma adecuada los residuos sólidos de la siguiente forma: 24 tiene convenios interadministrativos con otros municipios, 7 cuentan con rellenos sanitarios técnicamente adecuados y autorizados por la Corporación, y 2 municipios lo realizan a cielo abierto, sin embargo a estos se les ha aplicado las medidas preventivas relacionadas con la disposición del sitio. Todo esto como resultado de la implementación constante y permanente de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, formulados con el seguimiento de Corponariño en los años anteriores a la formulación del PAI.

6.1.4 Sistema Social

6.1.4.1 DINÁMICA POBLACIONAL

Según las proyecciones de la Subdirección de Salud Pública, la población total del Departamento de Nariño para el año 2003 es de 1.701.782 habitantes, de los cuales 854.021 (50,2%) son hombres y 847.761 (49,8%) son mujeres. El 51,2% de la población nariñense está ubicada en zonas rurales y el resto, es decir, el 48,8% en el área de las cabeceras municipales.

Ahora bien, de acuerdo con la ordenación administrativa del departamento de Nariño definida en el Plan de Desarrollo 2012-2015 “Nariño Mejor”, existen 13 subregiones sobre las cuales se puede realizar una aproximación a la situación inicial de la cuenca en virtud de las características económicas, sociales e institucionales diferenciadas de los municipios que la conforman.

Las 13 subregiones de Nariño son: Sanquianga, Pacífico Sur, Telembí, Piedemonte Costero, Exprovincia de Obando, Sabana, Los Abades, Occidente, Cordillera, Centro, Juanmbú, Río Mayo y Guambuyaco.

Para precisar la dinámica poblacional de la cuenca se ha considerado la identificación de los municipios en cada subregión y retomar los datos demográficos encontrados bajo este esquema.

Desde este contexto, se encuentra que la cuenca está enmarcada en 7 de las 13 subregiones de la siguiente manera:

Tabla 46 Dinámica Poblacional Municipios de la Cuenca del Rio Guáitara

Subregion Nariño	Municipios Subregión	Municipios Cuenca	Municipios	Habitantes
Exprovincia de Obando	13	13	Ipiales Aldana Cumbal Cuaspud Pupiales Córdoba El Contadero Illes Gualmatán Funes Puerres Guachucal Potosí	273.776
La Sabana	5	5	Túquerres Imués Guaitarilla Ospina Sapuyes	75.692
Los Abades	3	3	Samaniego Santacruz de Guachavez Providencia	87.436
Pacifico	13	1	Mallama	347.636
Occidente	4	4	Sandoná Linares Consacá Ancuyá	53.837
Centro	6	5	Pasto La Florida Nariño Yacuanquer Tangua	466.331
Guambuyaco	4	4	Los Andes La Llanada El Tambo El Peñol	43.859
TOTAL	48	35		1.348.567

Fuente: (Ángela Marcela and Jairo Armando, 2014)

6.1.4.1.1 Comunidades Indígenas

La población indígena del Departamento de Nariño se encuentra distribuida en siete pueblos: Pastos con el 77,42% de la población, seguido por los *Awá* con el 15,72%, 2,64% de los Esperara Siapidara, 2,35% son Quillasinga, 1,78% pertenecen a los Inga, la etnia Kofán tiene 160 habitantes (DANE, 2005) y el pueblo Nasa.

Geográficamente los pueblos indígenas de Nariño se distribuyen en el territorio en 38 municipios del Departamento. Sin embargo dentro de la cuenca del Rio Guáitara se ha certificado la presencia del pueblo de los Pastos.

6.1.4.2 APROPIACIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Con respecto a la tenencia de la tierra en el territorio, su mayor dificultad radica en que por la parcelación y fragmentación de los predios, los propietarios han llegado a extensión que no alcanzan a constituirse como una unidad agrícola familiar (UAF).

La UAF debe poseer una extensión capaz de suministrar a la familia, en condiciones productivas, un promedio de ingresos anuales equivalente a dos salarios mínimos legales mensuales vigentes, recursos considerados necesarios para la supervivencia de la familia rural y la reposición de la unidad productiva, generando una economía de subsistencia que no acumula ni produce excedentes para ampliarse. (CORPONARIÑO, 2012)

De acuerdo a la distribución predial para el Departamento, la mayor parte de propietarios de tierra se concentra en los rangos de menos de una hectárea con una proporción de 46,37%, en el rango de 1 a 3 ha el 28,94% y en el de 3 a 5 ha el 9,53%, es en estos tres rangos donde se concentra el mayor número de propietarios esto indica que el 84,84% de la población no cuenta con la extensión de tierra suficiente para poder cubrir sus necesidades y la de su familia. La producción en estas áreas o extensiones escasamente alcanza para el autoconsumo, y por consiguiente no queda producto para comercializar.

6.1.4.3 SERVICIOS SOCIALES BÁSICOS

Con base en los indicadores de situación de aseguramiento en salud, publicados en febrero de 2016, publicado por el Instituto Departamental de Salud de Nariño, entre la sumatoria de los 35 municipios que pertenecen a la zona de impacto del Cuenca del Río Guátara; existe un cubrimiento total correspondiente al 98% de la población. Ver Tabla 47.

Ahora bien, a continuación se profundiza en el acceso a servicios sociales básicos por subregión, de acuerdo con la información registrada en el Plan Departamental “Nariño Mejor” 2012- 2015.

6.1.4.3.1 Subregión Exprovincia de Obando

En materia de *Educación* para el año 2011 la subregión de Obando presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 58%, en primaria 91%, en secundaria 70% y en media 43%. El porcentaje de analfabetismo es de 8.97%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de *Salud* es de 96%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 108.87, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 37%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 22%.

En *servicios públicos*, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 65% y en el urbano de 97% y de alcantarillado en el sector rural es de 26% y en el urbano de 96%.

6.1.4.3.2 Subregión de La Sabana

En el sector *educativo* para el año 2011 la Subregión de la Sabana presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 51%, en primaria 87%, en secundaria 65% y en media 37%. El porcentaje de analfabetismo es de 6.27%.

Tabla 47 Aseguramiento en Salud – Poblaciones Especiales

Municipio	Total subsidiados	Comunidades Indígenas	Menores Desvinculados del Conflicto Armado	Negro o Mulato o Afrocolombiano o Afrodescendiente	Desmovilizados	Discapacitados	Victimas del Conflicto Armado
Pasto	27.311	6.643	178	494	138	287	19.509
Aldana	5.512	5.493	-	-	-	-	19
Ancuya	106	12	3	14	-	8	69
Consaca	491	9	3	20	-	4	452
Contadero	1.784	1.752	17	1	-	2	9
Cordoba	9.610	9.447	3	7	2	2	148
Cuaspué (Carlosama)	2.583	2.493	14	1	-	-	75
Cumbal	27.356	27.296	-	5	1	2	51
El Peñol	222	3	2	29	1	-	186
El Tablon	2.587	2.014	270	6	-	7	290
El Tambo	259	4	15	5	1	5	226
Funes	421	383	-	4	4	-	30
Guachucal	9.606	9.574	-	6	-	5	21
Guaitarilla	252	214	8	13	-	1	16
Gualmatan	52	30	2	4	-	13	3
Iles	797	635	47	8	-	-	107
Imues	665	599	5	24	1	-	36
Ipiales	34.724	32.268	70	143	14	9	2.182
La Florida	252	9	2	10	1	35	195
La Llanada	165	9	13	7	-	2	134
Linares	829	6	10	8	3	2	799
Mallama (Piedranca)	3.113	3.063	3	19	1	-	25
Nariño	58	4	4	11	-	1	38
Ospina	21	2	-	16	-	1	1
Potosí	2.141	2.042	8	2	-	2	87
Providencia	145	28	2	1	-	-	113
Puerres	128	35	3	14	-	2	73
Pupiales	171	140	10	8	-	1	11
Samaniego	4.250	187	2	42	2	30	3.986
Sandona	318	31	10	4	4	30	233
Santacruz (Guachaves)	3.811	1.916	5	-	-	1	1.889
Sapuyes	1.001	985	2	9	-	-	5
Tangua	81	5	-	5	-	1	70
Tuquerres	13.680	13.528	27	10	-	2	111
Yacuanquer	51	15	3	4	-	1	28
TOTAL	154.553	120.874	741	954	173	456	31.227

Fuente: Instituto Departamental de Salud, Nariño – 2016.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de *Salud* es de 95%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 256.71, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 35%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 24%.

En *servicios públicos*, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 78% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rurales de 10% y en el urbano de 92%.

6.1.4.3.3 Subregión Los Abades

En el sector *educativo* para el año 2011 la Subregión de los Abades presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 18%, en primaria 36%, en secundaria 22% y en media 12%. El porcentaje de analfabetismo es de 5.36%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de *Salud* es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 197.13, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 47%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 23%.

En *servicios públicos*, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 55% y en el urbano de 95% y de alcantarillado en el sector rural es de 6% y en el urbano de 97%.

6.1.4.3.4 Subregión Pacífico Sur

En el sector *educativo* para el año 2011 la subregión del Pacífico Sur presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 22%, en primaria 50%, en secundaria 16% y en media 5%. El porcentaje de analfabetismo es de 20.69%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de *Salud* es de 80%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 114.42, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 54%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 27%.

En *servicios públicos*, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 7% y en el urbano de 60% y de alcantarillado en el sector rural es de 16% y en el urbano de 14%.

6.1.4.3.5 Subregión Occidente

En el sector *educativo* para el año 2011 la Subregión del Occidente presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 53%, en primaria 87%, en secundaria 48% y en media 36%. El porcentaje de analfabetismo es de 13.61%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de *Salud* es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 36%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 23%.

En *servicios públicos*, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 94% y en el urbano de 100% y de alcantarillado en el sector rural es de 20% y en el urbano de 97%.

6.1.4.3.6 Subregión Centro

En el sector **educativo** para el año 2011 la subregión del Centro. Presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 49%, en primaria 77%, en secundaria 56% y en media 31%. El porcentaje de analfabetismo es de 9.02%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de **Salud** es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 95.81, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 45%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 24%.

En **servicios públicos**, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 90% y en el urbano de 100% y de alcantarillado en el sector rural es de 34% y en el urbano de 99%

6.1.4.3.7 Subregión Guayambuco

En el sector **educativo** para el año 2011 la subregión del Guambuyaco presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 40%, en primaria 68%, en secundaria 49% y en media 25%. El porcentaje de analfabetismo es de 10.4%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de **Salud** es de 93%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 42%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 25%.

En **servicios públicos**, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 67% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rural es de 10% y en el urbano de 93%.

6.1.4.4 ORGANIZACIÓN SOCIAL

Según el PAI de Corponariño, todos los Municipios de la Cuenca cuentan con el Comité de Educación Ambiental conformado, por parte de la Corporación se han adelantado acciones de acompañamiento y asesoría técnica.

Sin embargo, estos no son los únicos espacios participativos y organizativos existentes en el territorio. Uno de los principales actores corresponde a las comunidades indígenas quienes han venido tomando protagonismo en especial en el tema de reapropiación y conservación de los recursos naturales.

Una de las principales organizaciones con reconocimiento e incidencia en el ámbito social es la Asociación de Autoridades Indígenas de los Pastos, conformada entre cabildos y líderes de las comunidades, quienes, basados en la legislación indígena nacional tienen como margen de acción el Territorio de los Pastos (Ubicado al interior de la Cuenca del Guáitara).

La organización hace presencia cubriendo 19 resguardos y 5 cabildos indígenas ubicados en 16 municipios del Sur del departamento de Nariño, dividida en cuatro subregiones: 1. Región Páramo: Gran Cumbal, Mayasquer, Chiles y Panam, 2. Región Piedemonte Costero : El Sande, Túquerres, Yascual, Guachavez y El Gran Mallama, 3. Región Piedemonte Amazónico: El Gran

Tescual de Puerres, Ipiales, Funes, Inchuchala Miraflores, Iles, Cuaspud Carlosama, Mueses Potosí, San Juan, Yaramal, Males Córdoba, Aldea de María (Putisnar) y Pastas Aldana, 4. Región Altiplano Andino: Guachucal, Colimba y Muellamues.

La Asociación de Autoridades reunida en asamblea formula colectivamente el Plan de Acción Para la Vida del Pueblo de los Pastos, en el cual se establece como visión:

Desde el Derecho Mayor, la ley de Origen y la Ley Natural, se pretende declarar que los páramos, montañas, humedales, fuentes de agua como lugares sagrados, transversal, vertical y espiritualmente donde se origina la vida de las comunidades del Pueblo de Los Pastos; lograremos la reforestación de fuentes con plantas nativas, se sensibilizará a las comunidades en protección de los recursos naturales, educaremos a la juventud, niñez y a toda la comunidad en la protección del Ambiente, mantendremos el equilibrio en las relaciones hombre naturaleza y cosmos, recuperaremos y fortaleceremos la medicina ancestral desde nuestra espiritualidad y saberes propios (PAV, 2011)

El Plan de Acción pretende articular las instancias indígenas del Pueblo de los Pastos así como las instancias no indígenas hacia una coordinación interinstitucional y lograr así acciones efectivas y eficaces. Esta articulación permitirá pensar en un fin colectivo y facilitara el acompañamiento y apoyo de entidades responsables e interesadas con los pueblos indígenas, en este caso con el pueblo indígena de los Pastos.

Sin embargo, las organizaciones indígenas no son las únicas presentes en los municipios referenciados. Existen así mismo un amplio número de organizaciones campesinas, sindicales, artísticas, culturales y organizaciones sociales para la promoción de los derechos humanos, los cuales participan activamente de los procesos participativos promovidos en el territorio y con los cuales es de gran importancia establecer alianzas al momento de contemplar la formulación de herramientas de planeación ambiental de gran impacto para la Cuenca del río Guáitara.

6.1.5 Sistema Cultural

Los pobladores actuales del territorio, son en su mayoría mestizos descendientes de los habitantes originales y los inmigrantes españoles.

Las comunidades indígenas que habitaron las montañas nariñenses eran, descendientes de los Incas y hablantes de *Quechua* en el altiplano. La migración española y el mestizaje, la población africana traída para trabajar en las minas, hoy afro descendiente instalada en las riberas de la vertiente del pacífico y con derechos territoriales (consejos comunitarios), han generado una gran diversidad cultural a la zona, que se observan en expresiones materiales (gastronomía, arquitectura, modos de cultivar la tierra) e inmateriales (fiestas, tradiciones, etc.)

Este legado se materializa hoy en el trabajo de ebanistas y talladores que trabajan artesanías con madera, hilo y lana utilizando técnicas prehispánicas como el Barniz de Pasto.

6.1.5.1 CULTURA PUEBLO PASTO

La cultura de los pastos se ubicó en la zona andina del departamento de Nariño, en la parte del altiplano de Ipiales y su territorio llegaba hasta de la provincia de Imbabura y Carchi en el Ecuador. Esta región está a 3.000 m de altura, rodeada de páramos y caracterizada por una topografía ondulada, con profundos cañones, es una zona de intenso vulcanismo y por ello sus suelos son muy ricos. La técnica del C-14 ubica temporalmente este asentamiento de grupos agrícolas aldeanos entre los siglos VIII y XVI d.C. Gracias al hallazgo de caracoles marinos y cuentas de conchas en los altiplanos andinos se puede afirmar que estos pueblos tenían intercambios esporádicos con grupos costeros.

La cerámica alcanzó un notable desarrollo técnico: fabricaron cerámica utilitaria para las necesidades diarias (cuencos, copas, cazuelas y ollas) y para los rituales de ofrendas (figuras zoomorfas, antropomorfas, diseños geométricos en gamas de colores).

En la orfebrería utilizaron técnicas como cera perdida, repujado y martillado. Los objetos más comunes son orejeras, narigueras, brazaletes y alambres de oro en diversas formas.

Existen obras pictóricas o piedras pintadas, verdaderos murales precolombinos, que forma un centro ceremonial de gran interés para conocer el pensamiento mágico-religioso del mundo precolombino

6.1.6 Sistema Económico

En el primer sector productivo de la Cuenca encontramos al sector agropecuario, evidenciado en los pequeños propietarios, que han llevado en muchos casos a producir prácticamente para su autoconsumo. La producción agrícola se basa en el cultivo transitorio de vegetales de consumo en la región sur del país.

En cuanto a la actividad pecuaria, se identifican la ganadería para leche, la ganadería doble propósito y para carne, en su orden de importancia. Así mismo se encuentra la producción no tecnificada de cuyes y pequeñas especies.

Un segundo sector de importancia al interior de la Cuenca es la minería, principalmente acuífera, donde se encuentran el Distrito Minero de la Llanada compuesto por los municipios de Mallama, Santacruz, Samaniego, La Llanada, Los Andes, Cumbitara y parte de los municipios de El Tambo, El Peñol y Túquerres en el sector de Yascual, igualmente se muestra la regionalización minera.

Sin embargo, también existen explotaciones de otros metales como la plata, el cobre y el manganeso en menores cuantías.

Este tipo de explotación de los recursos ha conllevado a la contaminación y riesgo ambiental debida al mal manejo de los residuos y la disposición directa o indirectamente (por arrastre) sobre fuentes de agua. Uno de los resultados arrojados en el Diagnóstico Minero Ambiental realizado por la Corporación en el 2007 sobre el análisis de la situación legal del sector minero en el

Departamento, presenta que el 55% de las minas son ilegales ante la Autoridad Ambiental y el 45% restante de las explotaciones presentan plan de manejo ambiental aprobado, en ajustes o en trámite. La ilegalidad actualmente se ha incrementado entre un 5 y 10% debido al elevado precio del Oro. Es importante anotar que las unidades mineras legalizadas presentan incumplimiento a los planes de manejo ambiental establecidos, generando la apertura de procesos sancionatorios por parte de la Corporación. (CORPONARIÑO, 2012)

La base de la economía de los pueblos indígenas, por su parte, como bien se manifiesta son los territorios indígenas es decir “la madre tierra” o “Pacha Mama”; para el indígena, la tierra es el suelo y subsuelo son la base de su economía y subsistencia, por cuanto es en el territorio donde se desarrolla la humanidad misma del indígena con todas sus expresiones a nivel cultural, espiritual y material. En el marco del desarrollo humano integral sostenible, el plan de vida del pueblo de los Pastos hace especial énfasis en la superación de la pobreza, la satisfacción de las necesidades básicas de la población y la garantía efectiva de los derechos humanos, especialmente, los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.

Los últimos renglones productivos de la Cuenca corresponden al comercio y la pequeña industria, los cuales se encuentran concentrados en las zonas urbanas y cabeceras municipales, con especial presencia en el municipio de Ipiales. Sin embargo, estas actividades carecen de apoyo interinstitucional, falta de recursos técnicos, capacitación y formación para el emprendimiento y redes de inversión que les permitan alcanzar una productividad a escala.

A continuación se relacionan las actividades económicas predominantes, discriminadas por las subregiones que recogen los municipios de la cuenca.

Tabla 48 Actividades Económicas Cuenca Rio Guáitara

Subregion nariño	Municipios	Actividades económicas municipios cuenca rio guáitara
Exprovincia de Obando	Ipiales Aldana Cumbal Cuaspud Pupiales Córdoba El Contadero Illes Gualmatán Funes Puerres Guachucal Potosí	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de papa, maíz, trigo, cebada, frijol, alverja; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, caballar y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.
Pacífico Sur	Mallama	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario y pesquero, destacándose el cultivo de plátano, palma africana, coco, cacao, banano, arroz, maíz y frutas tropicales. En el municipio de Tumaco se destaca la cría de camarones, los enlatados y la extracción de palma africana. También cabe resaltar la minería, la explotación de ganado bovino y especies menores.
La Sabana	Túquerres Imués Guaitarilla Ospina Sapuyes	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de la papa, trigo, cebada, maíz, arveja, hortalizas y pastos mejorados; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, caballar y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.

Subregion nariño	Municipios	Actividades económicas municipios cuenca rio guátara
Los Abades	Samaniego Santacruz de Guachavez Providencia	Las actividades económicas más importantes de esta Subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de caña de azúcar, café, maíz, frijol, cebolla cabezona, plátano, cítricos y frutales en general, igualmente es significativa la explotación de ganado bovino y especies menores. También cabe resaltar la actividad minera y artesanal.
Occidente	Sandoná Linares Consacá Ancuyá	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña de azúcar y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También cabe resaltar la actividad artesanal y comercial.
Centro	Pasto La Florida Yacuanquer Tangua Nariño	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose los cultivos de papa, maíz, frijol, hortalizas; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, equino y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.
Guambuyaco	Los Andes La Llanada El Tambo El Peñol	Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña panelera y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También es de resaltar la actividad minera.

Fuente: Corponariño 2012.

6.1.7 Priorización de los puntos críticos de información

Surtida la revisión de fuentes secundarias para la consecución de información relevante en términos sociales, económicos y culturales de cara a la construcción del diagnóstico, se encuentran vacíos de información a subsanar.

Los documentos municipales refieren fuentes secundarias para su construcción. Ésta situación obedece a que es más común encontrar estudios del nivel departamental o nacional que territorial. En consecuencia, para efectos del diagnóstico de la cuenca se requiere la utilización de instrumentos de recolección primaria que complementen y actualicen los registros en materia de dinámica poblacional, seguridad alimentaria y acceso a servicios sociales, pobreza y tenencia de la tierra, fundamentalmente. Si bien el uso del POMCH del rio Guátara contiene en su mayoría información sobre los diferentes componentes temáticos, la información requiere actualización.

En términos generales los vacíos de información tienen que ver con la ausencia de análisis a nivel de la cuenca. Es posible encontrar estudios departamentales, municipales y hasta micro territoriales; sin embargo para la cuenca como unidad de análisis, la información disponible es insuficiente. Se prevé que a partir de la elaboración de los nuevos planes de desarrollo municipal se logren subsanar algunos tópicos de información con estudios actualizados o resultados derivados de la participación de encuentros ciudadanos y exploración de necesidades previa a la formulación de programas y proyectos de los entes territoriales.

6.1.8 Sistematización y análisis de fuentes primarias

En consecuencia con la metodología definida en la estrategia de participación del POMCA, los asistentes al escenario de sensibilización y socialización de la fase de aprestamiento, aportaron información clave para la validación de la situación de la cuenca, a través del diligenciamiento del formato de aproximación inicial.

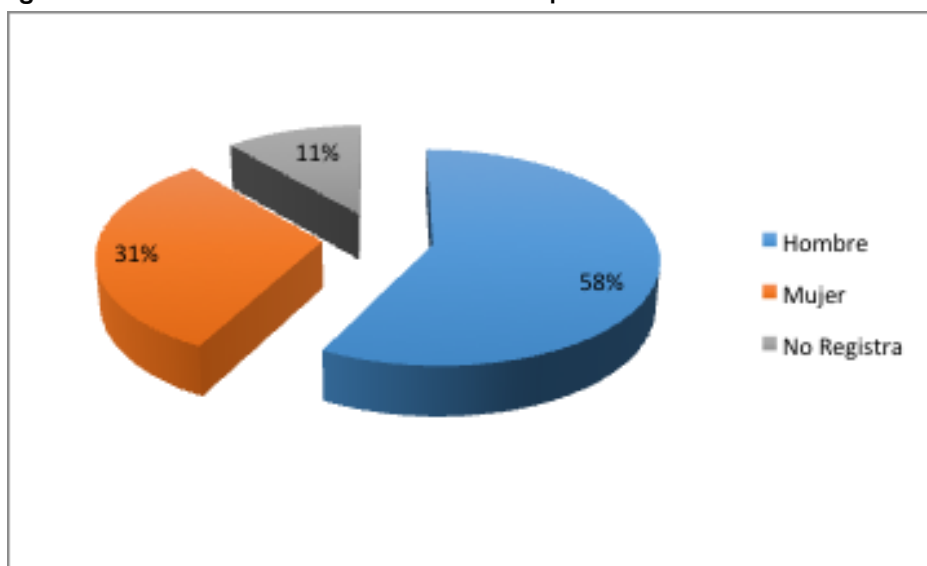
El instrumento pretende la identificación preliminar de conflictos socio-ambientales y percepción del riesgo por parte de los actores, aunado al reconocimiento de situaciones asociadas con la vocación productiva del territorio, la prestación de servicios públicos y procesos de educación ambiental. Resulta preciso señalar que NO es un instrumento de diagnóstico que permita avanzar en la profundización de causas y consecuencias en esta fase.

A continuación se presentan los resultados de la aplicación.

6.1.8.1 DATOS GENERALES

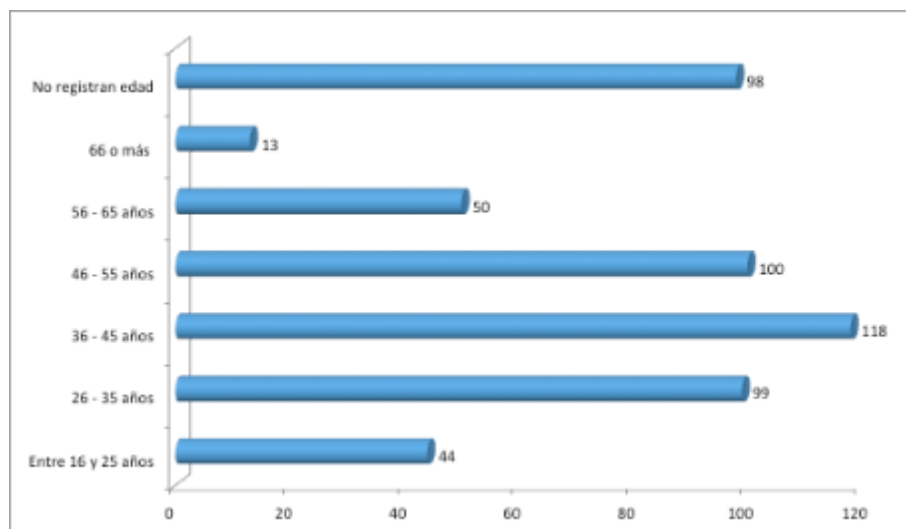
Un total de 522 personas participaron del diligenciamiento de la encuesta, distribuidos de la siguiente manera:

Figura 10 Dsitribución de encuestados por Sexo



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 11 Dsitribución de encuestados por Edad

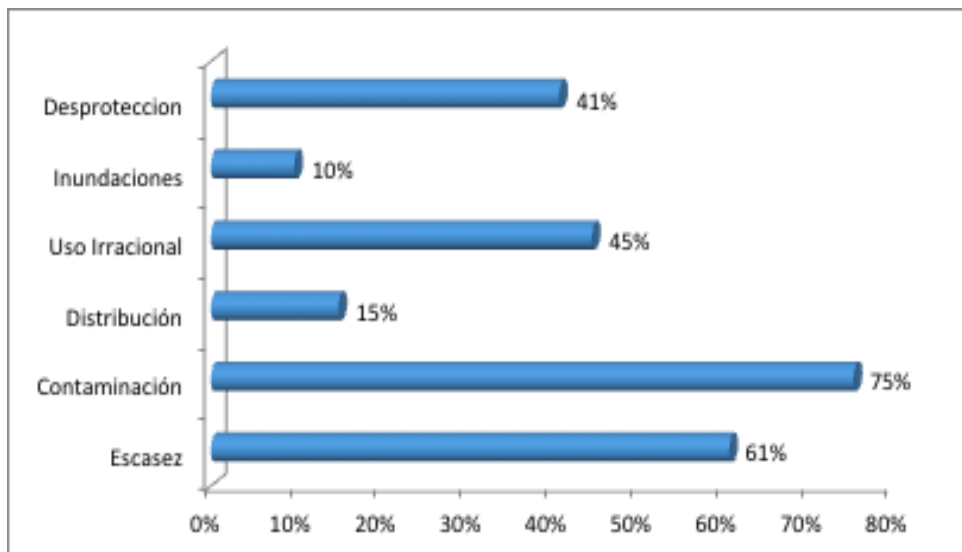


Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

6.1.8.2 CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES

Teniendo en cuenta los efectos de la acción antrópica en la cuenca, se indaga inicialmente por el tipo de conflictos socio-ambientales generados con relación al agua, los bosques, el suelo y el aire. Las preguntas fueron formuladas con opción de respuesta múltiple. En este sentido los porcentajes presentados corresponden a la frecuencia de selección de la opción.

Figura 12 Percepción de Conflictos del Agua



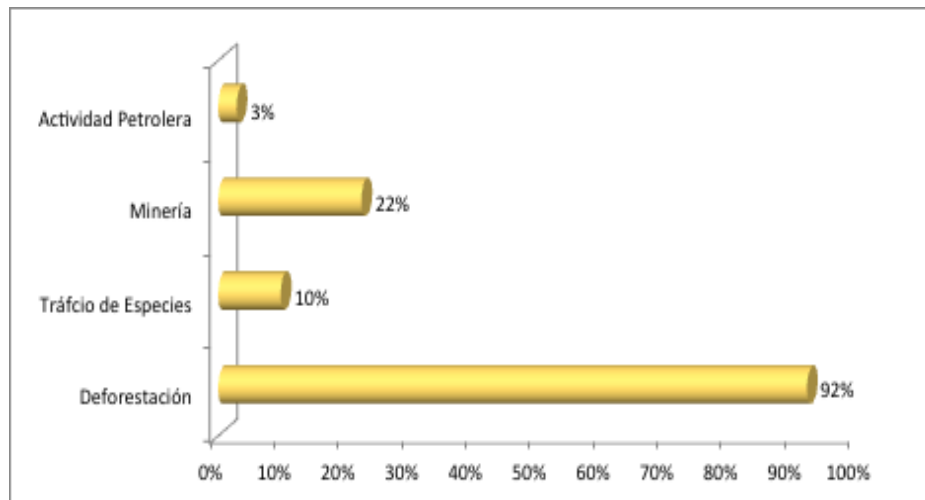
Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

En términos del recurso hídrico existe una percepción marcada hacia conflictos asociados con la escasez y la contaminación. Esta situación es justificada y descrita por la comunidad a través de las siguientes apreciaciones⁵⁰:

- ✓ El río se contamina por las aguas residuales provenientes de la comunidad.
- ✓ La escasez del agua se da por la deforestación indiscriminada del pulmón de los municipios de la exprovincia de Obando.
- ✓ Contaminación por lixiviados productos de agroquímicos.
- ✓ Aguas residuales son ningún tipo de tratamiento.

⁵⁰ Información extraída de las encuestas de Aproximación Inicial

Figura 13 Percepción de Conflictos de los Bosques

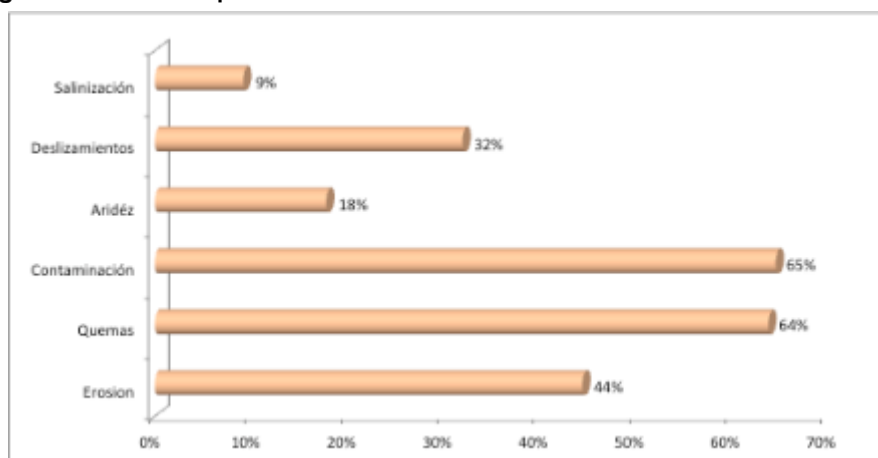


Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Ahora bien, la deforestación es el conflicto socio-ambiental de mayor referencia para la comunidad en cuanto a los bosques. Con un 92% este conflicto es relacionado principalmente con destrucción del páramo por vía de la ampliación de la frontera agrícola.

De otro lado, si bien el 3% de los encuestados perciben conflictos por actividad petrolera, es importante señalar que en el territorio de la cuenca no se están desarrollando proyectos de hidrocarburos. Se puede inferir que la percepción se asocia a una situación de orden público recurrente en los últimos años, en cuanto a los atentados al oleoducto trasandino que han impactado directamente en la costa pacífica nariñense, en el municipio de Tumaco.

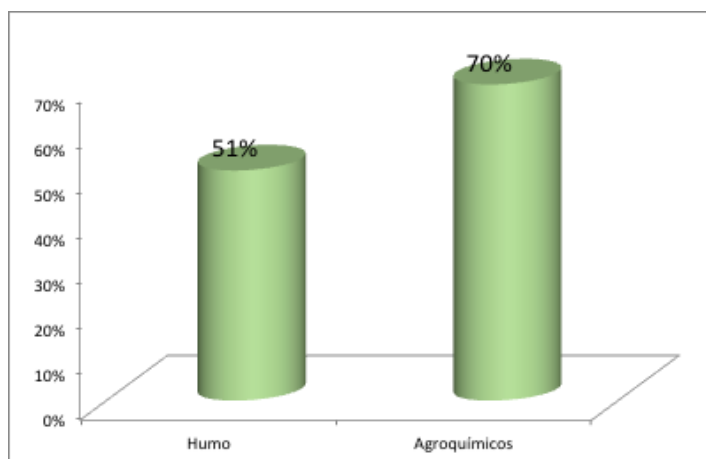
Figura 14 Percepción de Conflictos de los suelos



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Las quemas y la contaminación encabezan los conflictos de los suelos dentro de la cuenca.

Figura 15 Percepción de Conflictos del Aire

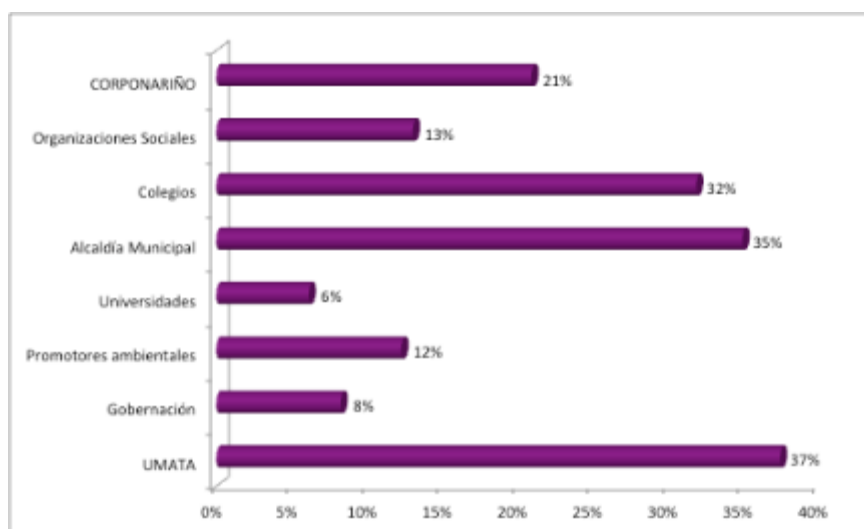


Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

6.1.8.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Al indagar si dentro de los municipios hay lugar a actividades de educación ambiental, el 64% de los encuestados manifiesta conocer experiencias de formación y acompañamiento. Respecto a las organizaciones e instituciones que tienen oferta en materia de educación ambiental, las UMATAS cuentan con el mayor reconocimiento por parte de la comunidad, seguido por las Alcaldías Municipales y los Colegios.

Figura 16 Percepción de Educadores Ambientales



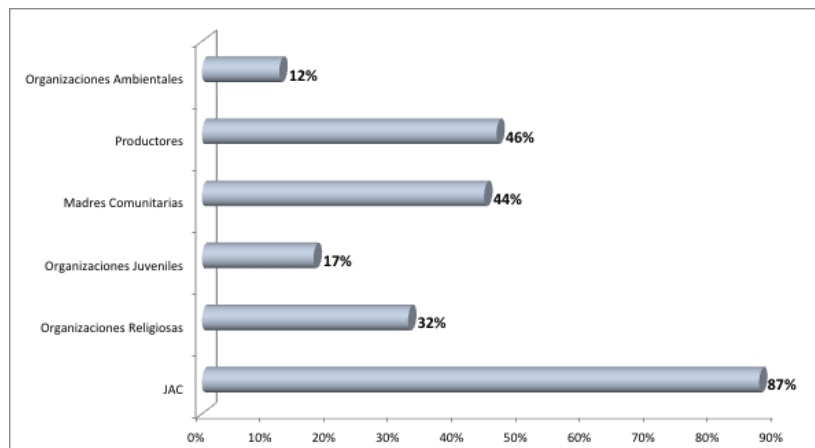
Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

De otro lado el 1% de los encuestados reconocen al cuerpo de bomberos, la pastoral social, la red unidos y Parques Nacionales como educadores ambientales. En este sentido se valida la oportunidad existente con los cuerpos de bomberos municipales, como actores de gestión del riesgo, para potenciar su participación a través de acciones de sensibilización y campañas educativas.

6.1.8.4 ORGANIZACIÓN SOCIAL

En términos de organización social es evidente el reconocimiento que se concede a las Juntas de Administración Comunal. Un 87% de los encuestados asegura la presencia de este tipo de organizaciones en su municipio o vereda, situación que guarda correspondencia con la priorización de estos actores para el proceso de formulación del POMCA. Los actores del ámbito privado-comunitario resultan fundamentales para la construcción colectiva de información relevante en el estudio.

Figura 17 Percepción de Organizaciones Sociales



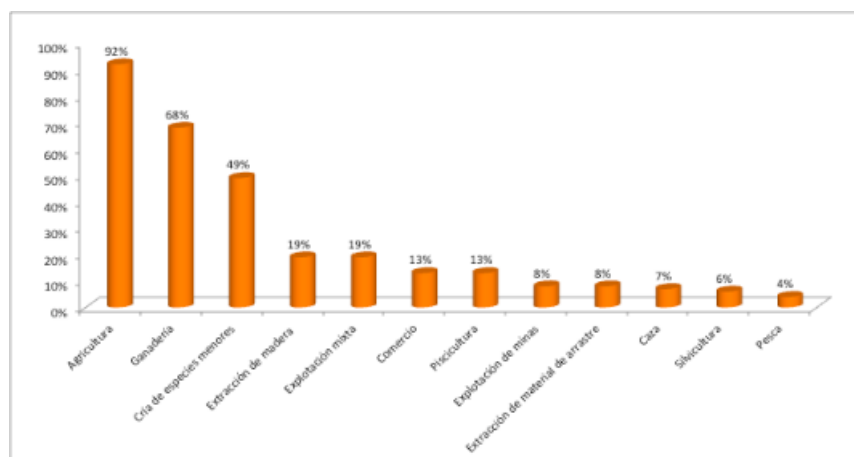
Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

De igual manera hay un reconocimiento importante de los productores en el territorio, actores que también han sido priorizados por la interacción permanente con los recursos naturales y llamados en consecuencia, a la adopción de medidas de manejo y protección ambiental.

6.1.8.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades relacionadas por la población como principales ejes económicos de los municipios con jurisdicción en la cuenca, son coherentes con los registrados en los diagnósticos y caracterizaciones socio-económicas que del departamento se han realizado. La agricultura y la ganadería son las actividades de mayor presencia en la cuenca del Río Guátara, estableciendo para el proceso del POMCA, un reto de articulación importante con el sector productivo para la mitigación de los impactos y la formulación de programas y programas tendientes a la reforestación, protección de fuentes hídricas y adopción de tecnologías apropiadas y sostenibles.

Figura 18 Percepción de Actividades Productivas



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Si bien la minería tan sólo tiene un reconocimiento del 19%, se considera que es una de las actividades productivas a las que mayor atención debe otorgar el proceso de elaboración del plan. Con ocasión de lo anterior, los actores mineros se han priorizado en el proceso y se contempla su convocatoria en diferentes actividades de la etapa diagnóstica.

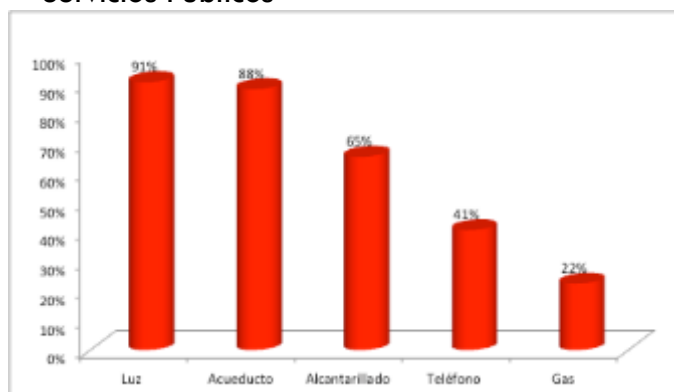
6.1.8.6 SERVICIOS PÚBLICOS

El acceso a luz y acueducto con el 91% y 89% respectivamente, es el más representativo en el ámbito de prestación de servicios públicos. El alcantarillado con el 56% ocupa el tercer lugar, sin embargo, la prestación de los tres servicios resulta relevante para el análisis e incorporación dentro del análisis situacional, en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

Lo anterior con ocasión de las vulnerabilidades y amenazas propias de la prestación de los servicios, y las derivadas del contexto y la acción antrópica, que finalmente son constitutivas del riesgo.

El instrumento no permite identificar los riesgos asociados percibidos en la prestación de los servicios, sin embargo es una línea de exploración definida para la fase de diagnóstico.

Figura 19 Servicios Públicos



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

6.1.8.7 IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE PROBLEMAS, CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES DE LA CUENCA - DIMENSIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y CULTURAL

Como se pudo evidenciar a través de los resultados de la aplicación de la encuesta de aproximación inicial de la cuenca, son varias las situaciones problemáticas percibidas por los participantes respecto del uso y gestión de los recursos de la cuenca, la prestación de servicios públicos y los procesos de educación ambiental. Ahora bien, con el fin de precisar los problemas, conflictos y potencialidades en la dimensión social, económica y cultural, se retoman no sólo dichos resultados, sino los aportes de los participantes en los talleres y la información de fuentes secundarias obtenida de la revisión documental contenida en el anexo 53.

Inicialmente, resulta necesario entender la diferencia entre conflicto y problema ambiental. Para efectos del presente documento, el problema ambiental está asociado al deterioro o agotamiento de los recursos de la cuenca: agua, suelos, bosques, fauna, aire. Por su parte, el conflicto ambiental hace referencia a los procesos sociales generados por la apropiación, distribución y utilización de los recursos naturales con ocasión de prácticas culturales y/o actividades económicas, y a la movilización y denuncia contra los causantes de los daños ecológicos y problemas ambientales.

Los problemas de la cuenca en materia económica, cultural y social, van íntimamente relacionados con las expresiones de conflicto percibidas por los actores y relacionadas en el numeral anterior. En términos económicos por ejemplo, la vocación agropecuaria del territorio de la cuenca, deriva en problemáticas de gestión de los recursos naturales por expansión de la frontera agrícola, deforestación, uso indiscriminado de químicos y vertimiento de residuos en fuentes de agua. Culturalmente prácticas como la quema de residuos sólidos y de madera sobre los suelos para producción y comercialización de carbón o para ampliación de actividades asociadas a la agricultura, deriva en un conflicto manifiesto dentro de la cuenca.

Ahora bien, desde este escenario también emergen potencialidades asociadas al interés expreso de los actores por recuperar, conservar y preservar los recursos; adoptar tecnologías apropiadas en el ejercicio de actividades productivas, promover acciones de mejoramiento para la prestación de servicios públicos en zonas rurales, fortalecer los procesos de educación ambiental y multiplicar experiencias de ampliación de zonas verdes y reforestación.

A continuación y de manera preliminar los problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca:

Tabla 49 Conflictos y potencialidades de la cuenca

Problemas	Conflictos	Potencialidades
Escasez y Contaminación del Agua: - Agroquímicos - Aguas residuales domésticas - Aguas residuales minería - Aguas residuales procesamiento fique - Aguas residuales por	Alta intervención antrópica debido a la extensión de la frontera agropecuaria. Utilización poco óptima del recurso hídrico, (consumo de agua sin control, infraestructura inadecuada o con bajo desarrollo). Actividad minera con licencias	Desarrollo adecuado y sostenible de actividades agrícolas y pecuarias a partir de procesos de educación y promoción ambiental: Cultivos de yuca, papa, café, rosas Cultivos de trigo y crianza de ganado vacuno. Dada la alta biodiversidad de la cuenca, la utilización de fauna y flora con fines medicinales constituye una potencialidad en términos culturales, fundamentalmente en las comunidades indígenas

Problemas	Conflictos	Potencialidades
actividad agrícola - Disminución de los niveles de los cauces.		Los PRAES como proyectos pedagógicos pueden apalancar procesos de conservación y preservación desde las aulas.
Deforestación - Producción Agrícola Expansiva - Tala indiscriminada y progresiva - Deterioro de la zona de páramo	La producción tradicional de carbón a través de la quema de madera por parte de organizaciones y campesinos Expresiones de descontento y rechazo por ampliación de la frontera agrícola en zonas de páramo	Los componentes programáticos de los Planes de Desarrollo Municipal asociados a la educación ambiental, preservación y conservación de la biodiversidad y gestión social del riesgo. La incorporación de programas de protección de flora y fauna en los POTs Municipales
Quemas y erosión de suelos - Quema de desechos - Quema de madera - Incendios forestales	La producción tradicional de carbón a través de la quema de madera. Presión sobre los recursos naturales en virtud de la tenencia de la tierra (minifundio) Malas prácticas agrícolas y pecuarias por parte de pequeños productores.	
Contaminación del aire - Contaminación por humo a causa de quemas controladas - Uso de agroquímicos - Tratamiento de desechos sin control sanitario	La no prestación de servicios de acueducto y alcantarillado en zonas rurales deriva en el vertimiento de aguas residuales domésticas a las fuentes hídricas	
Flora - Sobre explotación	Extracción de especies de flora más allá de su capacidad natural de regeneración con fines productivos.	

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

6.2 CLIMA

El clima es descrito por un conjunto de condiciones medibles presentes en la atmósfera denominadas variables climáticas, estas son diferentes para cada zona de estudio debido a las diferencias en las condiciones geográficas y además de ello son variables en el tiempo. Con el análisis del clima se busca identificar el patrón climático que se presenta generalmente en la zona de estudio y con ello identificar la dinámica de las condiciones atmosféricas, el conocer dichos patrones son una herramienta importante dado que el clima es un factor importante para identificar las principales actividades posibles a desarrollar en el área, y a partir de este conocimiento es que se cimientan las estrategias para mejorar la productividad.

Mediante el análisis de la información secundaria específicamente la información presente en los (Plan De Desarrollo Consaca, Plan De Desarrollo Contadero, Esquema De Ordenamiento Territorial Cumbale Y las imágenes desarrolladas en el POMCA Del Río Guátara, entre otros documentos analizados), de manera pre-diagnostica se puede sintetizar el siguiente:

La cuenca de Río Guátara, se encuentra localizada en Colombia límites con Ecuador, en el sureste del departamento de Nariño, específicamente en el macizo montañoso colombiano donde nace las tres cordilleras nacionales entre los 4188 (msnm) y 100 (msnm), el clima en la zona de estudio es definido principalmente por la variación en la altitud, dándole una gran variedad de pisos térmicos y con esto una gran variedad en el clima, como es de conocimiento a partir de las clasificaciones climáticas la altitud tiene especial influencia en las precipitaciones y temperaturas, en concordancia con lo mencionado a continuación se describen los pisos térmicos asociados a la cuenca del Río Guátara.

- **Piso térmico paramuno:** Situado sobre los 3000 (msnm), son áreas de captación, almacenamiento y de recarga de agua en los límites altitudinales y de divorcio de aguas, con temperaturas menores a 12°C. el piso térmico descrito por debajo de los 3400 (msnm) tiene condiciones óptimas para la producción de papa, también es posible mantener el ganado destinado a la producción de leche y queso si se le aplican los métodos adecuados, por encima de los 3400 (msnm), es una zona de alta importancia por su producción hídrica, dado que en este punto la flora nativa tiene la capacidad de extraer grandes cantidades de agua del aire húmedo que entra al sistema de la cuenca. La cuenca del Río Guátara cuenta con cuatro paramos plenamente reconocidos a nivel nacional; los poseen un área más grande en la cuenca son el páramo de chiles y de Paja Blanca, y los más pequeños de la cuenca el Páramo de Puerres y el páramo del Volcán Galeras.
- **Piso térmico frío:** en altitudes entre 2000 y 3000 (msnm) con temperaturas entre los 12 °C y 17.5 °C. al igual que el piso térmico templado, este piso presenta las mismas características favorables en la formación de lluvias y la regulación hídrica, por lo tal es importante el sostenimiento de los bosques nativos para no afectarlo, en cuanto a producción agrícola tiene condiciones excelentes para el cultivo de papa, aunque también se puede sostener cultivos de rosas y de café.
- **Piso térmico templado:** Alturas comprendidas entre los 1000 y 2000 (msnm), con temperaturas mayores o iguales a 17.5°C. se encuentra en un área con menores cambios de nivel haciéndolo óptimo para el desarrollo de proyectos de producción, es posible producción de café y papa, es importante destacar que es un piso donde se favorece la producción de lluvias además de la regulación hídrica si se cuenta con los bosques nativos.
- **Piso térmico cálido:** Localizado en Alturas menores a 1400 (msnm), con temperaturas iguales y mayores a 24 °C. las áreas que presentan estas alturas se dan en la parte baja de la cuenca, son áreas pequeñas y sus cambios de nivel son realmente abruptos, son exactamente zonas encañonadas de los cuales haciendo difícil o riesgoso llevar a cabo actividades de producción agrícola, sobre estas áreas se pueden mantener cultivos de yuca y café.

Los hábitat existentes en la Cuenca del Río Guátara son sostenidos mediante la humedad proveniente de los océanos la cual es traída por los vientos provenientes del sur y del norte del país, que logra que la humedad sobre pase las cadenas montañosas para luego ser depositada sobre la superficie, en forma de rocío o precipitación principalmente en la zona de paramos y de precipitación en el resto de la Cuenca.

Otra constante de la Cuenca que genera problemáticas, es la formación de heladas durante las tempranas horas del día en el pie de monte de la Cuenca, el fenómeno se da principalmente en los periodos de menor humedad y que hay incidencia directa del brillo solar sobre el aire, provocando que este se caliente y por conexión sea remplazado por el aire frío localizado en la parte superior, llevando al punto de congelación la humedad, el fenómeno en mención se da comúnmente en el altiplano de la cuenca donde convergen todos los factores necesarios para su formación.

No se cuenta con un documento técnico del POMCA del río Guátara con el cual consultar la densidad de la información con el cual fue efectuado el análisis de climático de la Cuenca, para efectos del actual análisis se solicitó la información de 41 estaciones, de las cuales 21 tiene la capacidad de medir pluviosidad y 20 la capacidad de medir las principales variables climáticas.

6.2.1 Precipitación

La precipitación en la cuenca del Río Guátara está dada principalmente por los ascensos de las columnas de aire húmedo al encontrarse con la cadena montañosa del macizo Colombiano generando con la subida una disminución en la temperatura de la columna enfriándola hasta alcanzar el punto de condensación y con ello originando la precipitación, este fenómeno es clasificado como precipitación orográfica.

El régimen de lluvias normalmente presente en cuencas con estas características es de carácter Bimodal, es decir que hay presencia de dos periodos en el año con alta pluviosidad y dos periodos con una pluviosidad reducida, de acuerdo a la información recabada los periodos de lluvias se dan entre los meses marzo a mayo y septiembre a noviembre, siendo el segundo periodo de lluvias el que presenta mayor pluviosidad en el año, los periodos de diciembre a febrero y junio a agosto son los de menor pluviosidad, entre estos dos el periodo más crítico es el segundo presentándose posiblemente déficits de agua, por otro lado en la zona de estudio de acuerdo a los pisos térmicos y lo expuesto en (CORPONARIÑO, 2007) [...] *las precipitaciones anuales en la cuenca de acuerdo a la zona de la cuenca oscilan entre 750 a 1200 (mm/año) presentándose las mayores precipitaciones cerca al volcán Galeras, en la cuenca se muestran diversos de precipitaciones debido a la topografía de cañones y corredores, también es importante resaltar que el fenómeno del pacífico tiene evidente influencia en la disminución de la precipitación presentado altos déficits de agua para la zona de estudio [...]*

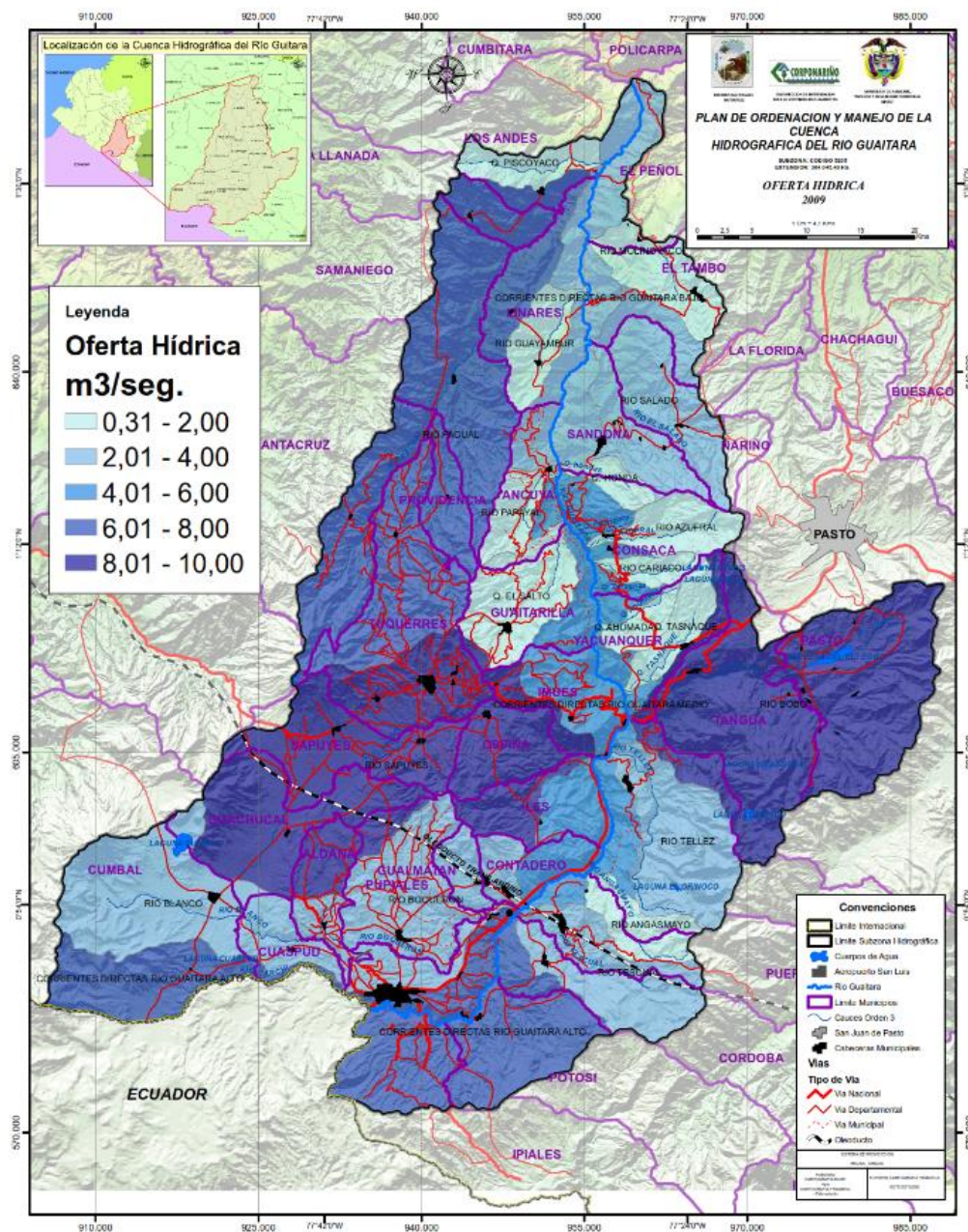
Es posible tener una idea a nivel espacial de donde se presentan las mayores precipitaciones de la cuenca a partir de los caudales, es posible apoyarse de esta forma dado que hay relación directa entre el agua que entra al sistema de la cuenca por fenómenos de precipitación y el agua que escurre por los cauces reconocido como caudales, a partir de lo mencionado anteriormente se identificó que las siguientes cuencas: corrientes directas del Río Guátara, Río Sapuyes, río Bobo y Río Pascual poseen los altos volúmenes de precipitación. Ver Figura 20.

6.2.2 Temperatura

Con respecto a esta variable se puede observar que el territorio se caracteriza por presentar variedad en las temperaturas, ocasionadas por la variedad de pisos térmicos presentes en la cuenca, mediante la base cartográfica es posible observar que la cuenca se encuentra entre los 4188.889 (msnm) y 100 (msnm), presentándose entonces los cinco pisos térmicos (cálido, templado, frío, paramo bajo y paramo alto) y con ellos temperaturas promedio de 1.7 °C en las zonas altas y 33.2 °C en las zonas bajas, por otro lado la temperatura presenta a lo largo del año una oscilación de 1.5 a 2 °C demostrando que la variación de la temperatura a nivel temporal es baja, dada la estrecha relación inversa entre la temperatura y la precipitación es posible establecer que el régimen de temperatura es Bimodal presentado sus picos en las temporadas de menor precipitación siendo los meses de julio a septiembre los que presentan mayor temperatura coincidiendo con la época más seca del año donde la insolación tiene principal relevancia para causar estos aumentos alcanzando su máximo entre la 1:00 pm y las 3:00 pm para este mismo periodo de tiempo en la parte alta de la cuenca en las horas de la

madrugada la temperatura desciende ligeramente haciendo más probable la formación de heladas. La oscilación de la temperatura a nivel temporal diario en algunos sectores es bastante radical, dichos cambios tan bruscos determinan los cambios en la humedad relativa.

Figura 20 Oferta Hidrica de la Cuenca del Río Guaitará.

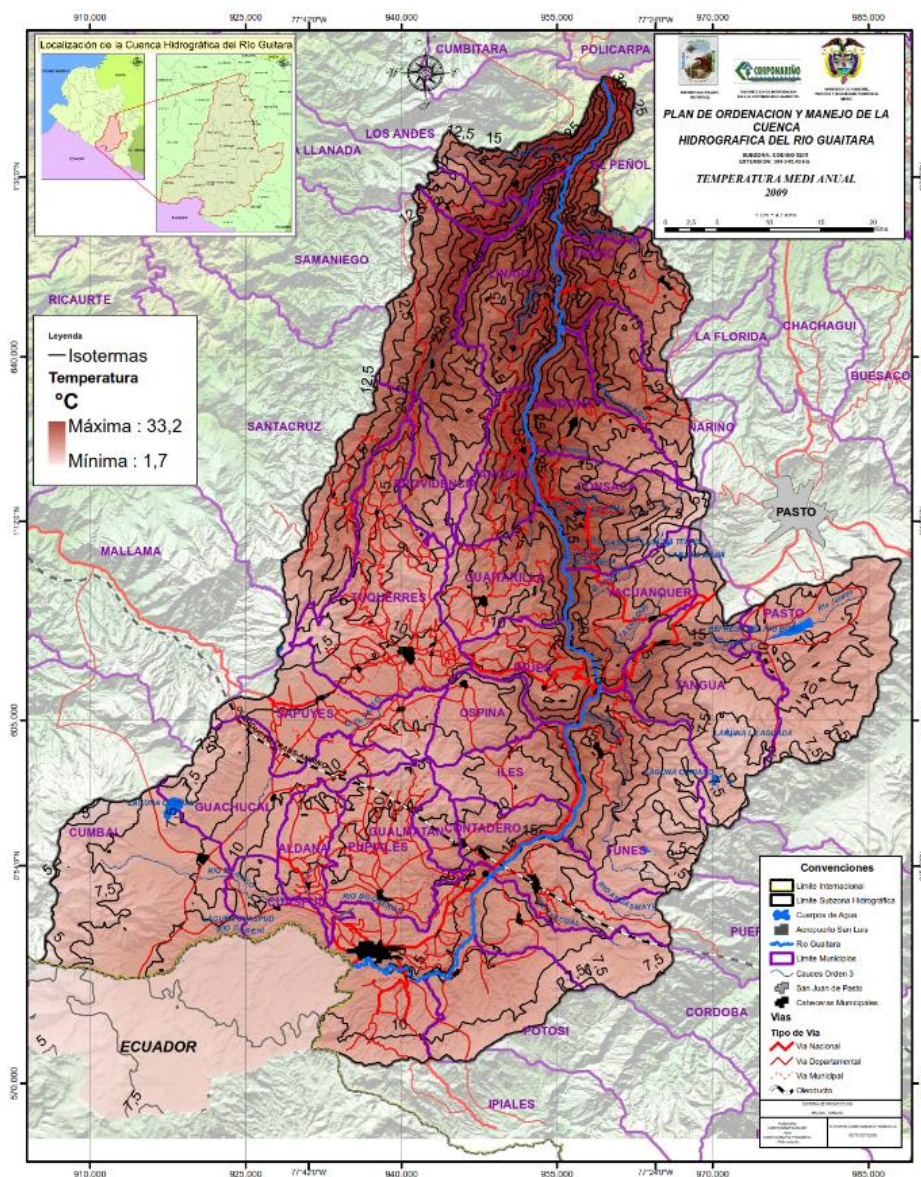


Fuente: Cartografía del POMCA del Río Guaitará.

También es importante mencionar que la temperatura en algunas partes de la zona de estudio por la geografía predominantemente montañosa, tiene la particularidad de variar radicalmente a lo largo del día, la radiación solar y la elevación sobre el nivel del mar son los factores que conlleva a estos cambios tan abruptos y se manifiesta de la siguiente manera; las horas con poco

o nulo brillo solar la variación de la temperatura es alta, caso contrario en las horas con brillo solar manteniendo la temperatura constante.

Figura 21 Isotermas de la cuenca del Río Guaitará.



Fuente: Cartografía POMCA cuenca del Río Guaitará

6.3 HIDROLOGÍA E HIDROGRAFÍA

La cuenca de Río Guaitará pertenece a la vertiente del sur occidente colombiano, nace en el volcán nevado de Chiles y desemboca en el Río Patía, su cauce principal se origina al confluir las aguas de la Quebrada Játiva y el Riachuelo Alumbre, tiene un área aproximada de 363684 ha y comprende el 11.60 % del área del departamento de Nariño y alberga la mayor población de este, la cuenca está conformada por 24 subcuencas que se caracterizan por tener una topografía bastante accidentada, presentándose con ellas variedad de características climáticas

y bióticas, en este caso debido a la gran altitud de la cadena montañosa comprendida en la cuenca que es en su parte alta de 4188.889 (msnm), la cuenca posee una red hidrográfica bastante densa; en ella se da el nacimiento de una gran cantidad de pequeños cauces que nacen principalmente en la zona de paramos o en la zona nival, también cuenta con abundantes ciénagas y humedales tanto en la parte alta como en la parte baja. Las Lagunas y ciénagas de la cuenca del Río Guaitarta se listan a continuación:

Según EOT de Cumbal, se identifican las siguientes lagunas: Marpi, 3742 (m.s.n.m.), Laguna Verde, 3982 (m.s.n.m.), Laguna Cuaspud, 3154 (m.s.n.m.); y las ciénagas El Tambillo, La Libertad y Ciénaga Grande.

Por la localización de la zona de estudio sus características geográficas y de relieve la cuenca del Río Guaitara se debe considerar de importancia por la producción hídrica que se genera, se presenta aspectos que están deteriorando las fuentes hídricas, esto debido a una mala planificación del recurso, de acuerdo a la información secundaria los principales factores antrópicos que están afectando la cuenca son la deforestación; tala indiscriminada de las zonas boscosas sin su renovación donde la tala de los bosques es debido principalmente a la expansión agropecuaria y el uso de esta como combustible. Es importante mencionar que aunque se presentan condiciones antrópicas que afectan el recurso hídrico, ya se han tomado medidas para la mitigación y recuperación de zonas importantes, a partir de la generación de zonas de protección ambiental.

La red hídrica transcurre desde el sur de la Cuenca hacia el norte hasta desembocar en el río Patía, por su estructura el patrón de drenaje de la Cuenca es tipo dendrítico.

6.3.1 Oferta

Con la información disponible, es posible determinar que las cuencas que poseen mayor oferta hídrica en la parte alta de la cuenca, donde se infiere que la precipitación es el mayor aporte al agua escurrimiento superficial son las microcuencas de corrientes directas Río Guaitará alto, Río Sapuyes, Río Bobo y Río Pascual y en la parte baja el Río salado y corrientes directas del Río Guaitara; en este caso la mayor oferta no se da por la precipitación si no por la magnitud del área drenada, las cuencas con mayor capacidad hídrica tienen las condiciones propicias para realizar desarrollo agrícola e industrial que requieran altos volúmenes de agua, en las cuencas que posean una menor capacidad hídrica pueden llevarse a cabo proyectos que requieran volúmenes menores del recurso hídrico, buscando evitar exceder la capacidad de la cuenca, la planificación y uso sostenido de los recursos naturales son la base para mejorar la productividad de la región de manera óptima.

Los cauces y nacimientos de la cuenca se encuentran altamente degradados, estos son los principales sitios de disposición de basura, por otro lado la poca conciencia de conservación de los recursos naturales conlleva a que a estos no se les de la importancia requerida, causando

que los bosque que rodean las fuentes hídricas sean talados para extender la frontera agropecuaria o para su uso como leña o materia prima; es de carácter obligatorio la implementación de programas, políticas y medidas de protección de los recursos naturales, todo esto para mejorar las microcuencas, que en consecuencia mejorar la capacidad de regulación hídrica de la región. La contaminación es un elemento que afecta la capacidad de la cuenca para ofrecer el recurso agua y la cuenca del Río Guaitara recibe bastantes aportes contaminantes, [...] *“en todo su trayecto recibe aguas negras de 26 municipios del departamento de Nariño, en forma directa o a través de afluentes”* (Alcaldía Municipal de Cumbale, 2002). En la Tabla 50 se enumeran los municipios y cauces a los cuales vierten sus aguas residuales.

Tabla 50 Demandas de la cuenca del Río Guaitara y cauces de disposición

Municipio	Cauce	Municipio	Cauce
Cumbal	Rio Chiquito	Las Lajas	Rio Guaitara
Pueblo Viejo	Rio Chiquito	San Juan	Rio Guaitara
Carlosama	Rio Blanco	Pedregal	Rio Guaitara
Tulcán	Rio Bobo	Aldana	Q. Chapuesmal
Chiles	Rio Tajamar	Potosí	Q. Frontales
Tiufiño	Rio Tajamar	Pupiales	Q. La Ruidosa
Puerres	Rio Tescual	Contadero	Q. Boquerón
Córdoba	Rio Tescual	Gualmatan	Q. Cuatis
Ipiales	Rio Guaitara		

Fuente:(Alcaldía Municipal de Cumbale, 2002)

La cuenca del Río Guaitara [...] es catalogada por la corporación regional como una corriente con alto grado de deforestación de paramos y ecosistemas, debido al aprovechamiento inadecuado y desorganizado de los bosques localizados en la zona de paramos, causando su eliminación y afectando con ello el régimen de lluvias, la regulación hídrica y la fauna nativa [...], (Burgos & Otros, 2007)

6.3.2 Demanda

Las actividades económicas de mayor presencia en la cuenca y por tanto las que mayor demanda requieren, son las actividades agrícolas; predominando los cultivos de maíz, frijol y papa y pecuarias; el ganado bovino de doble propósito, estas actividades son extensivas en el área de estudio, de acuerdo a los esquemas de ordenamiento algunos de estos municipios han dedicado gran parte de su territorio al desarrollo de dichas actividades. El otro tipo de demanda que hace uso de un gran volumen de agua son los centros urbanos, principalmente los de gran tamaño, esta cuenca abastece veintinueve municipios y veintiún resguardos indígenas.

6.3.3 Análisis Oferta Vs. Demanda

Las demandas de la Cuenca están dadas principalmente sobre su margen Oeste, esto es ocasionado dado que la margen Este tiene una zona de protección bastante amplia donde la presión frente al recurso hídrico es muy baja. De acuerdo al índice de escasez las cuencas que tienen mayor susceptibilidad a déficit hídrico son las micro cuencas del río Blanco, río Boquerón, Corrientes Directas río Guaitara parte Media, río Cariaco y río Guayambur, estas son las

principales puntos sobre los cuales se deben desarrollar proyectos en fin de disminuir la sobre carga que se les está ejerciendo. la mayor parte de la Cuenca de rio Guaitará a excepción de la zona de protección ya presenta demandas apreciables en comparación de su oferta, a partir de esto al nivel del análisis multianual que la Cuenca ya llevo al límite de la carga que puede soportar, para mitigar la dinámica que se viene dando es importante la implementación de estrategias que busque disminuir la carga actual que ejercen las demandas sobre la Cuenca, aunque el índice de escasez muestre un escenario tan crítico la escala temporal a la cual es generado puede traer cierta incertidumbre sobre el análisis, en explicación a esto, la situación puede ser aún más crítica en las temporadas de menor pluviosidad y aún menos critica en las temporadas de mayor pluviosidad.

Se logró establecer que la gran mayoría de los municipios que descargan sobre la cuenca no poseen un sistema de tratamiento de aguas residuales, esto en compañía de los sedimentos arrastrados producto de la extensión agropecuaria que modifica las coberturas, causa que la calidad del agua sea relativamente baja, haciendo que el esfuerzo requerido en la potabilización del agua sea realmente alto y por lo tal costoso, de acuerdo a la dinámica se puede establecer que varios de los municipios no están en capacidad de asumir estos costos viendo se reflejado en su pobre infraestructura dedicada a la captación, potabilización y disposición de agua.

La geografía escarpada de la zona también presenta un reto para realizar el suministro de agua de las poblaciones, aunque hay presencia de varias fuentes hídricas, el transporte del agua desde esta a los centros poblados se hace difícil haciendo necesario en algunos municipios el empleo de sistemas de presión.

6.3.4 Problemática por Presencia de Eventos Extremos

Visto desde el factor riesgo los grandes volúmenes de precipitación o déficit de esta, presentan un gran reto, puesto que dicho fenómenos afectan a las poblaciones, las economías y la naturaleza, por esto es importante tener una idea de los puntos críticos para sobre estos generar las estrategias necesarias para mitigar los impactos que puedan generar dichos fenómenos. De acuerdo a la documentación la cuenca del Rio Guaitara no tiene tendencia a la formación de inundaciones, los coeficientes morfometricos indican que la cuenca tiene una tendencia moderada a la formación de inundaciones, aun así sus cuales son encañonados por lo cual no se presentan estos fenómenos frecuentemente. El fenómeno opuesto, es decir la sequía, tiene presencia en el área de estudio y con el pasar del tiempo se presenta con mayor frecuencia, teniendo alto riesgo, pues afecta con mayor severidad las actividades agrícolas y pecuarias, ya que el agua es el principal eje de sustento de estas actividades de producción de gran importancia en la zona.

Se puede establecer que la gran mayoría de los municipios son susceptibles a fenómenos de remoción en masa debido a la topografía escarpada de la cuenca y a las actividades humanas, que remueve o modifica las coberturas y pendientes de la zona, los sitios que ha sido modificados por el hombre (áreas urbanas, cultivos, pastos y áreas agrícolas) o que presentan altas pendientes son los más propicios para la activación del fenómeno por acción natural de la lluvia. Los

municipios susceptibles a sequias son Las heladas son otro factor de riesgo que afecta a la producción agrícola y pecuaria de la cuenca, la presencia de las heladas puede traer la pérdida parcial o total de los cultivos sembrados, además de bajar el rendimiento del ganado en crecimiento o en producción secundaria.

En la Tabla 51, se puede observar los municipios que presentan amenazas de tipo natural; fenómenos de remoción en masa, inundaciones y sequias y el respectivo nivel de riesgo en escala de colores.

La formación de heladas se da alturas específicas de la cuenca donde convergen los factores mencionados en la climatología, los municipios que tiene susceptibilidad a ser afectados por heladas son Cumbal, Cuaspud, Cuachucal, Ospina, Pupiales, Ipiales, Potosí, Puerres, Funes, Gualmatán, Pasto, Tangua, Yacancuer y Consaca, o las microcuencas de Corrientes Directas del Rio Guaitara, Rio Blanco, Rio Sapuyes, Rio Boquerón, Rio Bobo, Rio Angasmayo, Rio Telez, Rio Cariacol, Q. Humada y Q. Tunsaque.

Tabla 51 Clasificación de amenazas naturales en la cuenca del Rio Guaitará.

AMENAZAS NATURALES			
MUNICIPIO	REMOCION EN MASA	INUNDACION	DESERTIFICACION Y SEQUIA
Aldana			
Ancuya			
Consacá			
Córdoba			
Cuaspud			
Cumbal			
El Contadero			
El Peñol			
El Tambo			
Funes			
Guachucal			
Guaitarilla,			
Gualmatán			
Iles			
Imués			
Ipiales			
La Florida			
La Llanada			
Linares			
Los Andes			
Mallama			
Nariño			
Ospina			
Policarpa			
Potosí			
Providencia			
Puerres,			
Pupiales			
Samaniego			
Sandoná			

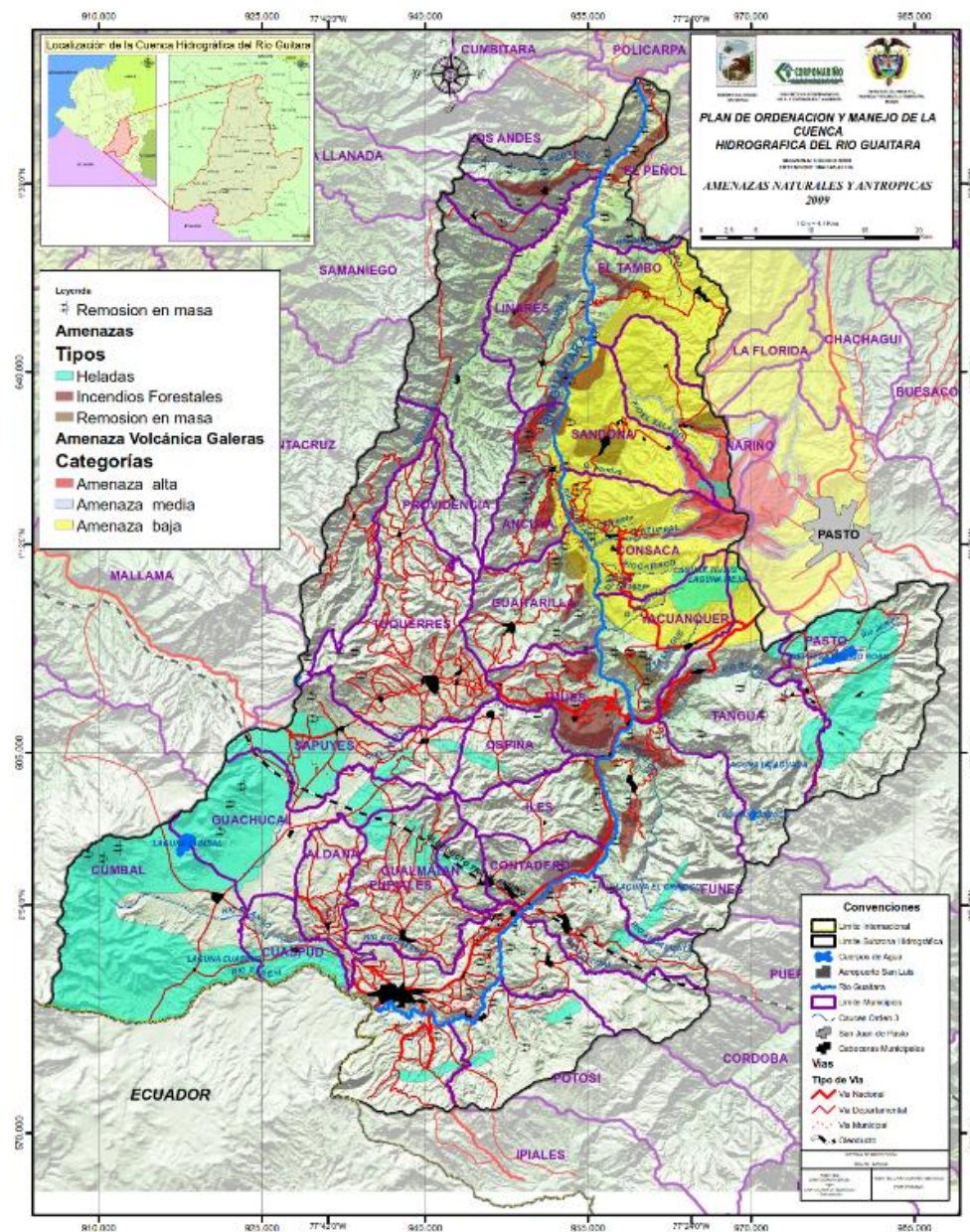
Nivel de Riesgo

Nulo	
Bajo	
Moderado	
Alto	

AMENAZAS NATURALES			
MUNICIPIO	REMOCION EN MASA	INUNDACION	DESERTIFICACION Y SEQUIA
Santacruz			
Sapuyes			
Tangua			
Túquerres			

Fuente: (Narvaez & Viteri, 2009)

Figura 22 Mapa de amenazas de la cuenca del Río Guaitará.



Fuente: Cartografía POMCA cuenca del Río Guaitará

6.3.5 Conflictos por el uso y manejo del agua

En conclusión de acuerdo a toda la información secundaria recabada, fue posible determinar las principales acciones y dinámicas que generan problemáticas dentro de la Cuenca.

La Cuenca posee la cantidad del recurso hídrico para suplir y abastecer gran parte de las demandas abarcadas dentro de su área, garantizando el desarrollo de las actividades económicas y el sustento de sus poblaciones, aun así debido al desarrollo inadecuado año a año se ha visto afectada la oferta que la Cuenca ofrece haciéndose crítica en las temporadas de menor pluviosidad específicamente en los puntos enumerados en el Análisis Oferta Vs. Demanda. Los detonantes de esta disminución son el cambio climático; que afecta los patrones de movimiento de las corrientes marinas que en consecuencia varia la entrada de periodos húmedos y periodos secos en el territorio, la no cultura del cuidado sobre los recursos naturales; razón por la cual hay un deterioro en las Fuentes hídricas debido principalmente a los efectos antrópicos producto del desarrollo y la extensión de la frontera agropecuaria que en muchas ocasiones se realice en los lugares menos adecuados, cabe resaltar que la zona sobre la cual se ubica la cuenca [...] es la que más aporta en la producción agropecuaria del departamento de Nariño por lo cual la intensificación desmedida de cultivos [...] (Narvaez & Viteri, 2009), conllevando a la disminución de las capacidades de almacenamiento y de regulación de la Cuenca, y por último la infraestructura y equipos utilizados referente al recurso hídrico hablese de sistemas captación, distribución y regadío no son los adecuados, o se encuentran en mal estado, lo que provoca un uso poco optimo del agua.

Los eventos extremos comunes de esta cuenca es decir las heladas, no son factores que no afectan altamente los biomas y ecosistemas, sin embargo las actividades económicas principales de la región son perturbadas por estos eventos, situación que induce la pérdida parcial o total de los cultivos en el sector agrícola y disminuyendo el rendimiento del sector pecuario. Por otro lado los fenómenos de remoción en masa causan daño sobre poblaciones vulnerables de bajos recursos, infraestructura de alta importancia ubicada en sitios susceptibles a la presencia de dichos fenómenos, en el trasporte y comunicación por el taponamiento de las principales las vías intermunicipales.

El resumen de las conclusiones se puede ver en la matriz de problemas y potencialidades de la cuenca del Río Guaitará. (Ver Tabla 52).

Tabla 52 Matriz de problemas y potencialidades de la cuenca del Río Guaitara.

Potencialidades	Limitantes	Oportunidades	Problemática	Ubicación espacial
Condiciones climáticas apropiadas, para la producción agrícola y pecuaria.	Épocas de escasez de lluvia y aumento de la temperatura. Épocas con excesos de lluvias y disminución de la temperatura	Desarrollo adecuado y sostenible de actividades agrícolas y pecuarias: Cultivos de yuca, papa, café, rosas Cultivos de	Variación del regímenes climático. (cambio climático) Presencia de eventos extremos (heladas y avenidas torrenciales) causando la pérdida	Actividades agropecuaria piso térmico cálido templado y frio de acuerdo a condiciones del cultivo. 100 a 3400

(Precipitaciones y temperaturas adecuadas).	Épocas con presencia de heladas en las temporadas menos húmedas del año. Zonas topográficamente no aptas para la producción	trigo y crianza de ganado vacuno. Zonas con altos índices de precipitación que se traducen en alta producción hídrica en la Cuenca.	parcial o total de la producción. Orografía escarpada de altas pendientes que hacen riesgosa la producción de cultivos.	m.s.n.m Piso térmico Paramo, Zona de conservación > a 3400 m.s.n.m.
Disponibilidad del recurso hídrico. (Cantidad del recurso hídrico).	Disminución de los niveles de los cauces. La formación de fenómenos de inundación y de remoción en masa afectando a las poblaciones y estructuras vulnerables. Mala planificación del recurso hídrico y del desarrollo de las actividades productivas de la región.	Oferta de agua suficiente para la productividad de las actividades agropecuarias y con ello una mayor competitividad a nivel nacional. Mejores condiciones de vida para la población, fauna y flora residentes dentro de la cuenca.	Variación del régimen climático (cambio climático). Alta intervención antrópica debido a la extensión de la frontera agropecuaria. Utilización poco optima del recurso hídrico, (consumo de agua sin control, infraestructura inadecuada o con bajo desarrollo). Falta de estrategias y medidas para la reducción del riesgo.	Microcuencas de mayor producción hídrica: En la parte alta corrientes directas del Río Guaitará alto, Río Sapuyes, Río Bobo y Río Pascual y en la parte baja el Río salado y corrientes directas del Río Guaitara Toda la cuenca es susceptible a fenómenos de remoción en masa.

6.4 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Desde una visión prediagnóstica, como componente del POMCA del río Guáitara, el tema de Gestión del Riesgo tiene como alcance el análisis de las amenazas y riesgos asociados a fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales, inundaciones e incendios forestales, pero es fundamental tener en cuenta el entorno geográfico en el que se localiza la cuenca y por lo tanto inicialmente se sintetiza información relacionada con las fallas geológicas y la presencia de volcanes que conforman la geología y las geoformas de la cuenca.

En la Cuenca del Río Guáitara el componente geológico se constituye en un parámetro de importancia, dada su evolución y variada composición litológica, que permite la formación de diversos paisajes estructurales desde el nacimiento hasta la desembocadura del río, con presencia de volcanes y fallas geológicas.

La cuenca hidrográfica del Río Guáitara se enmarca dentro de un sistema de fallas resultantes de una tectónica global y regional. Colombia se encuentra ubicada al Noroeste de Sur América, lo que genera desde el punto de vista tectónico uno de los ambientes más interesantes y complejos que existen, fundamentalmente debido a la interacción de tres placas tectónicas: Nazca, Sur América y Caribe. El ambiente de convergencia de tales placas se desarrolló dentro del territorio colombiano como consecuencia del campo de esfuerzos en el que se presentan flexiones y cizallas en las placas, y que se manifiestan a lo largo de fallas geológicas y sismos. La zona tectónicamente más activa es la región Andina, región en la cual está ubicada la cuenca hidrográfica del Río Guáitara. Existe una gran relación regional entre la sismicidad en

profundidad y la presencia de cordilleras, en donde los volcanes están asociados con la zona de convergencia de las placas. Todo en conjunto se asocia con la ocurrencia de sismos y la presencia de volcanes en las cordilleras principales.

Tectónica regional. Existe una serie de fallas geológicas activas o sobre las cuales hay indicios de actividad; estas se encuentran limitadas por la zona de subducción y la falla Frontal de la Cordillera Oriental. La mayoría de estas fallas tienen dirección general N – S a N10°E, y la importancia de esta zona en primer lugar radica en ser componentes básicos del riesgo sísmico en una buena parte del territorio colombiano.

Tectónicamente el área de la cuenca se encuentra en la denominada Depresión del Cauca-Patía, la cual presenta un intenso tetanismo, representado por plegamientos y fallamientos que afectan hasta los sedimentos del Plio-Pleistoceno. Su límite oriental es el sistema Romeral y el occidental la falla del Cauca-Patía.

En la región se distinguen varias fallas, entre las cuales las más importantes se encuentran el Sistema de fallas Cauca – Patía, falla de San Ignacio y falla de Pasto, falla El Peñol, falla El Palmar y falla del Guáitara.

Tabla 53 Sistemas de fallas en la cuenca del río Guáitara

Sistema o falla	Descripción general
Sistema de Fallas Cauca – Patía	Las fallas de este sistema se originaron como fracturas tensionales, en la zona de flexión de la corteza oceánica subducida. Se localiza siguiendo la línea de la corriente río Patía. Las fallas del Sistema Cauca – Patía se originaron como fracturas tensionales, en la zona de flexión de la corteza oceánica subducida. A este sistema pertenecen las fallas inversas orientadas en dirección N10°E a N35°E, denominadas La Llanada, Cumbitara, Los Andes – Policarpa, Cauca – Patía, Ancuya – El Peñol. Existen criterios para hablar de neotectónica en las fallas Cauca – Patía y El Peñol al observarse, respectivamente, en las terrazas de los ríos Patía y Mayo, y en el sector del Peñol, en la carretera que comunica al municipio de Nariño con El Tambo.
Falla Ancuya – El Peñol	Esta falla atraviesa la población de El Peñol hasta Panoya (Taminango).
Sistema de Fallas de Romeral	Este sistema es la expresión de una paleozona de subducción jura-cretácica, está separando corteza oceánica y continental. Se extiende desde el cráter del Volcán Galeras pasando por la desembocadura del río Buesaquito al Guáitara y va hasta sectores de Martín en Cartago.
Falla San Ignacio	Esta se extiende desde sectores de Cruz de Amarillo (Pasto), pasando por la población de La Laguna, sectores altos de las cuencas de los ríos Buesaquito e Ijagüí, hasta la cima del Volcán Doña Juana. Son fallas que en algunos esquemas tectónicos se consideran dentro del sistema de fallas de Romeral. La primera tiene su trazo NE pasando al suroeste del Valle de Atríz y la segunda, con la misma dirección, corta dicho valle. No hay grandes evidencias de estas fracturas en el terreno, o al menos, no se presentan zonas de falla marcadas.
Falla El Peñol	Está conformando el graben de San Pedro – El Peñol, donde se está adelgazando el relleno sedimentario terciario. Existen criterios para hablar de neotectónica en las fallas Ancuya – El Peñol. Los criterios pueden observarse en las terrazas del Río Patía, en el sector del Peñol, en la carretera que comunica a los municipios de Nariño con El Tambo y en el área Chachagüí – Pasto.
Falla El Palmar	En la Cuenca Hidrográfica del Río Guáitara está ubicada desde el Suroeste, extendiéndose hasta unirse en la parte Noroeste con el Sistema de fallas Cauca – Patía. Pone en contacto diferentes unidades litológicas, lo que puede determinar inestabilidades, cataclasis y algo de metamorfismo.
Falla del Guáitara	Esta falla atraviesa tangencialmente el municipio de Ipiales desde la Quebrada del Rosario al sur oeste del municipio, pasando por Potosí hasta las cercanías de la población de Tangua; se presenta un serie de alineamientos morfológicos en el cañón del Río Guáitara, orientados principalmente en dirección noreste y que son probablemente el reflejo de un importante fallamiento que está enmarcado por los depósitos volcánicos modernos.

Fuente: CORPONARIÑO – FIDET (2011): Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Juanambú.
CORPONARIÑO – MAVDT (2009): Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Guáitara.

La mayoría de fallas mencionadas en la Tabla 53 son de tipo inverso, consecuencia de las fuerzas compresivas que imperan en la zona. La orientación preferencial de las fallas es noreste. Los sistemas de fallas mayores corresponden a los sistemas de fallas Cauca-Patía y Romeral, las cuales tienen un trazo a través de la cordillera central y occidental y las demás fallas presentes en cuenca son fallas satélites de estos dos sistemas. La dinámica de la placa sudamericana y la de nazca hace que estas fallas sean activas en mayor o menor grado, generando amenaza sísmica en la zona y que también pueden ser detonantes de fenómenos de remoción en masa.

En la cuenca del Río Guátara tienen influencia los volcanes Galeras, Chiles, Azufral y Cumbal, como focos volcánicos activos y que por lo tanto se constituyen en una amenaza para la población de la zona de influencia:

Volcán Galeras: El volcán Galeras está situado a 9 kilómetros al oeste de la ciudad de Pasto (centro), es uno de los volcanes de mayor actividad en Colombia y el que cuenta con mayores reportes históricos, con reportes de erupción importantes desde el siglo XVI. Sus últimas erupciones fueron el 2 de enero y 25 de agosto de 2010, siendo de carácter explosivo, acompañado de ondas de choque y columna de ceniza. Por lo anterior el volcán ha sido monitoreado y se han elaborado mapas de amenaza (Figura 23), que han ido evolucionando de acuerdo con el conocimiento del área de influencia y de la evolución del volcán.

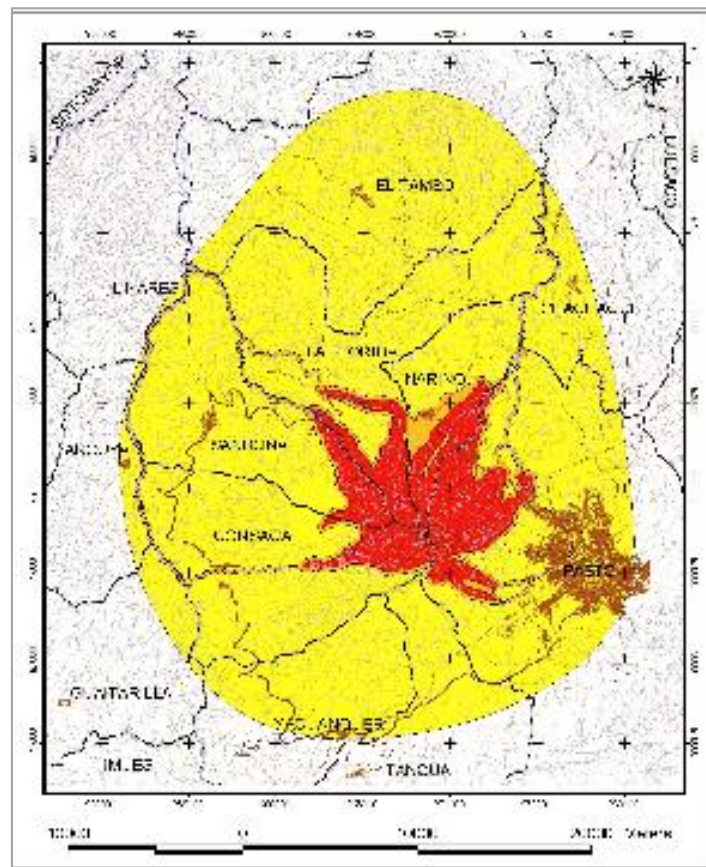


Figura 23 Mapa de amenaza volcánica del volcán Galeras

Fuente: PDGR de Nariño

6.4.1 Geoformas predominantes

Los eventos climáticos y los procesos de compresión, plegamiento y fallamiento, produjeron un levantamiento en el relieve andino y una variedad de formas superficiales en la cuenca hidrográfica, modeladas a través de los años, por factores climáticos y por acción humana.

El sistema montañoso colombiano forma parte de la gran cordillera de los Andes, cadena montañosa que se origina en Argentina y termina en Venezuela. En Colombia la cadena montañosa de los Andes entra por el sur, sobre la frontera con Ecuador, a la altura del macizo de Huaca, más conocido como el Nudo de los Pastos, destacándose en este sitio el altiplano de Nariño y numerosos volcanes, tales como el Galeras, Cumbal y Chiles y que influyen en la cuenca hidrográfica Guaitara. Las principales geoformas según su origen en la cuenca hidrográfica del Río Guaitara son de tipo denudación, volcánico, estructural y agradacional (Ver Figura 24)

Tipo de Origen de Geoformas:

Denudacional: En la cuenca las áreas de origen denudacional, en la cual los procesos de erosión se han dirigido a eliminar las partes más prominentes de un terreno para llevarlo a una forma de llanura o penillanura, o en los casos de terrenos planos llevándolo a disectar sus estratos y exponer los materiales más antiguos del mismo, están representadas en la zona sur y centro del territorio, fundamentalmente en los municipios de Cumbal, Aldana, Pupiales, Ipiales, Potosí, Córdoba, Gualmatán, Contadero, Iles, Ospina, Túquerres, Imues, Guaitarilla, Yacuanquer y Tangua. Dichas geoformas ocupan el 31,08% del territorio de la cuenca).

Volcánico: En el territorio de la cuenca las áreas cuyo origen responde a actividades volcánicas, que con la expulsión de materiales fundidos, acumulados en el exterior y solidificados para formar rocas de tipo extrusivas, se encuentran fundamentalmente en los volcanes y sus áreas de influencia del Chiles, Cumbal, Azufral y Galeras, así como en las formaciones montañosas del Páramo de Quitasol, Paja Blanca y paralelo al corredor de páramos orientales Ovejas-Sucumbíos-Palacio. Ocupan el 25,19 % del territorio de la cuenca.

Estructural: Las áreas que comprende esta unidad de Gran Paisaje, cuyo origen está definido desde los fenómenos dinámicos al interior de la corteza terrestre, se encuentran principalmente representadas en la parte norte de la cuenca en los municipios de Los Andes, el Peñol, Linares, Samaniego, Ancuya, Sandoná, Providencia y Santacruz; en el oriente, en lo que corresponde al páramo de Ovejas- Tauso (municipios de Pasto, Tangua, Fúnes y Córdoba) y en los flancos del cañón medio del Río Guaitara, en los municipios de Córdoba, Puerres, Fúnes, Iles, Imues, Yacuanquer y Guaitarilla. Ocupa el 38,06% del territorio de la cuenca.

Agradacional: Esta unidad está representada sobre el área próxima al complejo volcánico Chiles – Cumbal y Azufral, en los municipios de Cumbal, Guachucal y Sapuyes. Su característica distintiva está en que su geogénesis corresponde a la acumulación de sedimentos fluviales y

aluviales, provenientes de la parte alta de las montañas circunvecinas. Ocupa el 4,73% del territorio de la cuenca.

Unidades de Paisaje:

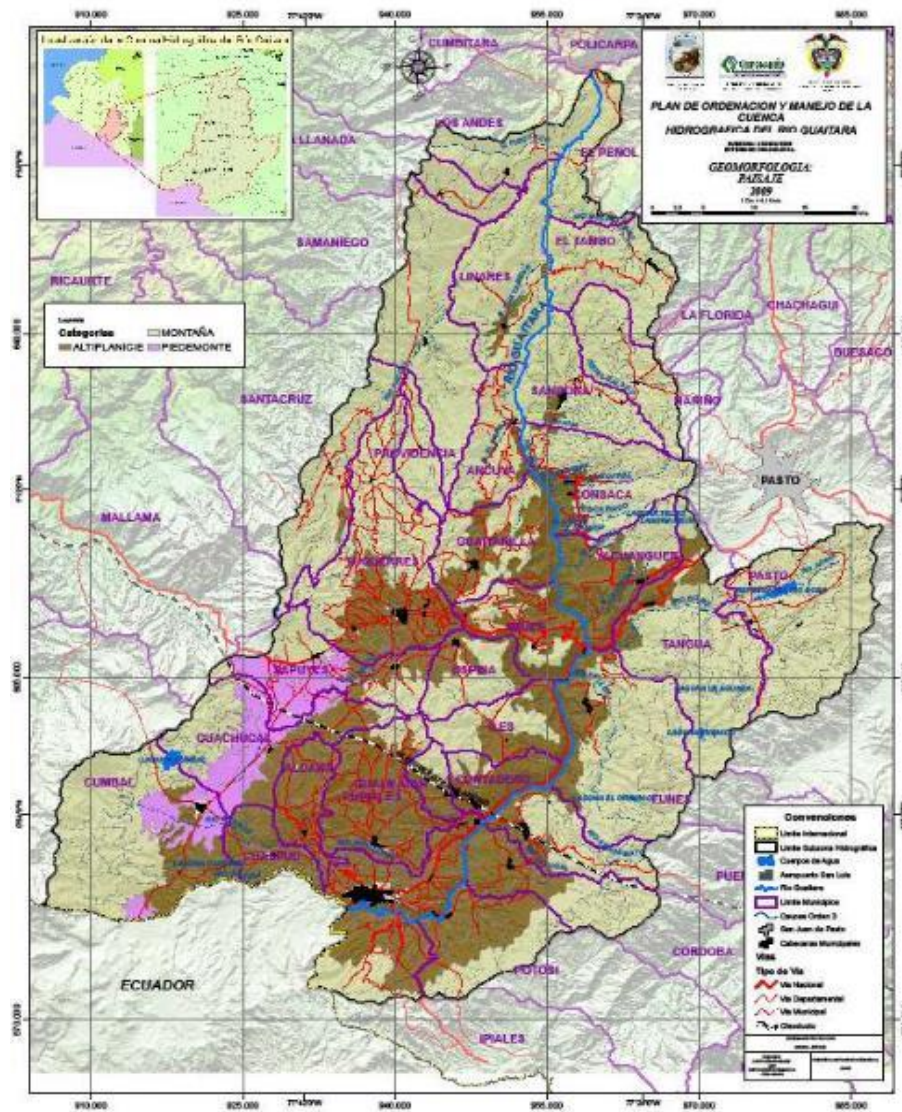
Como unidades de paisaje que responden, desde su definición, a una repetición de tipos de relieve similares o bien por una asociación de tipos de relieve disimilares (Zinck, A., 1989) en la cuenca hidrográfica del Río Guátara se distinguen las altiplanicies, las montañas y los piedemontes (Ver Figura 24 y Figura 25).

Altiplanicie (A). Los altiplanos entendidos como aquellas áreas que su geogénesis ha sido el resultado de sucesivos levantamientos tectónicos, con su posterior recubrimiento por flujos hidrovolcánicos y mantos de cenizas que han suavizado su relieve, en la cuenca hidrográfica del Río Guátara se pueden identificar claramente en la región sur y centro de la misma, principalmente en los municipios de Cumbal, Cuaspud, Guachucal, Aldana, Pupiales, Ipiales, Potosí, Córdoba, Contadero, Iles, Túquerres, Imues, Guaitarilla y Yacuanquer. En esta unidad de paisaje se distinguen los tipos de relieve de mesas, lomas y cañones. En extensión las altiplanicies cubren el 29,7% de la superficie de la cuenca.

Montaña (M). En el marco de la definición de paisajes de montaña como aquellas áreas elevadas de la superficie de la cuenca con profundidad de disección y relieve generalmente quebrado a escarpado, asociado a litología/depósitos superficiales y/o sedimentos no consolidados, a geoformas determinadas por topografía y estructura geológica, por condiciones morfoclimáticas específicas y por procesos morfogenéticos de tipo volcánicos, glacio-volcánicos y fluvio-gravitacionales; en la cuenca hidrográfica del Río Guátara estas áreas son características de la zona norte (principalmente los municipios de Los Andes, El peñol, La Llanada, El Tambo, Linares, Samaniego, La Florida, Sandoná, Ancuya, Providencia y Consacá), en el suroccidente y occidente (Cumbal, Guachucal, Sapuyes, Santacruz y Túquerres), en el suroriente y oriente (Pasto, Tangua, Fúnes, Fúnes, y Puerres) y también sobre el área correspondiente al páramo de Paja Blanca, con sus siete municipios que la comparten (Sapuyes, Ospina, Iles, Contadero, Gualmatan, Pupiales y Guachucal).

Los tres tipos de relieve con mayor extensión sobre la cuenca y que entre ellos suman el 70,86% de todo el territorio son, en orden: las crestas ramificadas (Filas-vigas) equivalente al 27,52 %, principalmente representada en zona norte de la cuenca en los municipios de Los Andes, El Peñol, La Llanada, Samaniego, Linares, La Florida, Sandoná, Providencia, Ancuya; en el occidente en Santacruz y Túquerres; y en el oriente en Pasto, Tangua, Fúnes y Puerres; las lomas con el 21,75 %, representadas en toda la superficie de la cuenca, especialmente ocupando el área sur y centro de la misma, en los municipios de Cuaspud, Aldana, Ipiales, Potosí, Córdoba, Pupiales, Contadero, Iles, Ospina, Túquerres, Guaitarilla e Imues; y coladas de lava con el 21,595%, ubicadas en las unidades de origen volcánico de Gran Paisaje, principalmente en los municipios de Santacruz, Túquerres, Sapuyes, Guachucal, Cumbal, Ospina, Pupiales, Gualmatan, Iles, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Pasto, Tangua, Fúnes, Puerres, Potosí e Ipiales.

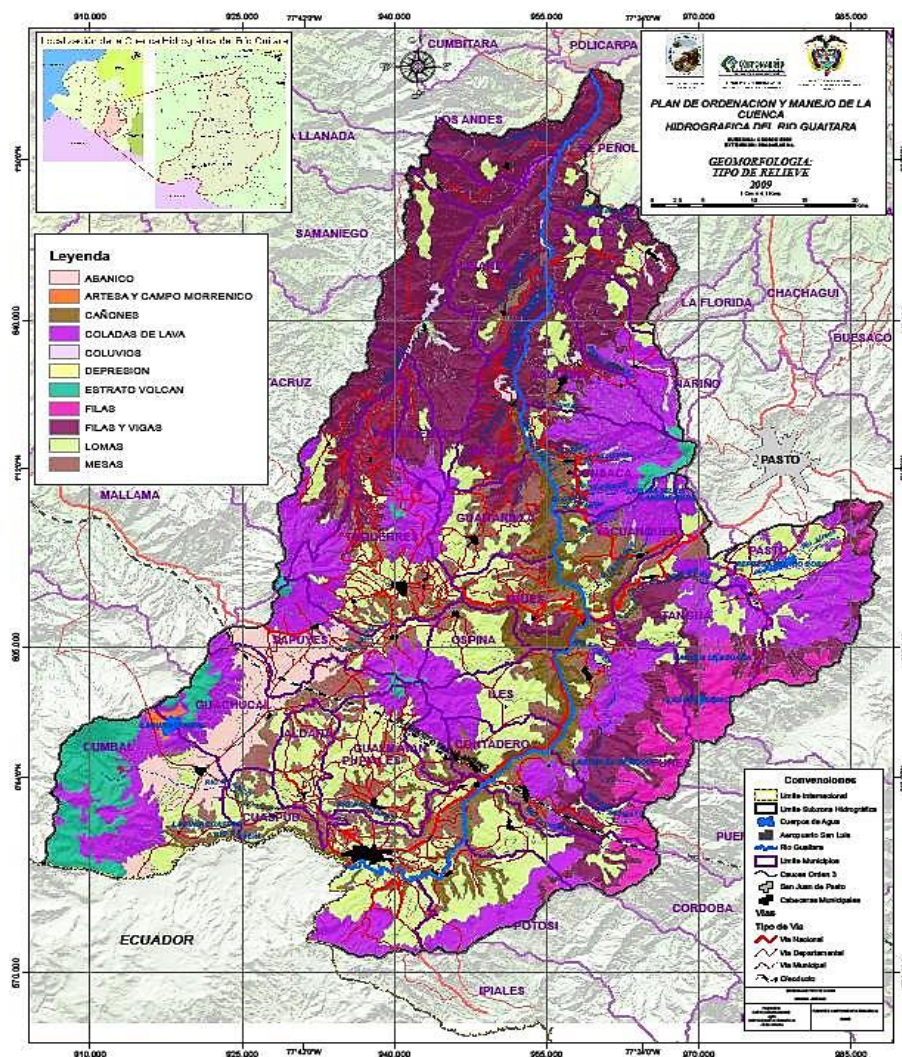
Figura 25 Mapa de unidades de Paisaje.



Fuente: POMCH río Guáitara (2009)

Tipos de Unidades Geomorfológicas. Como resultado de la integración de las unidades de Gran Paisaje, Paisaje y Relieve, la cuenca hidrográfica del Río Guátara cuenta con las unidades geomorfológicas que se observan en la Figura 26.

Figura 26 Mapa de relieves de la cuenca hidrográfica del Río Guátara.



Fuente: PMOCH río Guátara

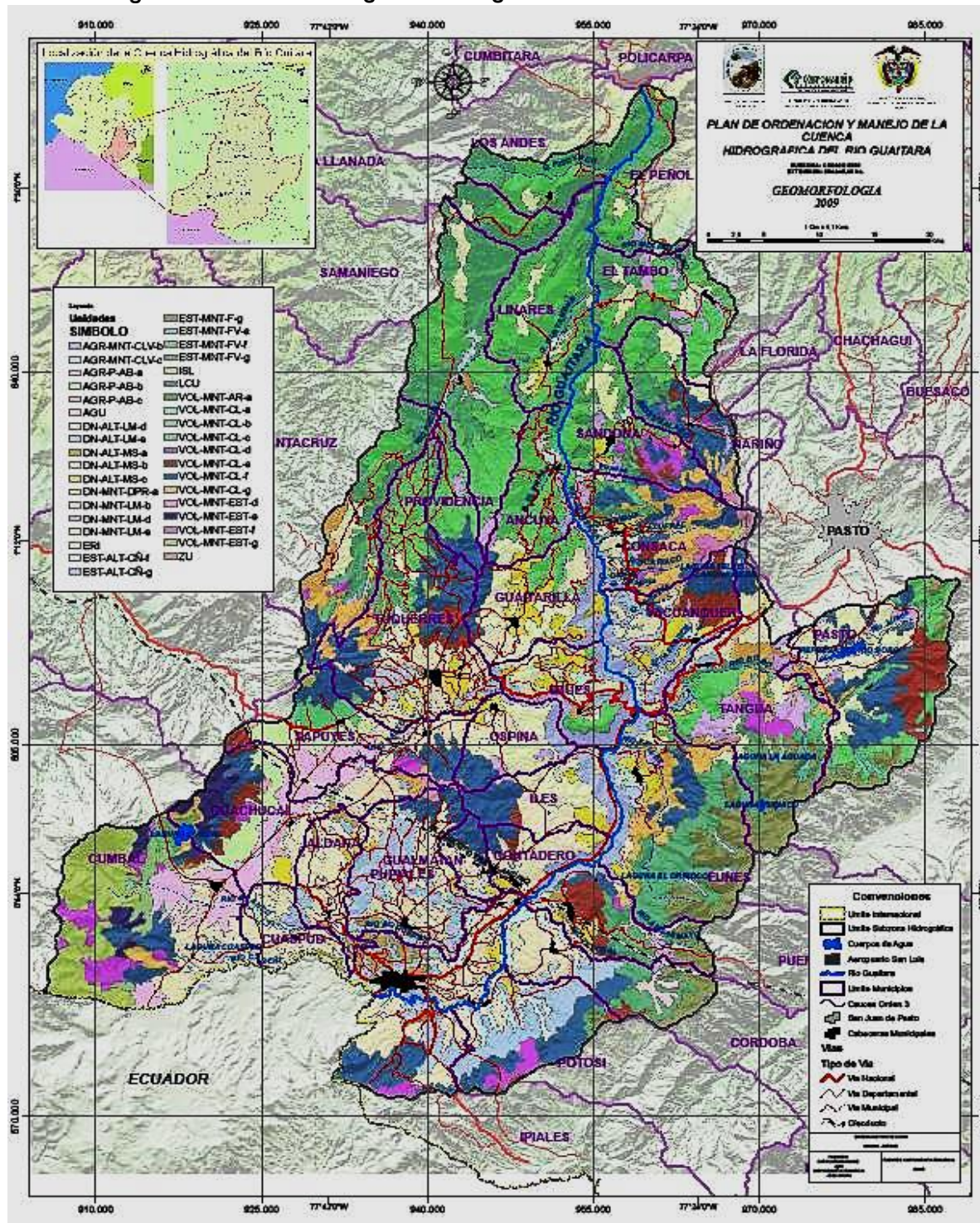
Tabla 54 Simbología de las unidades geomorfológicas.

Símbolo	Denominación	Símbolo	Denominación
AGR	Área agradacional	LM	Lomas
MNT	Sector montañoso	MS	Mesas
P	Piedemonte	DPR	Depresión
CLV	Coluvios	ERI	Eriobo
AB	Abanicos	EST	Área de origen estructural
A	Geomorfología con pendiente de 0 a 3°	F	Filas
B	Geomorfología con pendiente de 3 a 7°	FV	Filas y vigas
C	Geomorfología con pendiente de 7 a 12°	CÑ	Cañones
D	Geomorfología con pendiente de 12 a 25°	ISL	Isla
E	Geomorfología con pendiente de 25 a 50°	LCU	Lcumba
F	Geomorfología con pendiente de 50 a 75°	VOL	Área de origen volcánico

G	Geomorfología con pendiente >75°	AR	Artesa
AGU	Cuerpos de agua	CL	Colada de lava
DN	Área denudacional	EV	Estrato volcán
ALT	Altiplanicie	ZU	Zona urbana

Fuente: PMCOH Río Guaitara

Figura 27 Unidades geomorfológicas



Fuente: POMCH río Guaitara

En el Plan de Ordenamiento de la cuenca hidrográfica del río Guátara, se obtuvo un mapa de pendientes a partir del modelo de elevación digital de terreno (Tabla 55), distinguiéndose un total de siete rangos de pendientes:

Tabla 55 Categorías de pendientes

RANGO	CLASIFICACION	ha	%
0-3%	Plano a ligeramente plano	13.182,30	3,62
3-7%	Ligeramente plano a ondulado	27.456,56	7,54
7-12%	Ondulado a moderadamente ondulado	19.079,00	5,24
12-25%	Moderadamente ondulado a fuertemente ondulado	46.418,37	12,75
25-50%	Fuertemente ondulado a fuertemente quebrados	52.044,77	14,30
50-75%	Fuertemente quebrados a escarpado	98.942,92	27,18
> 75%	Escarpado	103.493,3	28,43
Cuerpos de agua	No aplica	592,67	0,16
ZU	No aplica	2.835,48	0,78
TOTAL		364.045,4	100

Fuente: POMCH río Guátara

1. **Plano a ligeramente plano.** En este rango de 0 – 3% se encuentra el 3.62% del área total de la cuenca (13.182,30 ha), distribuida en los municipios de Puerres, Cumbal, Aldana, Guachucal, Cuaspud, Ipiales, Pupiales y Sapuyes. Esta unidad presenta dos formas de relieve definidas que son mesas planas a ligeramente inclinadas y abanicos ligeros a moderadamente disectados.
2. **Ligeramente plano a ligeramente ondulado.** Esta zona presenta un rango de inclinación de 3 – 7%, con un 7,54% del total de la cuenca (27.456,56 ha), localizada en los municipios de Gualmatán, Cuaspud, Contadero, Aldana, Ospina, Los Andes, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, El Tambo, Yacuanquer, Potosí, Guaitarilla, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Tangua, Fúnes, Túquerres y Cumbal. El tipo de relieve que se encuentra en la unidad es muy variado y diverso, encontrándose abanicos, mesas, coladas de lava, coluvios y lomas.
3. **Ondulado a moderadamente ondulado.** La unidad presenta una inclinación de 7 – 12% correspondiente a 5,24% (19.079,003 ha) del área de la cuenca, localizada en los municipios de Gualmatán, Providencia, Cuaspud, Contadero, Aldana, Ospina, Ancuya, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, Yacuanquer, Potosí, Santacruz, Guaitarilla, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Samaniego, Pasto, Tangua, Fúnes, Túquerres y Cumbal. El tipo de relieve y los suelos que se originan son iguales a los de la unidad anterior con la diferencia del grado de pendiente.

4. **Moderadamente ondulado a fuertemente ondulado.** El rango de inclinación de la unidad es 12 – 25%, con una porcentaje de 12,75% (46.418,37 ha) del total de la cuenca, extendida por los municipios de Gualmatán, Providencia, Cuaspud, Contadero, Aldana, Ospina, Ancuya, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, Yacuanquer, Potosí, Santacruz, Guaitarilla, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Samaniego, El Peñol, La Florida y El Tambo. El tipo de relieve que se encuentra es de coladas de lava, lomas y estrato volcán. Está pendiente es susceptible a la erosión en grado moderado en pequeñas extensiones de los municipios de Imués, El Peñol y Yacuanquer, con posibles procesos de remoción en masa como deslizamientos, generalmente producidos donde la cobertura vegetal es escasa, lo que permite que aumente la energía cinética del agua y por ende genere una escorrentía que puede ser rápida a muy rápida.

5. **Fuertemente ondulados a fuertemente quebrados.** El rango de inclinación es de 25 – 50% y una extensión del 14,30% (52.044,77 ha), ubicadas en los municipios de Cuaspud, Contadero, Aldana, Ospina, Ancuya, los Andes, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, Yacuanquer, Potosí, Guaitarilla, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Pasto, Tangua, Fúnes, El Peñol, La Florida y El Tambo. Se presentan dos tipos de geomorfos la montañosa y la de altiplanicie; con relieves de coladas de lava, estrato volcán y lomas. Sobre estas pendientes son altamente potenciales los movimientos en masa, acentuados por la destrucción de la vegetación nativa y el cambio de uso del suelo, sin el uso de prácticas de manejo sostenibles y de control de erosión.

6. **Fuertemente quebrado ha escarpado.** El rango de la pendiente entre los 50 – 75%, siendo segundo en importancia dentro de la cuenca con 98.942,92 ha equivalente a un 27,18%; encontrándose en los municipios de Gualmatán, La Llanada, Providencia, Cuaspud, Contadero, Aldana, Ospina, Ancuya, Los Andes, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, Yacuanquer, Potosí, Santacruz, Guaitarilla, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Samaniego, Pasto, Túquerres, Tangua, Fúnes, El Peñol, La Florida y El Tambo. Se encuentran geomorfos de altiplanicie y montaña con tipos de relieve de coladas de lava, filas y vigas, estrato volcán y cañones. Está asociado a zonas de alta fragilidad ecosistémica por la susceptibilidad a procesos de escurrimiento y arrastre del suelo; los procesos erosivos y la potencialidad de remociones en masa es alta.
En razón a los grados de pendiente de estas áreas, que ha dificultado el acceso y el uso del suelo para prácticas agropecuarias, importantes coberturas vegetales se han logrado conservar sobre el territorio de la cuenca.

7. **Escarpado.** Presenta un rango de inclinación mayor al 75%. Dentro de la cuenca es el más predominante con 103.493,37 ha equivalente a un 28.43% de la cuenca. Área distribuida en los municipios de La Llanada, Providencia, Contadero, Ospina, Ancuya, Los Andes, Iles, Imués, Puerres, Sandoná, Córdoba, Yacuanquer, Potosí, Santacruz, Sapuyes, Consacá, Pupiales, Linares, Guachucal, Ipiales, Samaniego, Pasto, Túquerres, Cumbal, Tangua, Fúnes, El Peñol, La Florida y El Tambo. Las geomorfos son montaña y altiplanicie y tipos de relieve de coladas de lava, filas y vigas, filas, estrato volcán y cañones. Esta unidad se encuentra representada en el cañón del Río Guaitara como en las zonas altas de montaña.

6.5 FAUNA Y FLORA

En la siguiente matriz se sintetizan las potencializadas, limitantes y oportunidades de la temática de Fauna y Flora en el POMCA del río Guaitara.

Tabla 56 Potencialidades, limitantes, oportunidades y problemáticas POMCA río Guaitara

ANÁLISIS SITUACIONAL	CUENCA	POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA
	GUAITARÁ	ZONA DE ALTA BIODIVERSIDAD	LA INFORMACIÓN DISPONIBLE CON RESPECTO A FLORA, FAUNA E HIDROBIOLOGICOS, Y ÁREA DE CONSERVACIÓN NO SON RELEVANTES PARA EL ESTUDIO	AREAS SIN DECLARATORIA DE PROTECCIÓN PERO CON CARACTERISTICAS BIOLOGICAS PARA SER DECLARADAS	PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LOS ECOSISTEMAS FRÁGILES DE ALTA MONTAÑA
		ZONA CON ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS Y AREAS PROTEGIDAS DECLARADAS (SFF GALERAS, RFP LAGUNA DE LA COCHA CERRO PASTASCOY, RFP HOYAS HIDROGRAFICAS DE LOS RIOS BOBO Y BUESAQUILLO, RFPR ÁREA CIRCUNDANTE DEL VOLCAN AZUFRAL Y RNSC GUAYACAN, RNSC PUEBLO VIEJO Y RNSC PULLITOPAMBA,)	FALTA DE ESTUDIOS DE LOS RECURSOS DE FLORA, FAUNA E HIDROBIOLÓGICOS, Y SU ANALISIS ECOSISTEMICO Y ECONOMICO DE ESTOS RECURSOS.		SISTEMAS PRODUCTIVAS NO SOSTENIBLES AMBIENTALMENTE (EXTRACCIÓN DE ESPECIES DE FLORA MAS ALLA DE SU CAPACIDAD NATURAL DE REGENERACIÓN
		RIQUEZA EN ESPECIES ENDEMICAS		GENERACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS LIMPIOS	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES DE FLORA, FAUNA E ICTICAS EXOTICAS
		PRODUCCIÓN AGRICOLA			CULTIVOS ILICITOS
		PROGRAMAS DE PROTECCIÓN EN LOS POT'OS DE LOS MUNICIPIOS SOBRE LA FAUNA Y LA FLORAS Y LA DETERMINACIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN DENTRO DE LOS MUNICIPIOS			ORDEN PUBLICO (PRESENCIA DE ACTORES IRREGULARES DENTRO DEL TERRITORIO)
					DISMINUCIÓN DE LA CONECTIVIDAD ECOLOGICA
					ECOTURISMO NO MANEJADO
					TRAFICO ILEGAL DE FUANA Y FLORA
		UTILIZACIÓN DE FLORA Y FAUNA CON FINES MEDICINALES		INTERES CULTURAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LAS ESPECIES DE FLORA, FAUNA E HIDROBIOLÓGICOS	AMPLIACIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA
					CAZA Y PESCA INDISCRIMINADA
					TALA Y QUEMA
					INCENDIOS FORESTALES
					DINAMICA POBLACIONAL DE MINIFUNDIOS, LO CUAL HACE QUE EXISTA MAYOR PRESION SOBRE LOS RECURSOS NATURALES
					PERDIDA DE ESPECIES POTENCIALES EN FLORA Y FAUNA
			GESTIÓN INSTITUCIONAL PARA LA RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS SENSIBLES		

					VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS RECURSOS NATURALES POR PROCESOS VOLCANICOS
					DESCONOCIMIENTO DE LAS DINAMICAS ECOSISTEMICAS
					INTRODUCCIÓN DE ESPECIES DE FLORA, FAUNA E ICTICAS EXOTICAS
					USO DE AGROQUIMICOS EN LA TOTALIDAD DEL ÁREA, AFECTANDO LA FAUNA, LA FLORA Y LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS DEL ÁREA.
					MINERIA

Fuente: Consorcio POMCA 2015 153

6.6 CALIDAD DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

El río Guaitará nace en Ecuador donde toma el nombre de río Carchi, allí está influenciado por tres poblaciones, la más grande Tulcán, Tufiño y Urbina. El actual Plan de manejo y ordenamiento de la Cuenca dividió el territorio en 7 zonas operativas, las cuales reúnen los 32 municipios de la cuenca y se muestran a continuación:

- Zona 1: Tangua, Pasto y Yanquaque
- Zona 2: Funes, Córdoba y Puerres
- Zona 3: Ipiales, Cumbal, Cuaspud, Potosí, Aldana, Gualmatan, Pupiales, Contadero
- Zona 4: Iles, Sapuyes, Tuquerres, Ospina, Imues
- Zona 5: Providencia, Linares, Samaniego, Los Andes, La Llanada, Santa Cruz
- Zona 6: El Tambo, El Peñol
- Zona 7: Guaitrilla, Ancuya, Consaca, Nariño, Sandona

La cuenca cuenta con 19 subcuencas de orden 3 más otros tres grupos de cauces que le vierten directamente al río Guaitara en la parte alta, media y baja.

La cuenca o subzona hidrográfica del río Guaitará tiene un área de 3650 Km², su oferta hídrica es de 2601 Mm³ en año medio y 1459 Mm³ en año seco, su caudal en año medio es de 82,5 m³/s y 46,2 m³/s. Según el Estudio Nacional del agua (IDEAM, 2014) se reporta una carga orgánica de 3697 Ton DBO₅/año, 7577 Ton SST/año y 7561 Ton DQO/año. Según la relación entre la DQO y la DBO₅ de 2.0, se puede decir que esta agua tiene contaminación principalmente de tipo orgánica, más que industrial. El Análisis del recurso hídrico por presiones antrópicas, de demanda y variabilidad arroja una clasificación de muy alto para esta cuenca.

El Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río lo divide en tres tramos con los que estableció sus objetivos de calidad e inventario de vertimientos, el primer tramo va desde Puente Internacional Rumichaca – Relleno Iserv, el segundo desde Las Lajas – Potosí y el tercero desde Las Cruces – San Juan. Desde el municipio de Potosí se identifican contaminación por

fumigaciones, la percepción social es que el río tiene malos olores y propagación de insectos (Corponariño, 2011).

El PORH describe en la zona uno 9 vertimientos, 8 de tipo doméstico y 1 industrial del relleno sanitario Iservi; en la zona 2 se identifican 11 vertimientos de tipo doméstico y 1 industrial de una planta de lácteos; en la zona 3 se identificaron 23 vertimientos de tipo doméstico y 1 industrial de una granja avícola; también se identifican los ríos Boquerón y Tescual como receptores de 5 vertimientos de los poblados Pupiales, Gualmatan y el Contadero.

El PORH identificó solo una concesión de agua en el sector Punto Nuevo de 2.4L/s y sobre el río Tescual otras dos. El estudio presenta información de calidad del agua de 8 puntos de muestreo sobre el cauce principal del río Guaitara, con los que se calculó el índice de calidad del agua para todos los tramos y el resultado es que dos de siete tramos, tiene una calidad del agua mala, mientras que los otros tramos son de calidad regular, careciendo completamente de buena calidad.

La línea base de los objetivos de calidad del río Guaitara identificó los vertimientos de agua, el caudal de estos, la concentración de DBO y SST para cada uno. Para todos los tramos del río el objetivo de calidad para DBO es una concentración menor de 5mg/L y para SST menor de 10mg/L. Solo hay un tramo sobre el río El Barranco donde el objetivo es de DBO menor o igual a 15mg/L y los SST menor o igual a 20mg/L. Para casi todos los tramos se exceden estas concentraciones en las corrientes receptoras de vertimientos. Teniendo las concentraciones más críticas la quebrada Pillispi y Boyacá con 174mg/L de DBO y 197mg/L de SST; también la Quebrada San Bernardo y Río La Llave. Se identifican también los vertimientos industriales sobre el cauce principal, siendo estos provocados por lavaderos de zanahoria, industrias lácteas, procesadoras de carnes, mataderos municipales, lavaderos de carros, trapiches y fincas agroindustriales.

En cuanto a índice de escasez la parte oriental de la cuenca muestra un índice no significativo, cuyo valor de demanda es menor a 1%, mientras que la zona oriental está clasificada como zona de baja demanda, cuyo valor de IE está entre 1 y 10%.

A continuación se hace una descripción por municipio de los aspectos de manejo de residuos sólidos, vertimientos y concesiones de agua acorde al Informe de la Contraloría Departamental (Contraloría Departamental de Nariño, 2014):

- Ipiales: solo se tiene el 40% de avance en el Plan de Saneamiento básico, los residuos sólidos se disponen en el Relleno Sanitario La Victorial que cuenta con licencia ambiental; tiene PSMV, PUEAA, tiene 32 sistemas de suministro de agua, cuenta con 83% de cobertura de acueducto, el IRCA ha estado en los últimos años entre rangos Bajo y Sin riesgo. En cuanto a minería se identifica 1 de oro ilegal, 5 de piedra y 3 de cascajo. Se invierte un 2,88% del presupuesto municipal en medio ambiente.
- Aldana: no se presenta porcentaje de avance en ninguno de los planes enunciados en el POT, cuenta con PSMV, PUEAA y PGIRS aprobado por la Corporación, el porcentaje de cobertura de acueducto es del 92%, el IRCA paso de estar en un nivel medio a un nivel sin

riesgo. Los residuos sólidos son llevados al R.S. La Victoria. Tiene una concesión de agua sobre la fuente Cantores, no se reporta minería de ningún tipo y el presupuesto invertido al tema ambiental es el 0,17% del total.

- Cumbal: no presenta avance en ninguno de los Planes relacionados con el tema ambiental, en cuanto al manejo de residuos sólidos se llevan al R.S. La Victoria pero tienen un botadero a cielo abierto en plan de cierre. Tiene una concesión de agua a nombre de COOSERCUM, cuenta con 27 suministros de agua, la cobertura de acueducto es del 96% y el IRCA se encuentra en un nivel bajo. Existe minería ilegal, 12 de piedra y 1 de cascajo. El municipio invierte 0,081% de su presupuesto en proyectos ambientales.
- Cuespod Carlosloma: presenta un 25% de avance en el Plan maestro de acueducto y alcantarillado, un 50% en su PGIRS y 50% en su Plan de saneamiento básico. Los residuos sólidos los dispone en un R.S. municipal llamado El Pirio, sin embargo, funciona de manera inadecuada. Tiene PSMV y PUEAA aprobado, cuenta con 5 sistemas de abastecimiento, la cobertura de acueducto es de 92% y el IRCA ha pasado de medio a bajo en los últimos años. En cuanto a presupuesto se invierte el 0,21% en proyectos ambientales.
- Pupiales: no presenta información del porcentaje de avance de los proyectos planteados en el POT, cuenta con PGIRS, PSMV y PUEAA aprobados por la corporación, cuenta con 3 concesiones de agua, la cobertura de acueducto es de 88% y el IRCA está en un nivel medio de riesgo, no se reporta minería de ningún tipo. El porcentaje de presupuesto invertido en proyectos ambientales es de 3,7%.
- Puerres: tiene avances en la ejecución del PGIRS, Plan ambiental, Plan de saneamiento básico y Plan maestro de acueducto y alcantarillado, siendo este de 80%, 40%, 30% y 40% respectivamente, se tienen aprobados el PSMV, el PUEAA y el PGIRS. Los residuos sólidos son llevados al RS Antanas. Tiene 9 concesiones de aguas de los puentes QDa. Honda, la cobertura del acueducto es de 93% y el IRCA ha estado en nivel de medio riesgo, recientemente alcanzo un valor bajo de nivel de riesgo. Se registran 3 minerías ilegales de piedra, se invierte el 0,21% del presupuesto municipal en el tema ambiental.
- Córdoba: tiene ejecutado en un 50% su Plan de saneamiento básico, 20% el Plan maestro de acueducto y alcantarillado y 20% el PGIRS. Cuenta con PSMV, PUEAA y PGIRS aprobados, los residuos sólidos son dispuestos en el R.S. La Victoria, no tiene concesiones de agua, pero el municipio tiene 12 sistemas de suministro de agua, la cobertura en acueducto es de 92%, pero su IRCA ha estado ente los niveles de riesgo alto y medio. No hay minería y se reporta un 0% de inversión ambiental.
- Potosí: tiene un avance del 60% en el plan de saneamiento básico, 50% en el PGIRS y un 10% en el Plan maestro de acueducto y alcantarillado, cuenta con su PSMV, PUEAA y PGIRS aprobados. Los residuos sólidos los llevan al R.S. La Victoria, la cobertura de acueducto es del 100% gracias a sus 18 sistemas de suministro de agua, reporta 1 concesión de agua sobre la Qda. Amarilla, el IRCA ha estado entre niveles medio y bajo de riesgo. Se reporta minería de piedra, arena y cascajo. Su inversión ambiental es de 4,37%.
- Contadero: cuenta con avances en su PGIR de 50%, del Plan de saneamiento básico del 40% y del Plan Maestro de acueducto y alcantarillado del 30%, el municipio dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas, cuenta con PSMV y PUEAA, cuenta con 20 sistemas de suministro de agua y la cobertura del acueducto es del 95%, el IRCA tiene un nivel de riesgo bajo. Existen dos minas de cascajo y el presupuesto ambiental es de 0,15%.
- Iles: no reporta los porcentajes de avance de los diferentes Planes parciales, cuenta con PGIRS, PSMV y PUEAA aprobado por Corponariño, los residuos sólidos son llevados al R.S. Antanas, cuenta con 30 sistemas de suministro de agua, el IRCA ha estado en nivel de riesgo

medio y sin riesgo. La cobertura de acueducto es de 96%. Presenta minas de piedra, cascajo y arena. Invierte un 8,79% en medio ambiente.

- Gualmatán: presenta un 100% de ejecución del Plan de saneamiento básico y presenta como aprobados los Planes maestros de acueducto y alcantarillado, así como el PGIRS. Lleva sus residuos sólidos al R.S. Antanas, tiene PSMV, PUEAA y PGIRS aprobado, cuenta con 10 sistemas de suministro de agua, no presenta concesiones de agua, la cobertura de acueducto es del 98%, pero el IRCA ha estado entre los niveles altos y medio. No presenta minería y su presupuesto ambiental es del 0,36% del total.
- Funes: cuenta con un PGIRS ejecutado en un 35%, igual que el Plan de saneamiento básico y en un 45% el Plan maestro de acueducto y alcantarillado. Su PSMV y PUEAA está aprobado por la Corporación. Los residuos sólidos son llevados al R.S. Antanas, presenta una concesión de agua en la fuente Chitarrán, tiene 12 sistemas de suministro de agua lo que permite que tenga un 92% de cobertura de acueducto, el IRCA se encuentra en clasificación baja. Presenta minería de piedra y su presupuesto ambiental es de 0,24% del total.
- Tuquerres: presenta un 80% de ejecución en el Plan de Gestión ambiental, y el Plan de Saneamiento básico. Los residuos sólidos los dispone en el R.S. Antanas, tiene PSMV y PUEAA aprobado, cuenta con 3 concesiones de agua, y 68 sistemas de suministro de agua, la cobertura de acueducto es del 95%, pero el IRCA está en un nivel de riesgo entre medio y bajo. Hay una mina de piedra y otra de cascajo, el porcentaje del presupuesto invertido en medio ambiente es 0,13%.
- Imues: presenta un 50% de avance en todos sus Planes de saneamiento básico, de acueducto y alcantarillado, y el PGIRS. Dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas, cuenta con PSMV y PUEAA aprobado, tiene una concesión de agua sobre la Qda. Sibería. Cuenta con 18 sistemas de suministro de agua con una cobertura del 100% de acueducto. El IRCA está entre niveles bajo y medio de riesgo. No presenta minería y el presupuesto ambiental es de 1,69%.
- Guaitarilla: presenta un 100% de ejecución del PGIRS y un 50% del Plan de saneamiento básico, sus residuos sólidos son llevados a una Planta de Manejo Integral de residuos en la Vda. Girardot. Cuenta con PSMV y PUEAA aprobado. Tiene 3 concesiones de agua sobre las fuentes La Aguada, El Carrizal y El Cucho. La cobertura de acueducto es de 100% gracias a sus 32 sistemas de abastecimiento, el IRCA está en un nivel sin riesgo y no presenta minería. El presupuesto en temas ambientales es de 0,23%.
- Ospina: cuenta con un 75% de ejecución de todos los Planes ambientales, tiene aprobado el PGIRS, PSMV y PUEAA, los residuos sólidos son llevados al R.S. Antanas, tiene 3 concesiones de agua, la cobertura de acueducto es de 96% y el IRCA se mantiene en un nivel bajo de riesgo. Presenta una mina tipo cantera, y su presupuesto ambiental es de 33%.
- Sapuyes: tiene un 60% de ejecución del PGIRS y del plan de Saneamiento básico, sin embargo solo un 10% del Plan maestro de acueducto y alcantarillado, dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas pero tiene un botadero a cielo abierto en plan de cierre. Cuenta con 21 sistemas de suministro de agua, con los cuales se logra un 100% de cobertura de acueducto, el IRCA ha fluctuado entre valores medio y bajo. Tiene dos concesiones de agua. presenta minería de arena, piedra y cascajo. El presupuesto ambiental es del 1,05%.
- Samaniego: presenta entre un 20 y un 30% la ejecución de los Planes ambientales, los residuos sólidos los dispone en un relleno sanitario propio ubicado en la vereda El Pilche. No ha presentado el PSMV, pero su PUEAA está aprobado. tiene 2 concesiones de agua, la cobertura de acueducto es de 89%, tiene 90 sistemas de suministros de agua. el IRCA ha fluctuado entre alto y medio. Existen 10 minas de oro, 2 de piedra y 1 de manganeso. Se invierte un 0,1% en temas ambientales.

- Santa Cruz de Guachavés: El municipio tiene ejecutado un 40% su PGIRS, mientras que el Plan maestro de acueducto y alcantarillado solo lleva un 10%. Cuenta con PSMV y PUEAA aprobado por la corporación, dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas, tiene una concesión de agua pero 22 sistemas de suministro de agua, con la que asegura un 83% de cobertura de acueducto. El IRCA se encuentra en un nivel medio de riesgo, presenta 70 explotaciones de oro, más minas de piedra, arena y cascajo. Invierte el 6% de su presupuesto en medio ambiente.
- Providencia: No presenta porcentaje de ejecución de ninguno de sus Planes ambientales, dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas, tiene aprobado el PSMV y el PUEAA. Cuenta con 18 sistemas de suministro de agua, aunque solo existe una cobertura total del 76% y el IRCA ha fluctuado entre niveles medio, bajo y recientemente sin riesgo. No se presenta minería, el presupuesto invertido en ambiente es de 0,49%.
- Los Andes Sotomayor: solo presenta un 30% de ejecución del PGIRS, dispone los residuos sólidos en un R.S. ubicado en la vereda El Credo. Tiene el PSMV y PUEAA aprobados por la Corporación. Tiene tres concesiones de agua, una sobre la fuente Piscoyca, otra sobre la Qda Honda y otra sobre la Qda. Cucho Dos, con las cuales abastece 24 sistemas de suministro de agua, cuya cobertura de acueducto es de 94%, el IRCA está en un rango sin riesgo. Existen 19 explotaciones de oro, más una de piedra y otra de cascajo. El presupuesto invertido en ambiente es de 0,5% del total.
- La Llanada: Presenta porcentajes de ejecución de sus Planes ambientales entre el 75% y 90% el Plan maestro de acueducto y alcantarillado. Lleva sus residuos sólidos al R.S. Antanas, tiene PSMV y PUEAA aprobados. Cuenta con 3 concesiones de agua, una sobre la fuente El Cedro, otra sobre Qda. El Cisne y otra sobre la Qda. El Hueco Honda. Cuenta con 11 suministros de agua, pero la cobertura a nivel rural es del 40%, y urbana del 100%. El IRCA tiene una clasificación sin riesgo. Existen 4 explotaciones mineras de oro y la inversión en medio ambiente es de 0,06%.
- El Tambo: no reporta avances en Planes de saneamiento básico, ni de acueducto y alcantarillado, el PSMV tiene un 60% de ejecución para la vigencia 2012-2013. El IRCA tiene un valor de riesgo medio; cuenta con 36 sistemas de suministro de agua, brindando una cobertura del 81%. Existe una mina legal de oro, una de piedra y cascajo. El presupuesto invertido en ambiente es de 0,49%.
- El Peñol: Los Planes de Saneamiento, acueducto y alcantarillado, servicios públicos y del medio ambiente se reportan como ejecutados en un 100%. Dispone los residuos sólidos en el R.S. Antanas, pero tiene un botadero en Plan de cierre. Se reporta una ejecución del 60% del PSMV para la vigencia 2013. Cuenta con 9 sistemas de suministro de agua, la cobertura de acueducto es del 98%, el IRCA tiene un valor bajo. En el Peñol no se reporta minería y el porcentaje del presupuesto invertido en medio ambiente es de 0,12%.
- Sandoná: Cuenta con casi el 100% de ejecución de los planes de saneamiento ambiental, PGIRS y Plan maestro de acueducto y alcantarillado. Tiene PSMV y PUEAA aprobados por la Corporación, dispone sus residuos sólidos en el R.S. Antanas. Presenta una concesión de agua del río Ingenio, la cobertura de acueducto es del 100% gracias a sus 35 sistemas de suministro de agua. No reporta minería y su presupuesto ambiental es de 0,08%.
- Linares: No reporta el estado de avance de los diferentes Planes ambientales, tiene PGIRS, pero no reporta PSMV ni la resolución del PUEAA. Dispone sus residuos sólidos en un relleno sanitario municipal. Cuenta con 4 concesiones de agua con las que se mantienen 25 sistemas de suministro de agua, su cobertura es del 100% pero el IRCA presenta niveles de riesgo alto y medio. No se reporta minería y su presupuesto ambiental es del 4,5%.

- Consacá: El estado de avance de los Planes ambientales esta entre un 60% y 70%, cuenta con PGIRS, PSMV y PUEAA aprobados por la Corporación. Los residuos sólidos son dispuestos en el R.S. Antanas, cuenta con una concesión de agua, 19 sistemas de suministro de agua, que permiten un 95% de cobertura de acueducto, pero el IRCA pasó de estar bajo a nivel de riesgo alto. No reporta minería y su presupuesto ambiental es del 0,3%.
- Ancuya: No se reporta el estado de ejecución de los diferentes planes ambientales, tiene aprobado el PGIRS, PSMV y PUEAA, sus residuos sólidos son llevado al R.S. Santa Inés La aguada, donde también se hace aprovechamiento y reciclaje. Tiene una concesión de agua sobre la fuente El Salado, cuenta con 21 sistemas de suministro de agua, la cobertura de acueducto es del 87% pero el valor de IRCA es de riesgo medio. Se reporta minería de piedra y cascajo, el presupuesto ambiental es de 0,34%.
- Nariño: el plan más avanzado es el PGIRS con un 50%; tiene PUEAA aprobado pero el PSMV no reporta la resolución de aprobación. Tiene 5 sistemas de suministro de agua y la cobertura de acueducto en un 100%, el IRCA está en un rango medio, no se reporta minería y la inversión en ambiente es del 0,73%.
- Tangua: presenta un 100% de ejecución en el PGIRS, Plan de saneamiento básico, plan maestro de acueducto y alcantarillado, reporta 80% de ejecución en el PSMV, pero no cuenta con caracterizaciones de calidad del agua; actualmente tiene un IRCA que no representa riesgo a la salud humana; existen explotaciones mineras de arena, piedra y cascajo; el presupuesto invertido en medio ambiente fue de 1,58%. Se reporta incumplimiento en cuanto a presentación del PUEAA.
- Yanquanquer: Reporta un porcentaje de ejecución de los Planes ambientales entre el 80 y 100%. Tiene PSMV, PUEAA y PGIRS aprobados por la Corporación. Tiene una concesión de agua, 14 sistemas de suministro de agua y una cobertura de acueducto de 97%, el IRCA fluctúa entre nivel medio y bajo de riesgo. Tiene minería de piedra, arena y cascajo. Su presupuesto en medio ambiente es de 2,72%.

Dentro de la cuenca del río Guaitará varios de sus afluentes cuentan con Planes de Ordenamiento y Recurso Hídrico, tal como se muestra en la Tabla 157:

Tabla 57 Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico por corriente.

Corriente	Área (Km²)	Puntos de monitoreo calidad del agua	Usuarios de cantidad del agua	Vertimientos
Río Blanco	214,66	11	5 usuarios en la zona alta, 8 en la zona media, 2 en la zona baja.	Se identificaron en la zona alto 8, en la zona media 11, y en la zona baja 1.
Río Bobo	440,775	10 – ICA entre regular y bueno	39 usuarios del agua	4 en la zona alta, 5 en la parte media, 3 en la zona baja
Rio Boquerón	39,652	7 – ICA entre regular y pésima	59 usuarios del agua	10 puntos
Rio Chiquito	16,96	12 – ICA en la parte alta es bueno, en la parte media entre bueno y regular y la parte baja es mala.	No se especifican	7 puntos
Río Molinocayo	61,52	9 – El ICA es bueno en zona alta, luego es malo y en la parte baja es regular.	No se especifican	6 en la parte alta, 16 en la parte media y baja
Quebrada Belén	13,06	6 – El ICA inicia bien pero en la parte media se pone malo y en la parte baja llega a regular.	35 usuarios del agua pero solo 7 concesione	12 vertimientos de trapiches
Quebrada Magdalena	5,59	5 –El ICA inicia bueno, en la parte media pasa a regular, pero en la parte baja vuelve a estar bien.	1 concesión	8 vertimientos
Río Sapuyes	522,3	8 – El ICA muestra que en la parte alta la calidad es buena, pero hay un tramo de mala, después sigue de regular calidad.	No se reportan concesiones	7 vertimientos directos,
Rio Tescual	116,93	8 – El ICA comienza bueno pero después en la parte media baja se vuelve regular.	5 concesiones	16
Quebrada El Recreo	23,22	7 – ICA inicia buena y termina regular	5 usuarios	7 puntos
Quebrada San Juan		6 – ICA inicia bueno, la parte media regular y tiene un tramo en la parte baja pésimo. Finaliza en el R. Sapuyes con calidad regular.	5 usuarios	6 puntos
Quebrada Piscoyaco	39,39	6 – El ICA en la zona aalta es bueno, luego en la parte media pasa a regular y malo, en la zona baja antes de desembocar vuelve a un nivel bueno.	En la zona alta hay 4 en zona media 1, en la zona baja 2. Se reportan 13 concesiones de agua.	En la zona alta hay 1, en zona media hay 2, en la zona baja 2.
Total	1494,05			

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Estos planes de ordenamiento muestran los conflictos por uso del agua presentes en cada cuenca, pero también establecen los programas para su solución, las subcuencas ordenadas corresponde al 40,9% del área total del Río Guaitara, es decir que queda un 59% pendiente de diagnóstico y ordenación. Actualmente Corponariño lleva a cabo el proceso sobre el río Tellez, acercándose así al 100% de la cuenca.

Como usuarios principales del agua se tienen los acueductos municipales y veredales, también algunos sectores industriales como los trapiches paneleros, cultivos de café, papa, ganado, sistemas de acuacultura, entre otros.

Al igual que para la cuenca del Juanambu, prácticamente ningún municipio de la cuenca trata sus aguas residuales lo que genera impactos negativos en la calidad del agua, aparte de las aguas residuales domésticas, también vierten industrial pecuarias, vertimientos difusos en las zonas agrícolas, mataderos municipales y en menor medida pero con mayor impacto están las aguas de la minería de oro que se desarrolla en el municipio de los Andes Sotomayor.

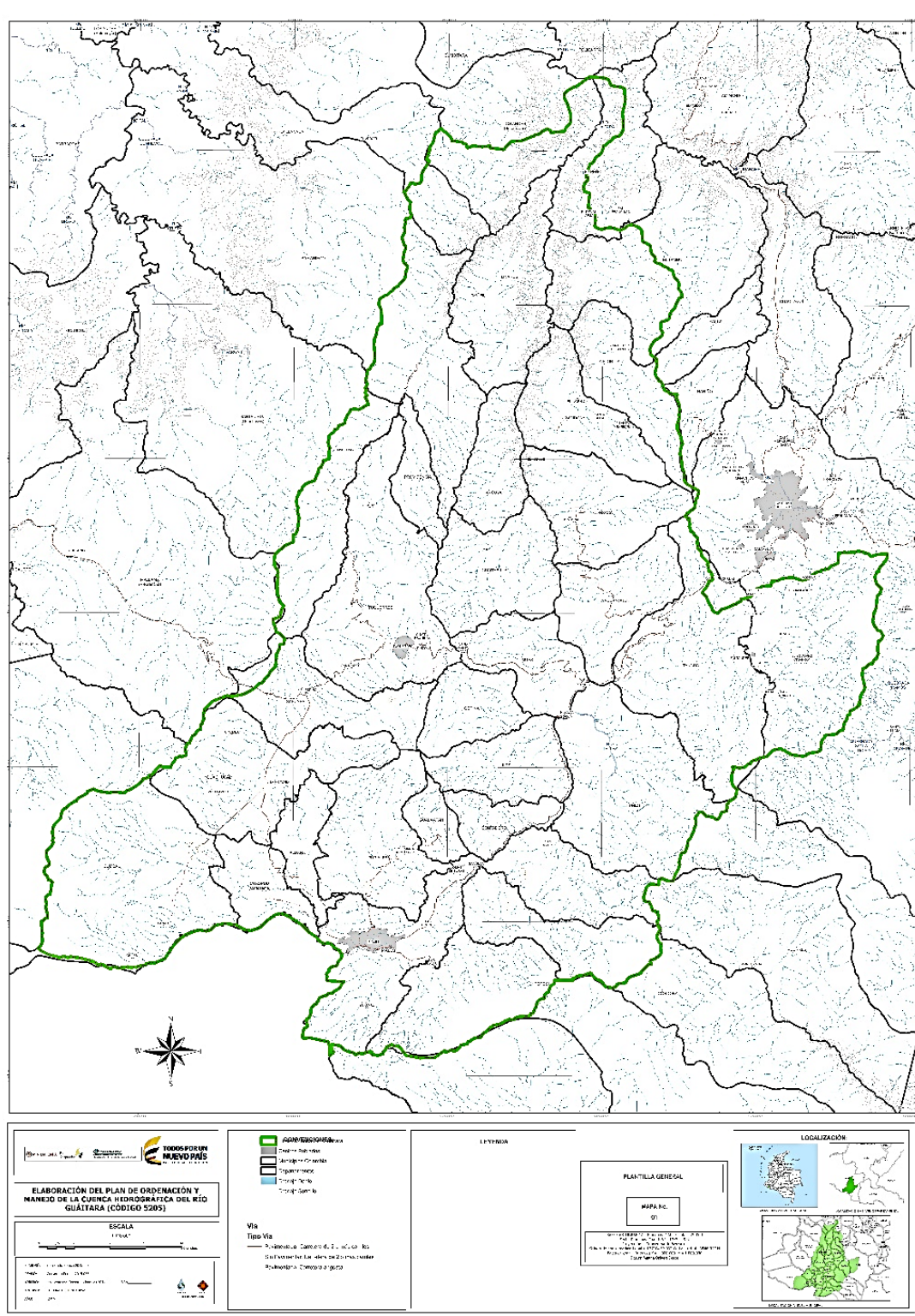
En cuanto a residuos sólidos la mayoría de los municipios llevan al relleno Sanitario de Ipiales y otros al de Pasto, no se reportan programas de reciclaje, aunque si dos de los 32 municipios tienen sus propias plantas de residuos sólidos donde disponen pero adicionalmente hacen aprovechamiento.

Los Planes de ordenamiento del recurso hídrico realizados entre los años 2013 y 2014 presentan el diagnóstico de amenazas y riesgos en estas cuencas, por ejemplo la cuenca del río Blanco identifica las zonas de riesgo por desabastecimiento de agua, riesgo por disminución del caudal natural de la corriente superficial, Riesgo por contaminación de la corriente superficial, Riesgo por inundaciones o desbordamientos

6.7 ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

La información básica secundaria proporciono la cartografía básica de la cuenca, la cual será la base para la producción de mapas y salidas graficas al transcurso de la elaboración del POMCA.

Figura 28 Cartografía Básica Cuenca Río Guátara



Fuente: Planchas a escala 1:25.000 del IGAC

Se cuenta con las 40 geodatabase, estas contienen la cartografía base de las planchas 1:25.000 del IGAC, tienen algunas falencias como:

- La ausencia de metadatos en la mayoría de Geodatabase, por lo tanto no es posible saber con claridad el alcance de los atributos de esta información
- Falta de topónimos, infraestructura de servicios públicos e infraestructura de servicios sociales en la zona de estudio, las cuales se superaran con la información contenida en los Planes, Planes básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial e información recolectada en campo en la fase de Diagnostico.

Hasta el momento no se tiene Imágenes de Satélite, las que se encuentran disponibles en el Banco Nacional de Imágenes (Ver tabla 64), fueron solicitadas a la CORPONARIÑO. Las que hacen falta para completar la base de estudios posteriores fueron cotizadas a empresas privadas que las suministran, para su consiguiente compra.

Tabla 58 Códigos Imágenes de Satélite del Banco Nacional de Imágenes

Código	Fecha	% de Nubes	Cubre Planchas 1:100.000
0402027000000238	25-Mar-2010	40	410,411,428,429,430,449
0402027000000243	25-Mar-2010	45	427,428,429,447B,448,465
0402027000000314	22-Jul-2010	35	341,342,363,364,386,387,410,411,429,430
0402027000000315	9-Agos-2010	35	428,429,447,448,465
0402027000000318	11-Ago-2010	65	409,410,427,428,429,447,448

Fuente: Banco Nacional de Imágenes. www.bni.gov.co

Para los mapas de zonificación de amenazas se han identificado los siguientes mapas:

- Mapa de amenazas de la cuenca del río Guáitara (POMCH).
- Mapa de amenazas del Volcán Galeras (POMCH).
- Mapa de amenazas del Volcán Doña Juana (POMCH).
- Mapa de remoción en masa (PDGR).
- Mapas temáticos de amenazas municipales en los esquemas de ordenamiento territorial actualizados de los municipios de Cumbal, Llanada, Ospina, Yacuanquer, Guachucal, Ipiales y Túquerres, los cuales sirven de guía para la elaboración de los mapas del POMCA.

La metodología utilizada en los anteriores mapas no está definida por los autores. La calidad de los mapas permite tener una orientación para la identificación de las amenazas en la cuenca.

La cobertura espacial de los insumos cartográficos para la Fase de Diagnóstico, es parcial pero permite orientar durante la recopilación de información primaria para la identificación de los escenarios asociadas a las amenazas, vulnerabilidad y riesgos. Es importante asociar los eventos

históricos identificados en las bases de datos con la información cartográfica recopilada para ir afinando la información.

La amenaza sísmica y la volcánica, se presentan en la cuenca y están conexas con otro tipo de amenazas como la remoción en masa y por eso es importante su análisis para lograr un completo panorama de la realidad y definir escenarios de riesgo reales en el área de la cuenca.

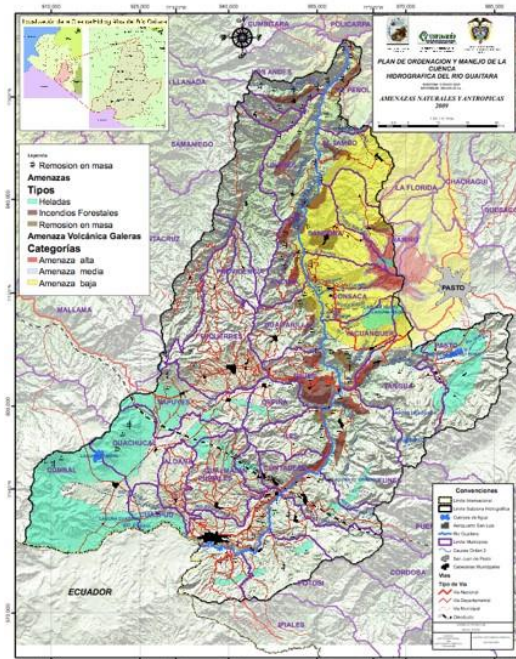
6.8 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO

La información preliminar de la gestión de riesgos consiste en la recopilación de informes los planes de gestión departamental y municipal para la gestión del riesgo y de los esquemas o planes de ordenamiento territorial de los municipios y del plan de ordenamiento de la cuenca del río Guáitara, así como información cartográfica y documental básica proveniente de los entes encargados del estudio y monitoreo del suelo y subsuelo, como lo son el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Servicio Geológico Colombiano (SGC). Es importante anotar que la mayor parte de la información de la cuenca se sintetiza en el POMCH de la cuenca del río Guáitara, documento que recopila información de los municipios de la cuenca y por lo tanto se constituye en el más importante para efectos de analizar las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo.

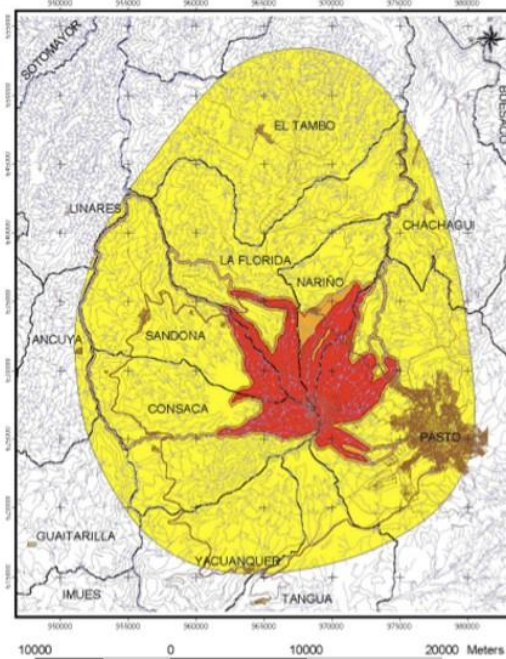
6.8.1 Recopilación y consolidación de información existente sobre el riesgo y su gestión en la cuenca.

6.8.1.1 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

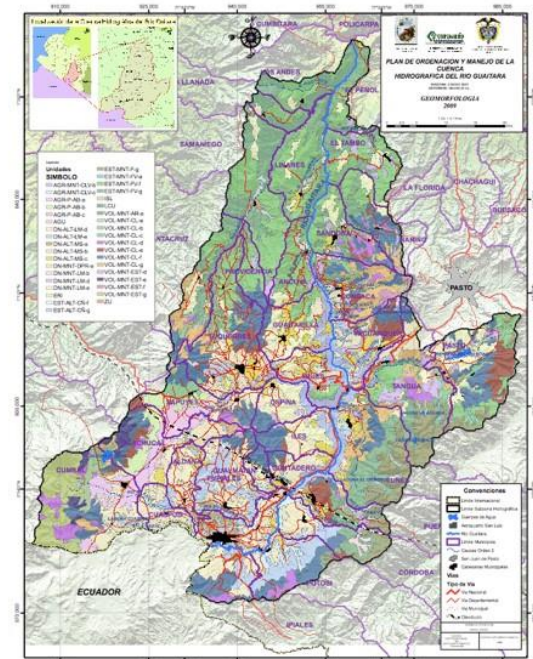
En la elaboración del POMCH del río Guáitara se elaboraron los siguientes mapas relacionados con amenazas naturales en el área de influencia de la cuenca: mapa de amenazas, amenaza volcánica del volcán Galeras, geomorfología cuenca río Guáitara:



Amenazas Naturales



Volcán Galeras



Volcán Doña Juana

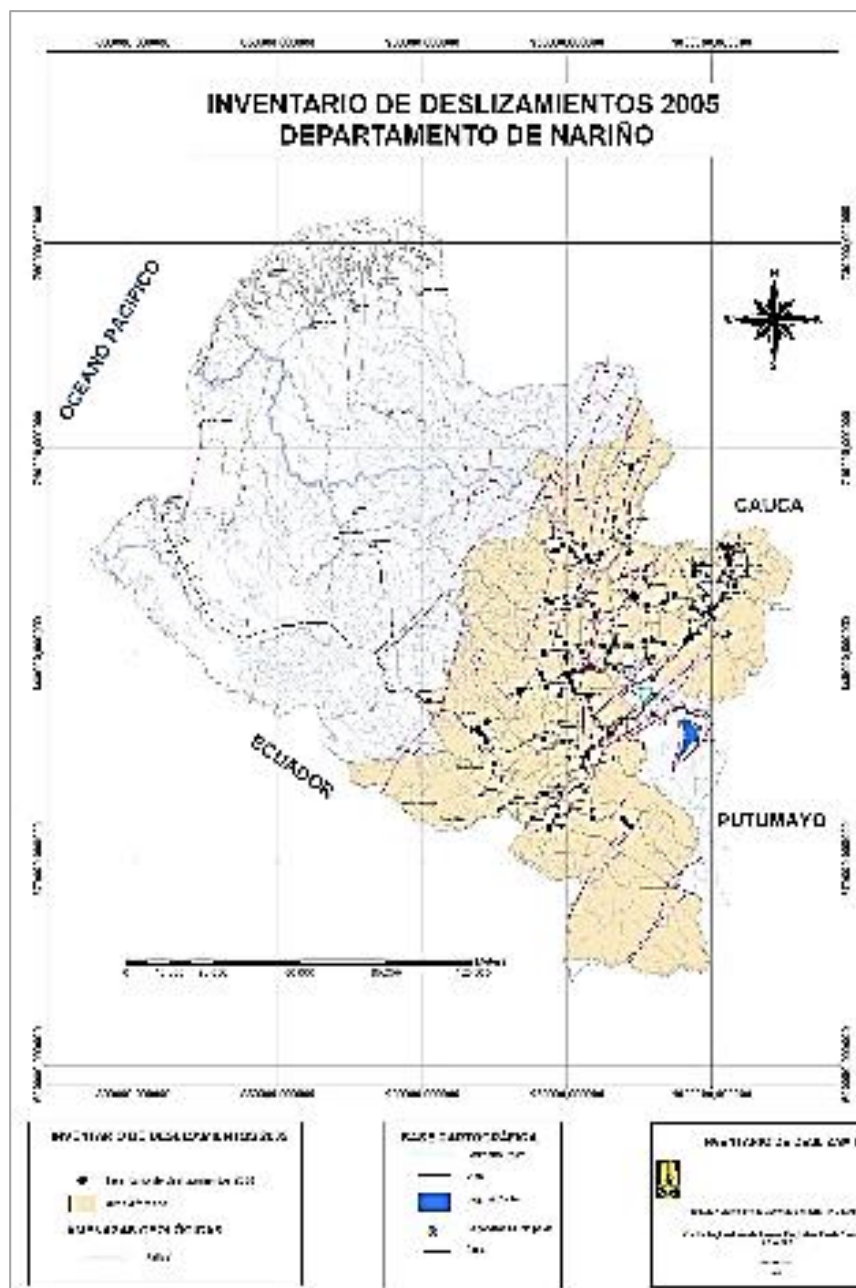
Figura 29 Mapas de amenazas en el área de la cuenca del río Guaitara

Fuente: POMCH río Guaitara

Las amenazas volcánicas en el POMCA, son importante tenerlas en cuenta para la identificación durante el diagnóstico de geoformas asociadas a los eventos volcánicos que se han presentado en la zona.

En el Plan Departamental de Gestión del Riesgo (PDGR 2008-2018), se ubicaron los sitios donde ocurrieron fenómenos de remoción en masa en el año 2005:

Figura 30 Amenazas por remoción en masa en el departamento de Nariño



Fuente: PGDR de Nariño

Como se observa en la figura anterior, un gran porcentaje de los deslizamientos ocurrieron en el área de la cuenca del río Guátara, lo cual se recalca más adelante en los inventarios que se han

realizado en el área.

En los planes y esquemas de ordenamiento territorial, existen mapas de amenazas que pueden servir de base para el análisis de las amenazas naturales (inundaciones, avenidas torrenciales, remoción en masa e incendios forestales) en el área de la cuenca. Algunos municipios cuentan con mapas de amenazas naturales como parte del ordenamiento territorial municipal.

Se observa en la Figura 31 que cada municipio tiene un sistema particular para clasificación de diferentes amenazas, utilizando rangos distintos, lo cual dificulta la integración regional; sin embargo los mapas municipales dan una guía para identificar las áreas con mayor presencia de amenazas y orientar las labores de campo en la fase de diagnóstico.

La cartografía básica que suministra la Corporación Autónoma Regional (CORPONARIÑO), es fundamental para la elaboración del mapa de unidades geomorfológicas a escala 1:25.000, el cual es uno de los insumos básicos para el análisis de las amenazas naturales, siguiendo la metodología del Servicio Geológico Colombiano propuesta para el POMCA.

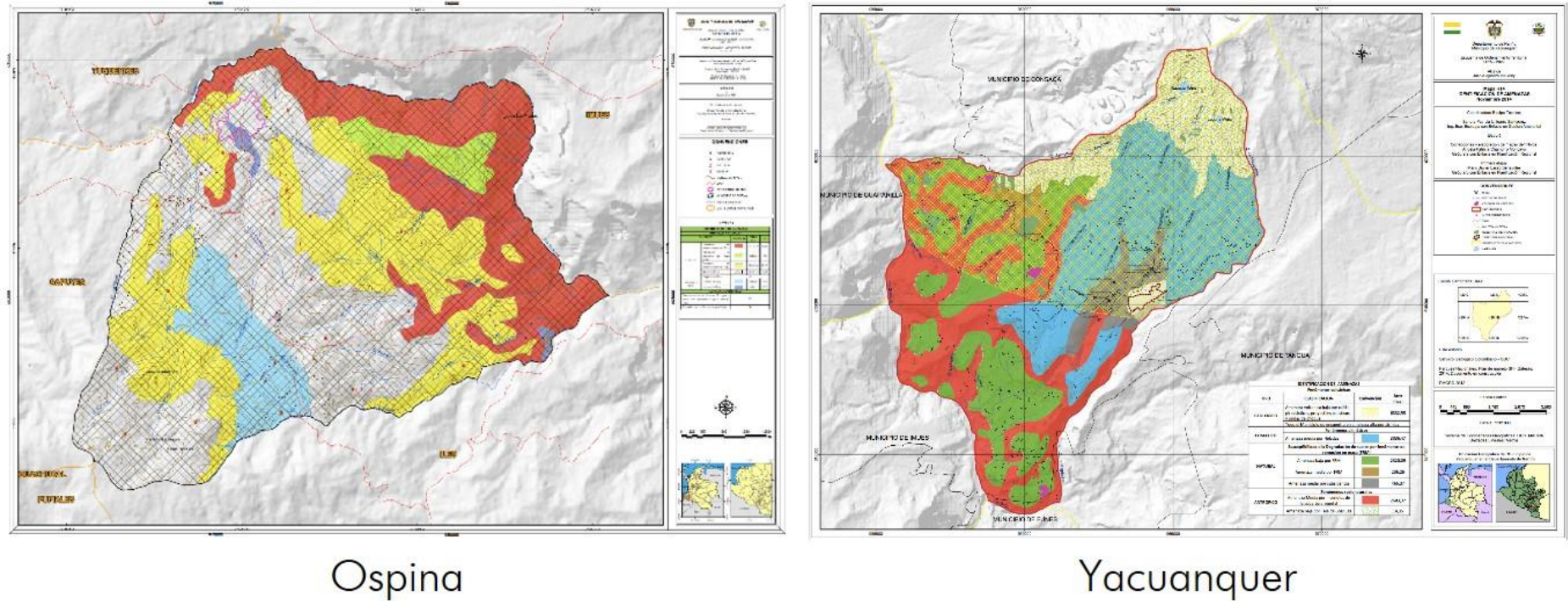
6.8.1.2 INFORMACIÓN DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS E IMÁGENES SATELITALES

La información de las imágenes satelitales adquiridas por la consultoría para el proyecto, es básica para entender la relación entre los patrones de los drenajes y las geoformas predominantes. El análisis de las imágenes junto con el control de campo en sitios seleccionados, permite validar la información relacionada con unidades geomorfológicas que son evidencia de fenómenos naturales ocurridos en el pasado en el área de la cuenca.

6.8.1.3 INFORMACIÓN DE ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO

En el Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca del río Guátara elaborado en el año 2009, se incluyó la Gestión del Riesgo, el cual se convierte en un eje transversal y en un determinante ambiental a la hora de definir el uso y ocupación del territorio en una Cuenca; más aún después de tener como precedentes los eventos desastrosos como los originados en la pasada ola invernal Fenómeno de la Niña 2010 – 2011 tanto en el territorio Nacional como Departamental y local, sucedidos entre otras causas por la ausencia de este componente en los estudios de planificación Territorial.

Figura 31 Mapas de amenazas de algunos municipios de la cuenca del río Guaitará



Fuente: EOTs municipales

“Razón por la cual es importante establecer las pautas y procedimientos que permitirán más adelante llevar a cabo este ejercicio, utilizando como principal herramienta la normatividad vigente referente a Gestión del Riesgo Ley 1523 de 2012 y las disposiciones establecidas en el Decreto 1640 de 2012 y en la guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas anexo B, gestión del riesgo, de diciembre de 2013, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, entre otras.

En la fase de Preaprestamiento desarrollada en estudio nombrado, cuyo objeto es aunar esfuerzos de tipo económico, logístico, técnico, físico y humano, para reconformar, fortalecer y operativizar el Consejo de Cuenca de acuerdo a la normatividad vigente, en marco de la actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Guáitara, de acuerdo al decreto 1640 de 2012 y los lineamientos dados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se toma como eje temático y complementario de igual importancia la Inclusión de la gestión del Riesgo en el POMCA, conllevando a desarrollar procesos de capacitación en temáticas de gestión del riesgo a los diferentes actores de la cuenca, con el fin de dar a conocer las nuevas Directrices de la Ley 1523 de 2012 enfocadas principalmente en procesos de Conocimiento y reducción de Riesgos y manejo de Desastres y en determinar las fases metodológicas en la inclusión de la Gestión del Riesgo en el POMCA y su participación en el proceso, además de reconocer e identificar de manera preliminar y general su territorio y las amenazas y riesgos a las cuales están expuestos; ya que será en la fase de Diagnóstico donde se identificarán y evaluarán las amenazas y se analizará la vulnerabilidad y el Riesgo de manera específica en la cuenca.”

La cuenca del Río Guáitara está integrada por 35 Municipios correspondientes a Ancuya, Aldana, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, El Peñol, El Tambo, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imués, Nariño, Mallama, Ipiales, La Florida, La Llanada, Linares, Los Andes, Ospina, Pasto, Potosí, Providencia, Puerres, Pupiales, Samaniego, Sandoná, Santacruz de Guachavés, Sapuyes, Tangua, Túquerres y Yacuanquer, con diversidad de pisos térmicos, climas y topografías que van desde altiplanos hasta pendientes pronunciadas.

Como parte del POMCH río Guáitara, se identificaron dentro del área de la cuenca las siguientes amenazas:

- Contaminación de fuentes hídricas por agroquímicos, aguas servidas y residuos sólidos.
- Amenaza Volcánica.
- Avalanchas
- Avenidas torrenciales
- Amenaza sísmica.
- Minería

- Sequía intensiva por prolongados periodos de verano.
- Heladas
- Inundaciones.
- Deforestación progresiva
- Tendencia y cambio climático
- Disminución significativa de caudales.
- Procesos de remoción en masa y deslizamientos en las vías secundarias y terciarias
- Tala indiscriminada y quema de bosque.
- Amenaza por derrame de hidrocarburos

Teniendo en cuenta que el alcance el POMCA en el tema de gestión del riesgo, comprende la identificación y el análisis de amenazas naturales (remoción en masa, Inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales), se recopiló información relacionada con esos temas:

Movimientos en masa. Los movimientos en masa y deslizamientos en toda la cuenca del río Guáitara están asociados a un volumen apreciable de terreno bajo la influencia de la gravedad y por saturación de agua, además de la influencia de efectos estructurales, reactivación de fallas geológicas y rocas diaclasadas y fracturadas y que pueden ser rápidos o lentos. Estos fenómenos están favorecidos por las condiciones litológicas, el grado de pendientes fuertes dominantes y las condiciones de humedad que se presentan intermitentemente por temporadas, permitiendo la saturación de los terrenos y provocando la ocurrencia del fenómeno.

Gran parte de municipios de la cuenca se ubican en zona de riesgo geológico e hidrometeorológico, siendo vulnerables a movimientos en masa, desencadenados por erosiones y deslizamientos de tierra, especialmente en temporada invernal

Son frecuentes los deslizamientos de taludes sobre la mayoría de vías terciarias y secundarias, catalogadas como zonas activas carentes de la protección y mantenimiento adecuado, sobre todo en época de abundante lluvia, toda la red hídrica de los municipios se ponen en riesgo; ya que las quebradas se encuentran encañonadas presentando pendientes mayores a 45 % y en su mayoría son objeto de intervenciones humanas negativas que dejan desprovista de vegetación la paredes y por los tanto las hacen susceptibles de remociones y derrumbes con acumulación de material de arrastre sobre el cauce de las quebradas.

La erosión se convierte en la cuenca en una amenaza, específicamente donde el sector ganadero es muy importante, que se da en la mayoría de municipios, la ganadería ya sea de tipo intensivo o extensivo tiene como consecuencia el deterioro del suelo por generación de terracetas, coloquialmente llamada erosión por pata vaca.

Entre los principales factores del fenómeno de remoción en masa presentes en la cuenca Guáitara están las fuertes pendientes, las características geológicas locales, presencia de fallas activas a lo largo de toda la cuenca, intervenciones antrópicas sobre taludes y laderas y alta pluviosidad (por sectores y periodos específicos del año).

Inundaciones. En la cuenca del río Guáitara las prolongadas épocas de lluvia hacen que los cauces de ríos y quebradas se sobresaturen y se salgan de sus cursos normales, originando

inundaciones y avalanchas, afectando todo lo que se encuentra en las zonas de influencia: viviendas, cultivos, vías, puentes en la zona rural, esto debido al alto estado de desprotección que tienen las microcuencas y las áreas de especial significancia ambiental retenedoras de líquido.

Las inundaciones se presentan en las riberas y vegas de los ríos y en las terrazas bajas, cuando la cubierta vegetal original que regula el régimen hídrico ha desaparecido o se ha reducido drásticamente, debido a la intervención antrópica y a la ampliación de la frontera agrícola.

Avenidas torrenciales. En el área del páramo paja Blanca y otras zonas estratégicas y de significancia ambiental de la cuenca los procesos de avenidas torrenciales son muy frecuentes.

En la Tabla 59, se observa los fenómenos de remoción en masa que en Nariño han causado mayor número de muertes o que han presentado más de un millón de metros cúbicos de material removido:

Tabla 59 Fenómenos de remoción en masa de más de un millón de m³

SECTOR	AÑO
Túquerres	1935 – 1936
El Contadero	1936
El Peñol	1970
Sandoná	1972, 1986
Tangua	1970, 2000
Sandoná	1995
Iles	1996, 1997
El Tambo	1993, 1996, 2000
Samaniego	1993, 1997

Fuente: PGDR de Nariño

Se observa en el registro anterior, que recopila información actualizada al año 2005, que periódicamente se han presentado fenómenos de remoción en masa en municipios que hacen parte de la cuenca del río Guátara.

En algunos de los esquemas de ordenamiento territorial suministrados por la corporación, se registran sucesos que han afectado a los municipios:

Tabla 60 Información de esquemas de ordenamiento territorial de algunos municipios en relación a fenómenos de remoción en masa y/o deslizamientos

MUNICIPIO	SECTOR – QUEBRADA – RÍO	INFORMACIÓN
Cumbal	Cañón San Juan y El Carchi	“estos movimientos se convierten en deslizamientos y afectan totalmente el perfil de la vertiente. Algunas formas de deslizamientos no actuales retornan a la erosión, por la alternancia existente de lavas y proyecciones volcánicas que crean diversas formas.”
	Panam, Chiles y Tufiño	“debido probablemente a una alteración de tipo hidrotermal que facilita la solifluxión...”
	San Martín y Miraflores”	“Afecta las colinas que están al occidente del eje montañoso definido y los altiplanos altos, especialmente algunos valles en cuña que se forman al borde de las zonas planas”

MUNICIPIO	SECTOR – QUEBRADA – RÍO	INFORMACIÓN
Cuaspud – Carlosama	Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfuelanc, El Carchi y Puente Tierra	Afectación de vías
	Vías: afectadas vías terciarias, Tanfuelanc, Macas, Chunganá, Colapso del puente Macas – rodeo, Macas Fátima; El Pírio, Yapurquer, San Francisco de Arellanos, El Carchi.	Afectación de vías.
La Llanada	San Jorge y San Luis	“caída de grandes fragmentos o bloques de las rocas aflorantes”
	El Campanario	“En el sector occidental del municipio, asociada a la confluencia de dos fallas geológicas locales que se desplazan en forma paralela y perpendicular al río Sumbiambí, sobre rocas de cenizas volcánicas.”.
	Quebrada Santa Rosa	“Las zonas altas de esta vertiente, en los sectores de Santa rosa y El Prado se han visto afectadas en sus cultivos, infraestructura, viviendas y centros educativos ocasionando una alta vulnerabilidad.”
	La Ensellada y Molina	“Se presentan laderas de montaña medianamente inclinadas en la parte alta de la Quebrada Sotana donde se observan algunos agrietamientos y cicatrices de deslizamiento en temporadas invernales. No se recomienda la construcción de nuevas viviendas en razón de alto riesgo de vulnerabilidad en cultivos y las poblaciones de la Esillada y Molina.”
	Vereda Murciélagos	“En el sector Sur Oriental del municipio y en sentido Norte en relación del casco urbano, asociada al sistema de fallas que se desplaza en cercanías de este sector.”
	La Alegría	“Se encuentra en la zona de influencia de las fallas Sotomayor – Policarpa y Cauca – Patía, en general los fenómenos dominantes en esta área son los movimientos en masa superficiales especialmente deslizamientos laminares y escurrimiento difuso que son favorecidos por la posición de las pendientes.”
	El Palmar – La Florida	“Comprende las veredas El Palmar y la Florida, que constituyen una zona de amenaza baja.”
	El Saspí	“Las fuertes pendientes del sector, influyen en la posibilidad de la presencia de zonas de riesgos naturales, que al poseer cobertura forestal de importancia, justifica emprender acciones de prevención y conservación de este recurso natural que además contribuye a controlar las posibilidades de erosión estructural.”
Los Andes	Esmeraldas y Cuariaco	“Afectación de 536 personas el 16 de noviembre de 2010 y 37 personas el 17 de enero de 2011.”
Ospina	Veredas Nariño y Las Mercedes	“En la vereda Las Mercedes del municipio de Ospina, se encuentra la Asociación Chapal – Chorrera, caracterizada por presentar la mayor incidencia de procesos catastróficos producidos por derrumbes, deslizamientos, inestabilidad de taludes, remoción en masa, erosión hídrica y derrubios. Esto se debe al corte mal intervenido que los pobladores realizan en el terreno de ondulado a fuerte mente quebrado, para la construcción de sus viviendas.”
	Vereda El Manzano	“Remoción en masa en donde se presentan altas pendientes e inestabilidad de taludes y a prácticas inadecuadas de construcción y manejo de suelos.”
	Veredas Cunchila, Gavilanes, La Florida, San Antonio, San Vicente, Nariño, Cuadquirán, San Miguel y San José	“Presencia de grietas de considerable tamaño que determinan la necesidad de realizar un estudio especializado del cual se pueda identificar el proceso y la irregularidad que presenta el terreno.”

MUNICIPIO	SECTOR – QUEBRADA – RÍO	INFORMACIÓN
	Vía principal Ospina – Túquerres.	"Atraviesa la Subcuenca del Río Sapuyes, presenta riesgos de remoción en masa."
Yacuanquer	Áreas de terrazas bajas y coluvios de las veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuaya, Minda, Chapacual, Argüello y Zaragoza	"Amenaza baja por remoción en masa."
	Cerro La Guaca y quebradas Ahumada, La Guaca	"Amenaza media por remoción en masa."
	Vereda Chapacual	"Afectación de cultivos por fenómeno de remoción en masa."
Guachucal	Se localizan al sur y nororiente del casco urbano de Guachucal y sobre la vía que conduce a Ipiales al sector oriental.	"Asociados a eventos recientes a espacios desprovistos de protección arbórea con la falta de conciencia ambiental, ya que algunas áreas han sido espacios para construcción donde la erosión con factores ambientales climáticos por lluvias o por la acción de los vientos y por efecto de gravitatorios surge el deslizamiento. Generalmente se localiza en áreas de fuerte pendiente, generando arrastre de material superficial acelerando los procesos de erosión."
	Hacienda la Merced y Bella Vista, San Ramón Quebradas: San José, Calaveras, el Dunde, Veredas: Santa Rosa, La Palma.	"Zonas de denudación con nivel freático moderado."
Ipiales	Cañón del Río Guáitara, sitios en los que la pendiente sobrepasa los 45º de inclinación.	

Fuente: Esquemas de ordenamiento territorial

De la Tabla 60, se deduce que los deslizamientos están asociados a las riveras de las quebradas con altas pendientes y afectan especialmente a las vías de acceso.

Con base en los registros de la población afectada, el municipio con mayores eventos de remoción en masa (deslizamientos) es Andes con 573 habitantes afectados.

En la cuenca del río Azufral se realizó un estudio para identificar áreas susceptibles a fenómenos de remoción en masa (Hidalgo) y se obtuvo los siguientes resultados:

- Muy Baja: Estadísticamente representa el 1% del área total de la cuenca del río Azufral.
- Baja: Estadísticamente representa el 4% del área total de la cuenca del río Azufral.
- Moderada: Estadísticamente representa el 20% del área total de la cuenca del río Azufral.
- Alta: Estadísticamente representa el 45% del área total de la cuenca del río Azufral.
- Muy Alta: Son zonas con muy alto grado de susceptibilidad, influye mucho la pendiente escarpada y el tipo de litología en alto grado para que ocurra movimientos en masa. Estadísticamente representa el 30% del área total de la cuenca del río Azufral. Ubicado la mayor parte de la zona de susceptibilidad a remoción en masa al Sureste de la cuenca del río Azufral.

Se deduce que en la cuenca del río Azufral que hace parte de la cuenca del río Guáitara, la susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa es muy alta y alta (75%).

Amenaza por inundaciones. A continuación se muestra el registro histórico de inundaciones en municipios de la cuenca del río Guátara, según los planes y/o esquemas de ordenamiento territorial se recopilan información sobre la amenaza por inundaciones:

Tabla 61 Registro histórico de inundaciones en algunos municipios de la cuenca

MUNICIPIO	SECTOR
Cumbal	Quebrada Los Sapos inundando áreas relativamente grandes aunque con características temporales, Quebrada Tolalta, Yaés, Quebrada El Tambillo, Quebrada El Capote, Quebrada Río Negro, Quebrada Río Chiquito, Río Capote (Nazate) y Río Germagán (Chiles). Veredas: Boquerón con 3 viviendas, Don Juan 3, La Mina 1, San Clemente 2, Alto San Francisco con 3, Molinoyaco 35, El Rincón 3, El pindal1, guayabal 17, La Torrecilla 8 y la Aguada con 2 viviendas.
La Llanada	Riveras del río Saspi
Andes	Quebradas Chamizal, la Aurora, Piscoyaco y Dos Quebradas.
Ospina	Veredas de San Isidro, Las Mercedes, Nariño, Cuadquirán
Guachucal	Afectaciones en los asentamientos rurales San Juan, Común de Juntas, El Consuelo, Hacienda La Liberia, Santa Margarita, Hacienda río Las Juntas, quebrada Betania, San Ignacio, quebrada Arenosa y quebrada San Juan.

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial de los municipios de la columna 1.

Amenaza por Avenidas Torrenciales. La ocurrencia de períodos lluviosos fuertes relacionados con el fenómeno de “La Niña” o con el paso de una onda tropical en el suroccidente de Colombia, hacen que los volúmenes de precipitación incrementen los caudales de los principales ríos que exista una sobresaturación de humedad en el suelo. De esta manera y en forma combinada con los movimientos en masa es posible que ocurran represamientos en las cuencas altas de los ríos y posteriormente se desarrollen flujos torrenciales de lodo y piedra, lo cual potencialmente puede ocurrir en el río Guátara. De otro lado en las áreas bajas de la ciudad donde el drenaje artificial y natural no es eficiente, es posible que ocurran y encharcamientos y esporádicamente inundaciones. Estos dos procesos han sido analizados en esta categoría de amenazas.

Los flujos torrenciales de lodo y piedra son eventos extremos muy ocasionales; que involucra no solo un volumen de agua considerable sino también represamientos por derrumbes en la cuenca alta del río Guátara o de sus afluentes principales. De ser así este fenómeno afectaría desastrosamente a la población e infraestructura que se encuentra en la rivera del Río en los sectores de Rumichaca, Puente Nuevo, Puente Viejo y Las Lajas.

La probabilidad de ocurrencia de este tipo de flujos es muy baja sin embargo se recomienda estar alerta a los niveles de caudal de este río especialmente en períodos lluviosos. Las crecidas del río es un fenómeno más frecuente a mitad de año debido al aporte de agua que en la cuenca alta hacen las masas húmedas que ascienden desde el piedemonte amazónico (ver Hidroclimatología). Las crecidas afectan los sectores anteriormente mencionados y se recomienda monitorear las áreas de mayor disección del Río donde pueden colapsar los taludes socavados.

En el municipio de Ipiales (Plan de Gestión Ambiental, 2000-2003) este fenómeno ocurre principalmente en las siguientes corrientes hídricas:

- En el sector San Juan por la violación de la ronda hídrica para cultivos.
- Represamientos en las Cuencas Altas de los ríos y posteriores flujos torrenciales en la cuenca Binacional Carchi – Guátara y Cuenca del Río Blanco, considerados ecosistemas que

interactúan con la ciudad de Ipiales. Poblaciones de las riveras del Río guátara en los sectores de Rumichaca, Puente Nuevo, Puente Viejo y Las Lajas.

- Puente El Negrito y Quebrada Totoral en intersección con vía a Pupiales. La actuación más adecuada es la limpieza y permanente mantenimiento de la red de alcantarillado, control de acequias y no permitir la urbanización de estas zonas.
- El municipio de Ipiales no presenta problemas graves por inundaciones en el sector rural gracias a la topografía del terreno que presenta medianas y fuertes pendientes y aunque en invierno los ríos y quebradas aumentan su caudal notablemente, el cauce no se desvía por estar en su mayoría encañonados tal es el caso del río Guátara. Sin embargo, las vías del sector rural y caminos de herradura se ven afectados en invierno por falta de drenaje, mantenimiento de cunetas y alcantarillas, las más afectadas son las vías que conducen al Corregimiento de La Victoria y al Corregimiento de Yaramal.
- En el sector la Llovedera en la vía que conduce a La Victoria, se presentan derrumbes por la humedad del terreno afectando e uso de personas y productos agrícolas ya que esta vía se constituye en el principal medio de comunicación con el corregimiento. La vía que conduce a Yaramal en época invernal es intransitable ya que posee fuertes pendientes que dificultan el tráfico de vehículos por las inundaciones encerrando los vehículos y poniendo en riesgo la vida de conductores y pasajeros, estos problemas son frecuentes en la vía Yaramal, Floresta, Llano Grande, Cutuaquer, La Orejuela, El Rosario, El Salado, El Cultún, entre otros.

Relacionado al peligro por derrumbes es muy grave en el sector de Las Lajas, ya que varias viviendas han sufrido un deterioro notable a causa del crudo invierno y como consecuencia en el desorden de la construcción de viviendas, las cuales se han edificado en pisos fuertemente inclinados, característicos de este sector, se hace necesario por tanto la reubicación de estas viviendas para evitar la pérdida de vidas y la destrucción del paisaje en estas zonas, puesto que ya se presentó un derrumbe de viviendas afectando a familias que al no tener donde ser reubicadas se tomaron el parador turístico de Las Lajas.

Tabla 62 Eventos asociados a avenidas torrenciales.

MUNICIPIO	SECTOR – QUEBRADA – RÍO	INFORMACIÓN
Cuaspud – Carlosama	Chavisnan	<i>"se afectó la red de conducción del acueducto."</i>
	Río Carchi	<i>"se afectó el puente de comunicación con la República de Ecuador..."</i>
	Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfuelanc, El Carchi y Puente Tierra	Afectación de vías
	Vías: afectadas vías terciarias, Tanfuelan, Macas, Chunganá, Colapso del puente Macas – rodeo, Macas Fátima; El Pirio, Yapurquer, San Francisco de Arellanos, El Carchi.	Afectación de vías.

Fuente: EOT municipio de Cuaspud - Carlosama

Incendios forestales. Los incendios forestales ocurridos en la cuenca del Río Guátara y en general en todo el territorio nacional son de origen antrópico y de éstos el 70% son causados por las quemas realizadas como práctica agrícola y otros trabajos similares. A pesar de la existencia de

normas y decretos donde se prohíben las prácticas de quema se evidencian en la cuenca Guaitara incendios a causa de quemas para preparación de terrenos en labores de agricultura, regeneración de pastizales y residuos de cosechas (zoca de caña de azúcar, café o maíz), quemas de residuos, pastos, fogatas mal apagadas, colillas de cigarrillos, fósforos encendidos.

El mapa del Plan Departamental de Incendios forestales, ubica a algunos municipios que conforman la cuenca del río Guaitara en amenaza alta y la mayor ocurrencia de estos eventos se presenta en *“los sectores alto y medio de la cuenca del río Guaitara, en especial en la prolongación de la zona árida que conecta con la zona media del río Patía, zona alta y media de la microcuenca del río Guisa, en los municipios de Mallama y Ricaurte, a consecuencia de las inapropiadas prácticas en el manejo de suelos para los cultivos tradicionales y a la ampliación de la frontera agrícola. Esta situación se extiende en todos los municipios de la ex provincia de Obando al Sur del departamento, en los municipios del suroccidente que están en la microcuenca del Pacual y cuenca media del Patía, tales como Samaniego, Guachaves, La Llanada, Los Andes. En la zona centro del departamento, los incendios forestales tienen una alta incidencia en varios de los municipios que están en ella tales como El Tambo, Linares, La Florida, Sandoná, Consaca, Ancuya y alrededor del Galeras, En la ocurrencia de quemas e incendios forestales en la ex provincia de Obando, se localiza en los municipios de Ipiales, El Contadero, Iles, Puerres, Potosí y Córdoba, en los sectores aledaños al cañón del río Guaitara. Otros sectores de importancia para la prevención y atención de incendios forestales están localizados en las inmediaciones de los pajonales y bosque alto andino del Páramo Paja Blanca, comprendiendo los municipios de El Contadero, Pupiales, Ospina y Sapuyes. Por otra parte, en los meses de verano son observadas muchas quemas e incendios forestales, en el cañón del río Blanco comprendido entre los municipios de Carlosama e Ipiales; en la zona fronteriza, en el municipio de Ipiales, en los alrededores de los cerros La Quinta y Troya sector de Yaramal y en los municipios de Guachucal y Cumbal, en los sectores ocupados por pastizales y comprendidos entre Colimba y las faldas del sector nororiental del Cumbal, significando una amenaza para las escasas coberturas boscosas, que ahí se encuentran.*

En la zona sur occidental del departamento y en la jurisdicción del municipio de Tuquerres, los sectores que tienen una mayor amenaza por incendios forestales, son los bosques y pajonales aledaños a los complejos paramunos de El Azufra – Pueblo Viejo y Quitasol. De igual forma entre Tuquerres, Sapuyes y Guaitarilla la zona de presencia de quemas e incendios forestales, se encuentra en el cañón del río Sapuyes. En el municipio de Imues, se presenta entre los sectores de Santa Ana- Santa Rosa, El Pedregal y Pilcuan, a lo largo del cañón del Guaitara. En el municipio de Funes, a lo largo del cañón del río Téllez, continuando por la parte baja de la microcuenca del río Bobo en el municipio de Tangua.

Los incendios, siempre han sido controlados por la misma comunidad que muchas veces son los afectados y afectantes, que en aras de proteger su ecosistema se ven en la necesidad de construir cortafuegos para evitar que el fuego se expanda, ya que la ayuda del servicio de Bomberos es escasa.

Estos incendios aparte de generar pérdidas de cobertura boscosa, contaminan el aire y el agua, contribuyen al efecto invernadero, reducen las fuentes de agua, degradan los suelos, disminuyen la oferta alimentaria, aumentan la erosión y por ende el incremento de situaciones de emergencia por deslizamientos, avalanchas e inundaciones, con efectos negativos directos en la vida humana por muerte, lesiones o enfermedad y la pérdida o deterioro de bienes y del medio ambiente, entre otros efectos.

Tabla 63 Registro de amenazas por incendios forestales

MUNICIPIO	SECTOR
Cumbal	<i>"Partes altas de los ríos Chiles, Germagán, Tarfué, quebrada Gualchío, Río Blanco, y quebradas El Corral, Guapup, Río Negro, Río Blanco, El Pistejo, Pilches y en las zonas próximas a los poblados de: Gritadero, El Tambo, San Felipe, Mayasquer, Triquer, San Juan, El Dorado, La Unión, Alto Tallambí, Numbí, San Martín y Miraflores."</i>
Cuaspué – Carlosama	<i>"San Francisco – Montenegros y Carchi."</i>
Andes	<i>"La Bomba, Buenavista, El Placer, La Cebadilla, El Revolcadero, El Arenal, Bajo Pacual, El Cardo, San Vicente, Lomas del Huilque, La Planada, San Juan, Guayabal, Las Delicias y Culuales"</i>
Yacuanquer	<i>"Veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuya, Minda, San José del Salado y Zaragoza."</i>

Fuente: Esquemas de Ordenamiento Territorial de cada uno de los municipios.

6.8.2 Registro histórico de eventos

En la cuenca del río GUÁITARA, las amenazas naturales se asocian a la dinámica geológica, que originó diferentes tipos de roca y geoformas, lo cual asociado a factores como el clima y el uso del suelo, originan diferentes escenarios de amenazas naturales, la cual se sintetiza en las siguientes tablas que hacen parte del POMCH del río Guaitara:

Tabla 64 Relación de sismos notorios

AÑO	FECHA	MAGNITUD	AFECTACIÓN
1644	11 febrero	5,0 grados en la escala de Richter, ocurrió en Pasto y poblaciones del norte	Daños materiales
1743	18 octubre	5,0 grados en la escala de Richter, ocurrió en Pasto y poblaciones del norte	Daños materiales
1827	16 noviembre	8,0 grados en la escala de Richter, ocurrió en Pasto	Muertes y daños
1834	20 enero	7,0 grados en la escala de Richter, Pasto y regiones vecinas	En toda la región entre Almaguer y Tulcán no hubo iglesia que no experimentara daños de consideración y quedase en ruinas.
1868	15-17 agosto	Temblores en las ciudades de Tulcán, Ibarra, Quito y Popayán.	
1923	14 – 18 diciembre	VIII escala Mercalli. Cumbal (Nariño)	Destrucción en Cumbal. Graves daños en Guachucal, Aldana y Carlosama, Túquerres e Ipiales. En Cumbal fueron sacados 85 muertos, en total las víctimas fatales oscilan entre 200 y 300 personas y los damnificados unos 20.000.
1926	18 diciembre		En Túquerres hay destrucción de edificios, algunos heridos.
1933	10 febrero	VII escala Mercalli. Valle Guaitara.	Destrucción en Linares. Daños en la región.

1935	7 agosto	VIII escala Mercalli. Yacuanquer.	Graves daños en Yacuanquer, Tangua y poblaciones vecinas.
1935	26 octubre		Fuerte sismo que afectó especialmente a las poblaciones de Ospina, Sapuyes, Túquerres y Yacuanquer.
1936	9 enero	7,0 grados en la escala de Richter, ocurrió en Nariño	197 personas muertas. Avalancha del río Sapuyes causa 300 muertos.
1936	17 julio	VIII escala Mercalli. Túquerres	Destrucción en Túquerres. Graves daños en toda la región.
1936	9 febrero	VII escala de Mercalli. Túquerres.	Daños en Túquerres y poblaciones vecinas.
1947	14 julio	7 grados, Pasto y regiones vecinas	Daños materiales
1947	17 julio		Ocorre la casi total desaparición de Túquerres.
1951	17 julio		Se sacude fuertemente el municipio de Cumbal.
1953	22 diciembre		Sismo que afectó fuertemente las poblaciones de Guaitarilla, Sapuyes y el corregimiento Santander de Túquerres.
1958	19 enero	7,8 grados en la escala de Richter, ocurrió en Nariño	500 personas muertas
1979	23 noviembre	6,7 grados en la escala de Richter ocurrió al norte de Nariño	44 personas muertas
2010	21 agosto	3,2 grados en la escala de Richter ocurrió en Pasto y sus alrededores	Sin víctimas ni daños materiales
2010	22 agosto	4,3 grados en la escala de Richter ocurrió en Pasto y sus alrededores	Sin víctimas ni daños materiales

Fuente: POMCH TABLA 127 Guerrero, 1961; CREPAD Nariño; [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Terremotos en Colombia](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Terremotos_en_Colombia). USAID – UNISDR: II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior. Bogotá, 24 al 26 de noviembre de 2014.

En la Tabla 63 se observa que periódicamente se han presentado sismos en la región, algunos muy destructores como el de 1923, que destruyó a Cumbal.

Tabla 65 Registro histórico de erupciones volcánicas del volcán Galeras

AÑO	FECHA	MAGNITUD
1923		Erupción explosiva del cráter central 2
1924	14-18 diciembre	Fumarolas, ceniza, sonidos, Erupción, lava y domo
1936	02 septiembre	Explosión
1936	27 agosto	Explosión, flujo piroclástico, bombas
1989	5 mayo	Erupción freática principalmente desde un cráter secundario
1992	16 julio	Erupción explosiva del cráter central
1993	14 enero	Erupción explosiva del cráter central
1993	23 marzo	Erupción explosiva del cráter central
1993	4 abril	Erupción explosiva del cráter central
1993	13 abril	Erupción explosiva del cráter central
1993	7 junio	Erupción explosiva del cráter central
2004	16 julio	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2004	21 julio	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2004	24 julio	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2004	11-12 agosto	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2004	11 octubre	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2004	21 noviembre	Emisiones de ceniza desde un cráter secundario
2005	24 noviembre	Erupción desde el cráter central
2005	23 diciembre	Emisiones de ceniza desde el cráter central
2006	26 junio	Emisión de cenizas
2006	8 julio	Emisión de cenizas cráter secundario

AÑO	FECHA	MAGNITUD
2007	30 septiembre	Emisión de cenizas
2007	30 octubre	Emisión de cenizas
2007	30 noviembre	Emisión de cenizas
2007	30 diciembre	Emisión de cenizas
2008	17 enero	Erupción de cenizas, Bloques, voladura parcial
2008	30 noviembre	Emisión de cenizas
2009	14 febrero	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial
2009	20 febrero	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial
2009	13 marzo	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial
2009	25 abril	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial
2009	29 abril	Erupción de ceniza, columna eruptiva
2009	7 junio	Erupción de ceniza, columna eruptiva
2009	8 junio	Erupción de ceniza, columna eruptiva
2009	30 septiembre	Erupción de ceniza, columna eruptiva
2009	20 noviembre	Erupción de ceniza, columna eruptiva
2010	2 enero	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial
2010	25 agosto	Erupción de cenizas, bloques, voladura parcial

Fuente: POMCH Tabla 128: Instituto Colombiano de Geología y Minería Ingeominas

Como se evidencia en la Tabla 64 el volcán Galeras es activo y no solamente desde el año 2003 ha presentado actividad, afectando a las poblaciones vecinas, como lo registra el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto:

El actual cono activo, llamado volcán Galeras, con una edad estimada en cerca de 4.500 años, tiene una historia de volúmenes relativamente pequeños, producto de erupciones que se han caracterizado por ser moderadamente explosivas. En el estudio geológico de sus productos se han identificado seis episodios eruptivos importantes registrados en los años: 4500, 4000, 2900, 2300, y 1100 años antes del presente y la erupción de 1866.

Durante los últimos 500 años, la mayoría de las erupciones se han catalogado como Vulcanianas, con columnas inferidas de baja altura (menores a 10 km), que han producido emisiones de gases y cenizas, pequeños flujos de lava y erupciones explosivas con la generación de flujos piroclásticos, cuyos depósitos han alcanzado distancias de hasta 9,5 km desde el cráter.”⁵¹

El volcán Cumbal es activo se encuentra localizado a 0° 57" 21,31" Norte y 77° 53" 13.49" oeste con una altura máxima que alcanza los 4764 metros sobre el nivel del mar cuyo cráter de 600 metros de diámetro y abierto hacia el sector sureste llamado Plazuelas, y Mundo Nuevo ubicado a 0° 57" 3,52" Norte y 77° 53" 50,12" Oeste, con una altura de 4.700 msnm y cráter con el mismo nombre de 200 metros de diámetro.

El complejo se construye, sobre un basamento cretácico conformado por rocas volcánicas de afinidad oceánica y sedimentaria de origen marino. (Cepeda et al, 1987), en tres etapas

⁵¹ <http://www2.sgc.gov.co/Pasto/Volcanes/Volcan-Galeras/Actividad-historica.aspx>

diferentes: Caldera de Colimba, Estructura Punta vieja y por último, los volcanes Cumbal y Mundo Nuevo.

El volcán Cumbal es el único del complejo Volcánico Chiles, Negro, Chalpatan, Azufral con erupciones históricas; sobre la cumbre del volcán se encuentran dos cráteres alineados de noreste a suroeste; los productos lávicos son mucho más numerosos que los piroclásticos y menos viscosos que los de Chiles y Cerro Negro. No es claro el tipo de contacto con el complejo Laguna de Cumbal. El peligro de erupción del volcán Cumbal, actualmente en actividad es inminente ya que su cráter principal se encuentra por la vertiente del Río Chiquito, afluente del río Blanco.

En cuanto a depósitos existen flujos de lava masivos en bloque y de carácter escoráceo, flujos piroclásticos y piroclastos de caída.

Aproximadamente en los últimos 15.000 años ocurrieron 30 erupciones: tres de lava, una de flujos de escoria, 21 de piroclastos, una de flujos de escombros y una de lahar, información que se tuvo en cuenta para la elaboración del Mapa Preliminar de Amenaza Volcánica, realizado por INGEOMINAS.

Se tiene reportes de erupciones en diciembre de 1877 y diciembre de 1926, de carácter explosivo (IEV=2). En la actualidad existe actividad fumarólica y algunas manifestaciones sísmicas. La morfología del edificio volcánico está marcada por un semiciclo abierto hacia el occidente, con bordes calderíticos que definen un sistema montañoso con drenaje que divide las aguas, que fluyen hacia el Guáitara (Río Blanco y Juntas), de las que fluye al San Juan de Mayasquer Río Tambo.

La estación Cumbal de la Red Sismológica Nacional de Colombia, eventualmente ha registrado sismicidad de tipo volcánico, muy probablemente asociada a la actividad de los volcanes activos de esta región, sin embargo, desde el año 2009 no se tiene registro porque la estación fue robada.

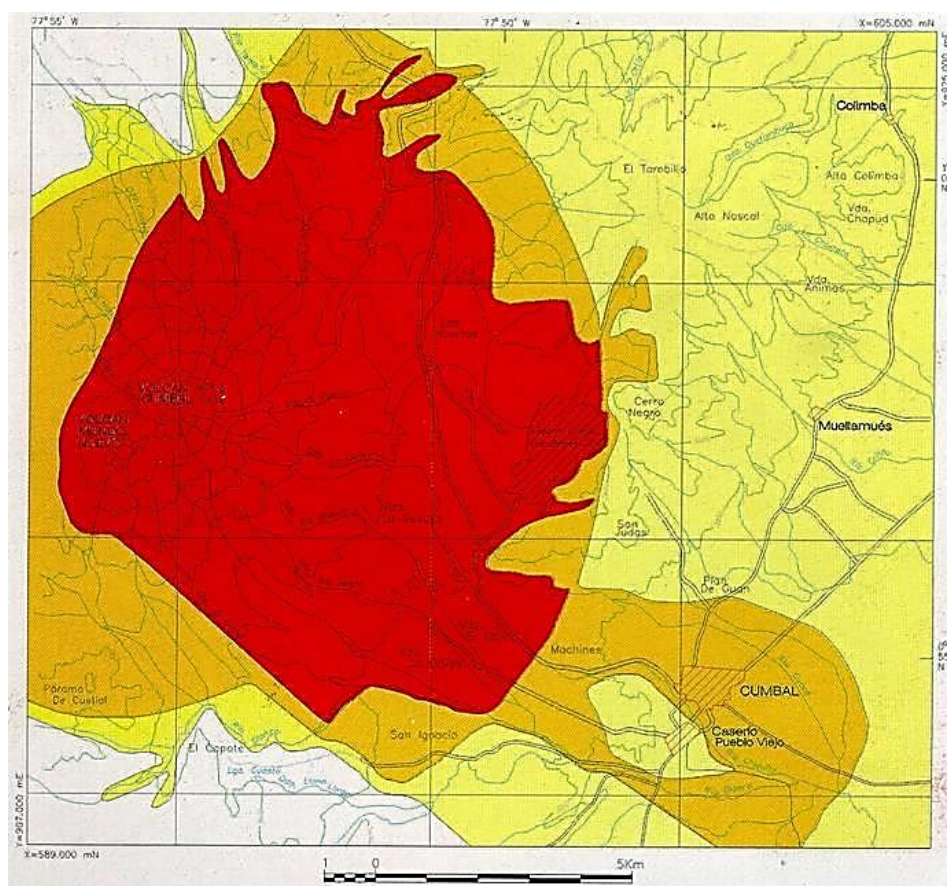
La tabla 65 se resume la información histórica de la actividad del complejo Volcánico del Cumbal y en la Figura 32, el mapa de amenazas.

Tabla 66 Actividad histórica del Complejo Volcánico del Cumbal

FECHA	ACTIVIDAD	FUENTE
0.2 m.a.	Lávica	ICEL (1983)
3.800 años	Explosión - surge	ICEL (1983)
DIC 1987	Explosiva VEI-2	Hantke and Parodi (1986) Simkin et al (1981)
20 – 21 Dic 1926	Explosiva VEI-2	Hantke and Parodi (1986) Simkin et al (1981)
1927 – ACTUAL	FUMARÓLICA	Comunicación oral: varios

Fuente: estación cumbal de la Red Sismológica de Colombia

Figura 32 Mapa de Amenaza volcánica Complejo Volcánico Cumbal



Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Los rangos de amenaza que genera el volcán Cumbal son:

Amenaza Alta: Zona expuesta a la ocurrencia de flujos de lava y flujos piroclásticos (de ceniza y escoria) principalmente por las vertientes de los ríos Chiquito, Blanco y la quebrada Río Grande, piroclastos de caída transportados eólicamente y por proyección balística, flujos de lodo y por emisión de gases.

Zona de Amenaza Media: Zona expuesta a la ocurrencia de flujos piroclásticos (de cenizas), piroclastos de caída transportados eólicamente y flujos de lodo.

Zona de Amenaza Baja: Zona expuesta a la ocurrencia de flujos piroclásticos (de ceniza) y piroclastos de caída transportados eólicamente.

De acuerdo al mapa de zonificación de amenaza volcánica del complejo volcánico de Cumbal; el municipio de Cuaspud se encuentra localizado en el área de influencia de amenaza volcánica

Por inundaciones el municipio más afectado es Cumbal, sobre las áreas de influencia de las quebradas Los Sapos inundando áreas relativamente grandes aunque con características temporales, Quebrada Tolalta, Yaés, Quebrada El Tambillo, Quebrada El Capote, Quebrada Río Negro, Quebrada Río Chiquito, Río Capote (Nazate) y Río Germagán (Chiles) y las veredas:

Boquerón con 3 viviendas, Don Juan 3, La Mina 1, San Clemente 2, Alto San Francisco con 3, Molinoyaco 35, El Rincón 3, El pindal 1, guayabal 17, La Torrecilla 8 y la Aguada con 2 viviendas.

Por avenidas torrenciales las mayores afectaciones se presentaron en las siguientes zonas: Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfuelanc, El Carchi y Puente Tierra, del municipio de Cuaspud.

El riesgo en la cuenca Guáitara, se da por la vulnerabilidad de la población ante diferentes amenazas, tanto de origen natural como antrópico, resultando en daño a las personas, cultivos, infraestructura, o al medio ambiente en general, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un aumento de los riesgos de origen natural y antrópico. La vulnerabilidad abarca desde el uso del territorio de la cuenca, hasta la estructura de las edificaciones y la infraestructura colectiva; depende fuertemente de la respuesta de la población frente al riesgo, para el efecto, se han desarrollado los planes de contingencia, herramienta principal para una respuesta positiva de la comunidad ante el fenómeno o evento.

6.8.3 Mapas temáticos para evaluación de la gestión del riesgo

En los esquemas de ordenamiento territorial actualizados de los municipios de Cumbal, Llanada, Ospina, Yacuanquer, Guachucal, Ipiales y Túquerres, se elaboraron mapas temáticos de amenazas naturales que sirven de guía para la elaboración de los mapas del POMCA.

Algunos municipios ya cuentan con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, siguiendo el establecido en la Ley 1523 de 2012 y en dichos planes se identifican zonas de amenazas naturales. Los municipios que cuentan con dicho instrumento de gestión son:

- Ancuyá
- Córdoba
- Cumbal
- Guachucal
- Gualmatán
- Iles
- Imues
- Ipiales
- Mallama
- Potosí
- Puerres
- Pupiales
- Sandoná
- Santacruz
- Sapuyes
- Túquerres

Los mapas temáticos para la gestión del riesgo, se harán combinando las imágenes de satélite, la información de los planes municipales de gestión del riesgo, con los mapas parlantes que se sintetizan en las reuniones con la comunidad, porque los habitantes son los que tienen información de primera mano sobre los fenómenos naturales, su alcance geográfico, las

afectaciones y seguramente tienen ideas sobre que se puede hacer para mitigar y controlar la situación.

6.8.3.1 CONSTRUCCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL PRELIMINAR DE GESTIÓN DE RIESGO EN CUENCA

Con la información sintetizada en las tablas 59 a 66 y la información de los POTs de los diferentes municipios, se elaboró matriz para identificar de manera preliminar los riesgos asociados a amenazas naturales como remoción en masa, avenidas torrenciales, inundaciones e incendios.

6.8.3.1.1 Amenazas identificadas y tipo de eventos que se han presentado en la cuenca.

Como se observa en las tablas 5 a 12, las amenazas identificadas en la información recopilada en la cuenca son los movimientos de remoción en masa, las avenidas torrenciales, incendios forestales y las inundaciones, además eventos asociados a los volcanes identificados en el área de influencia de la cuenca. Los eventos presentados han afectado a la población y la infraestructura de los diferentes municipios, en diferentes épocas del año.

En el presente año se vuelven a presentar los eventos de incendios: “El Ministerio de Ambiente confirmó este domingo que en la actualidad permanecen activos 30 incendios forestales, los cuales afectan en su gran mayoría a los Departamentos de Huila y Nariño, donde se cuentan 21.

Chachagüí, Los Andes, El Tambo, Milama, Túquerres (2), Cumbal, Pasto, La Cruz, Santa Cruz y Cumbitara son los municipios afectados en Nariño...”⁵²

6.8.3.1.2 Periodicidad de ocurrencia de los eventos.

No se logró identificar una periodicidad en la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa.

Los incendios forestales ocurrieron con mayor frecuencia en los años 2001 y 2002, cuando se presentó el Fenómeno del Niño – Niña.

Durante la recopilación de información en la fase de diagnóstico se verificará la anterior información con las comunidades.

6.8.3.1.3 Posibles causas de los eventos.

Las condiciones geológicas en la cuenca del río Guáitara, junto con geoformas asociadas al vulcanismo y el clima, generan escenarios de amenaza natural por remoción en masa y avenidas torrenciales. Las altas pendientes también facilitan la generación de movimientos de remoción en masa y también las avenidas torrenciales especialmente en las partes altas de la cuenca.

En los estudios recopilados se reconocieron diferentes niveles de amenaza para estos procesos, de acuerdo a la geoforma donde se desarrollen, la pendiente, las formaciones superficiales y el tipo de movimiento en masa. Para el borde de las superficies tabulares y en las laderas de baja pendiente, la amenaza generalizada es la ocurrencia de golpes de cuchara, ocasionalmente reptación de suelos y derrumbes. Estos procesos son incrementados especialmente en períodos

⁵² <http://www.lapatria.com/nacional/>. Septiembre 27 de 2015

lluviosos e indican un retroceso continuo del borde de la superficie plana en donde se encuentra asentada la mayor parte del casco urbano de Ipiales. Los cortes extremadamente verticales realizados para la ejecución de algunas vías facilitan la ocurrencia de dichos deslizamientos por lo cual se recomienda la utilización de aterrazados y muros de contención así como cortes menos profundos y menos verticales.

De esta manera y en forma combinada con los movimientos en masa es posible que ocurran represamientos en las cuencas altas de los ríos y posteriormente se desarrollen flujos torrenciales de lodo y piedra, lo cual potencialmente puede ocurrir en el río Guátara. De otro lado en las áreas bajas de la ciudad donde el drenaje artificial y natural no es eficiente, es posible que ocurran y encharcamientos y esporádicamente inundaciones. Estos dos procesos han sido analizados en esta categoría de amenazas.

Los flujos torrenciales de lodo y piedra son eventos extremos muy ocasionales; que involucra no solo un volumen de agua considerable sino también represamientos por derrumbes en la cuenca alta del río Guátara o de sus afluentes principales. De ser así este fenómeno afectaría desastrosamente a la población e infraestructura que se encuentra en la rivera del Río en los sectores de Rumichaca, Puente Nuevo, Puente Viejo y Las Lajas.

Finalmente el tercer nivel de amenaza corresponde a la ocurrencia de derrumbes y desplomes en los taludes escarpados de los flancos del cañón, debido a la inestabilidad hidrogravitatoria de éstos. Esta área de amenaza se encuentra marcada a lo largo del cañón del río Guátara donde las pendientes sobrepasan los 45° de inclinación, facilitando las condiciones de inestabilidad de los materiales aluviales y volcánicos. Las huellas de paleodeslizamientos cartografiadas en el mapa geomorfológico, también se han incluido dentro de esta categoría debido a que muestran las áreas de inestabilidad y porque son potenciales espacios de nuevos deslizamientos.

En menor proporción se repiten periódicamente incendios forestales en las épocas secas como la actual y se potencializan por prácticas culturales de la población dedicada a la agricultura.

6.8.3.1.4 Elementos, componentes o sistemas afectados por los eventos.

Según los documentos consultados de los esquemas de ordenamiento territorial y consignado en los planes de gestión del riesgo, los mayores elementos afectados por los eventos son la infraestructura, y las vías de acceso.

6.8.3.1.5 Recuperación de las áreas afectadas.

Las autoridades acuden a atender a las comunidades cuando ocurren los eventos, con el fin de facilitar la evacuación y suministrar insumos. Con la nueva filosofía de la Ley 1523 de 2012, se pretende orientar a las instituciones hacia la prevención antes que la atención y por eso es tan importante la elaboración de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo, como herramienta de gestión que permita prevenir y disminuir los escenarios de riesgo.

En el Plan de Gestión del Riesgo del departamento de Nariño, se plantean programas y subprogramas, para el manejo de los riesgos en el departamento:

Tabla 67 Programas y subprogramas para la gestión del riesgo

PROGRAMAS	SUBPRODUCTOS
Conocimiento sobre amenazas de origen natural y Antrópico	- Instalación y consolidación de redes, procedimientos y sistemas de detección de alerta para la vigilancia y aviso oportuno a la población - Evaluación de riesgos
Incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación	- Incorporación de criterios preventivos y de seguridad en planes de desarrollo, POT y EOT. - Manejo y tratamiento de asentamientos y de infraestructura localizados en zonas de riesgo. - Articulación de la política ambiental y de gestión del riesgo
Fortalecimiento del desarrollo institucional	- Fortalecimiento del Comité Regional y Locales para la Prevención y Atención de Desastres. - Fortalecimiento de las entidades operativas - Medidas de Protección y Contingencia en obras de infraestructura - Desarrollo y actualización de Planes de Emergencia y Contingencia - Diseño de mecanismos eficientes y de tratamiento preferencial de proyectos de reconstrucción - Sistema Integrado de Información
Socialización de la gestión del Riesgo	- Información Pública para la prevención y atención de desastres. - Incorporación de los conceptos de la Gestión del Riesgo en la educación ambiental. - Plan Departamental y Local de Capacitación de funcionarios - Desarrollo de Actividades con las organizaciones de la sociedad Civil. - Apoyo campañas educativas y de comunicación a través de radio, tv, canales regionales y locales
Medidas de prevención y mitigación	- Obras de mitigación

Fuente: PDGRD 2008-2018

Los programas y subprogramas del PGRD, se tendrán en cuenta durante la formulación del POMCA.

6.8.3.1.6 Eventos que deterioran más las condiciones físicas, ambientales y sociales

El evento que más deteriora las condiciones físicas, ambientales y sociales en la cuenca del río GUÁITARA es el de movimientos de remoción en masa y las inundaciones, ya que afectan a muchas áreas y por lo consiguiente a muchas personas. En segundo lugar se encuentran las avenidas torrenciales y los incendios forestales.

6.8.3.1.7 Detonación de los eventos

Las condiciones geológicas, topográficas y morfológicas del departamento de Nariño, especialmente en su zona andina, favorecen que en varias regiones se presenten condiciones propicias para que se den fenómenos de remoción en masa, que corresponden al movimiento lento o repentino de material de la corteza pendiente abajo, afectando a las poblaciones e infraestructura que se encuentran expuestas. Principalmente las altas pendientes, las condiciones particulares de los suelos, la geología local así como las intervenciones inadecuadas del hombre sobre los taludes y laderas influyen en que se den los factores para este tipo de fenómenos, que

se presentan especialmente en épocas invernales.

Las inundaciones son eventos recurrentes que se producen en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, se desbordan y cubren con agua los terrenos relativamente planos que se encuentran aledaños a las riberas de ríos y quebradas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en lenta o de tipo aluvial y súbita o de tipo torrencial.

La ocurrencia de incendios forestales es otra de las actividades que está directamente relacionada con las prácticas inadecuadas de utilización de los recursos. La ocurrencia de éstos eventos en la mayoría de los casos en el Departamento de Nariño y consecuentemente en el área de la cuenca, es originada por las quemaduras que realizan los agricultores antes de la siembra, también tienen su origen en las fuertes sequías asociadas con el comportamiento del clima. Este tipo de amenaza en la región se encuentra fuertemente influenciado por el comportamiento cíclico del Fenómeno del Niño, el cual resulta desafortunadamente impredecible. Los incendios forestales son eventos que generan un alto impacto sobre las diferentes zonas boscosas y ecosistemas del país, generando grandes pérdidas económicas y del patrimonio natural.

Las quemaduras aumentan en los meses de verano y cuando hay mayor incremento de vientos, ocurriendo esto entre los meses de julio a septiembre para algunos sectores y en otros sitios, entre los meses de noviembre y diciembre, y entre enero y marzo.

Desde 1985, CORPONARIÑO está realizando un registro de quemaduras e incendios forestales, por municipio. Considerando la amenaza alta que significan los incendios forestales, principalmente para los municipios de la zona centro, sur y sur occidente y atendiendo a iniciativas nacionales, CORPONARIÑO elaboró El Plan de Contingencias para la Prevención y Atención de incendios forestales para el departamento de Nariño, contando actualmente con una herramienta de planificación, que debe ser desarrollada de manera conjunta, con las instituciones gubernamentales del nivel regional, local y con la comunidad en general. De acuerdo al Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de áreas afectadas y según el registro indicado para el periodo 1996 al 2003, Nariño llegó a ocupar el octavo lugar de ocurrencia de incendios forestales, entre todos los demás departamentos; esta situación hoy día ha cambiado, se encuentra con un rango de incidencia menor, pero ha mantenido un rango de área afectada promedio, superior a las quinientas hectáreas por año, por lo tanto no se puede disminuir los esfuerzos conjuntos de las entidades involucradas en la atención a los incendios forestales, lo que obliga tanto a la Corporación como los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo y administraciones municipales de las zonas de más alta vulnerabilidad de ocurrencia de estos eventos, a buscar el fortalecimiento de las estrategias más prioritarias del plan de contingencia para la prevención, atención y restauración de áreas afectadas por los incendios forestales en el departamento de Nariño.

6.8.3.1.8 Relación entre las actividades sociales, culturales o económicas y las amenazas o la frecuencia de los eventos.

Los deslizamientos se presentan en periodos no determinados, pero en la época de invierno se aumenta la probabilidad de que ocurran con más frecuencia y mayor intensidad.

En la cuenca Guátara se presentan deslizamientos por la tala de los bosques en las partes altas, lo cual deja desprotegido el suelo lo que hace que se produzcan deslizamientos con mayor facilidad y a su vez la tala de los bosques en la cuenca obedece a la ampliación de la frontera agrícola y con fines de urbanización que generalmente se desarrolla sin planificación en sectores críticos o de amenaza de deslizamientos.

La amenaza de inundaciones está asociada a la invasión de rondas hídricas o áreas de transición. Entre el medio acuático y el terrestre, estas son zonas de gran importancia ambiental, por sus funciones de captación y remoción de sedimentos de la escorrentía, estabilización de taludes, captación y remoción de contaminantes, almacenamiento de aguas regulación de la temperatura del agua, provisión de hábitat para organismos terrestres, recreación y educación.

Otra causa que produce este fenómeno es la canalización de ríos y quebradas con los sistemas de alcantarillado insuficientes, taponamiento de estas redes de alcantarillado por escombros o basuras que las personas de las partes altas de los ríos arrojan sin medir las consecuencias o pensando que ellos no serán los afectados en el futuro, esto es principal causa de la falta de educación y mala conciencia ambiental de las personas que habitan la cuenca objeto de estudio.

En algunos sectores de la cuenca, la ubicación de las minas están originando hundimientos como en el municipio de Yacuaquer, donde se explotan son minas de arena por socavones.

El modelo de la ganadería extensiva, el monocultivo del café, se enmarcan dentro del modelo global de acumulación de capitales. Las dos prácticas más relevantes encontradas sobre el deterioro ambiental que a su vez puede generar escenarios de riesgo, contienen las siguientes variables:

- a. El crecimiento poblacional que genera una demanda de productos pecuarios y agrícolas
- b. La maximización de las ganancias en las actividades económicas.

En la explotación de cultivos como fique y café se generan desechos orgánicos como las aguas mieles y residuos del fique. La expansión de la ganadería ocasiona la pérdida de la cobertura vegetal boscosa que trae asociado cambios severos en la regulación hídrica y procesos de erosión. Esta es especialmente acelerada en la región andina, dada su geomorfología y los rangos de precipitación que tienden a ser elevados. Se ha afectado la cantidad y calidad de los recursos hídricos porque la deforestación y las actividades agrícolas y domésticas reducen la regulación de los caudales, aceleran la erosión y generan contaminación de las aguas, impactando negativamente en las poblaciones, la flora, la fauna, el aire, las aguas y los suelos.

El deterioro de los recursos naturales en la cuenca del río Guátara y cualquier tipo de intervención relativa al manejo apropiado de los recursos naturales, están condicionados a la

tenencia de la tierra, en términos de: la distribución de la tierra por tamaño de fincas, régimen de tenencia en términos de los derechos de los usuarios y, la condición legal. Aquí los regímenes de tenencia más comunes son el minifundio agropecuario, y los predios municipales.

Es un escenario de constante presión sobre la tierra por agricultores marginales de infra subsistencia y de subsistencia; la actividad agrícola en minifundio presiona fuertemente las tierras, generalmente en laderas, por las cosechas continuadas, ocasionando altas tasas de erosión y extracción de nutrientes.

La agricultura de minifundio en tierras volcánicas de ladera, orientada a satisfacer necesidades alimentarias, está acentuando los niveles de deterioro de los recursos naturales en general, por la erosión que a su vez puede originar remoción en masa. Estos agricultores no tienen oportunidades de generación de ingresos fuera del contexto de su parcela y también carecen de los medios para implementar prácticas de conservación de suelos para atenuar la marginalidad de estas tierras al tipo de actividad practicada. La ampliación del minifundio y la consecuente degradación ambiental de los recursos naturales, pone en riesgo la seguridad ambiental local, departamental y nacional, pues se considera que en estas tierras y bajo estos regímenes se genera gran parte de la producción regional, de maíz, frijol, papa, trigo, plátano, tomate de mesa, yuca, frutales y especies pecuarias menores.

La extracción de recursos forestales, la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria y la transformación de los ecosistemas naturales hacia agroecosistemas cafeteros es un hecho común en la cuenca del Guátara con los consecuentes efectos de alteración de las características morfológicas de los cauces y la reducción de caudales de las fuentes hídricas.

A las personas y comunidades dueñas de predios en áreas de protección no se les reconoce una bonificación o contraprestación por el mantenimiento de las coberturas naturales y ellas se ven obligadas a recurrir al bosque como alternativa económica de ingresos o como sitio de pastoreo del ganado. Los municipios, aunque han adquirido predios en áreas de influencia de fuentes abastecedoras de agua para consumo humano, no cuentan con la capacidad técnica y financiera para consolidar la protección de estas áreas, ni con mecanismos o estrategias de acercamiento que fortalezcan una cultura protectora del agua.

En la matriz se observa la relación entre las amenazas y los sectores de la cuenca, lo cual orienta para análisis más detallados durante la fase de diagnóstico:

6.8.4 Matriz de riesgos POMCA Río Guáitara

Tabla 68 Tabla 66. Matriz de riesgos preliminar río Guáitara

SECTOR	REMOCION EN MASA		AVENIDAS TORRENCIALES		INUNDACIONES		INCENDIOS FORESTALES	
	Ríos, quebradas o sector	Afectados	Ríos o quebradas	Afectados	Ríos o quebradas	Afectados	Microcuenca o sector	Afectados
Cumbal	Cañón San Juan y El Carchi. Panán, Chiles y Tufiño. San Martín y Miraflores.	Sin dato			Quebrada Los Sapos inundando áreas relativamente grandes aunque con características temporales, Quebrada Tolalta, Yaés, Quebrada El Tambillo, Quebrada El Capote, Quebrada Río Negro, Quebrada Río Chiquito, Río Capote (Nazate) y Río Germagán (Chiles).	Veredas: Boquerón con 3 viviendas, Don Juan 3, La Mina 1, San Clemente 2, Alto San Francisco con 3, Molinoyaco 35, El Rincón 3, El pindal, guayabal 17, La Torrecilla 8 y la Aguada con 2 viviendas.	Partes altas de los ríos Chiles, Germagán, Tarfué, quebrada Gualchío, Río Blanco, y quebradas El Corral, Guapup, Río Negro, Río Blanco, El Pistejo, Pilches y en las zonas próximas a los poblados de: Gritadero, El Tambo, San Felipe, Mayasquer, Tiuquer, San Juan, El Dorado, La Unión, Alto Tallambí, Numbí, San Martín y Miraflores.	
Cuaspucl – Carlosama	Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfueclanc, El Carchi y Puente Tierra		Chavisnan. Río Carchi. Macas, Fátima, Macas Lirio, Tanfueclanc, El Carchi y Puente Tierra				San Francisco – Montenegros y Carchi.	
La Llanada	San Jorge y San Luis. El Campanario. Quebrada Santa Rosa. La Ensillada. Vereda Murciélagos. La Alegría. El Palmar. El Sapí				Riveras del río Saspí			
Los Andes	Esmeraldas y Cuariaco	573			Quebradas Chamizal, la Aurora, Piscoyaco y Dos Quebradas.		La Bomba, Buenavista, El Placer, La Cebadilla, El Revolcadero, El Arenal, Bajo Pacual, El Cardo,	

							San Vicente, Lomas del Huilque, La Planada, San Juan, Guayabal, Las Delicias y Culuales	
Ospina	Veredas Nariño y Las Mercedes. Veredas Cunchila, Gavilanes, La Florida, San Antonio, San Vicente, Nariño, Cuadquirán, San Miguel y San José. El Manzano.				Veredas de San Isidro, Las Mercedes, Nariño, Cuadquirán			
Yacuanquer	Áreas de terrazas bajas y coluvios de las veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuaya, Minda, Chapacual, Argüello y Zaragoza. Cerro La Guaca y quebradas Ahumada, La Guaca. Vereda Chapacual.						Veredas Inantás, Tasnaque, La Cocha, Tacuaya, Minda, San José del Salado y Zaragoza.	
Guachucal	Hacienda la Merced y Bella Vista, San Ramón Quebradas: San José, Calaveras, el Dunde, Veredas: Santa Rosa, La Palma.				Afectaciones en los asentamientos rurales San Juan, Común de Juntas, El Consuelo, Hacienda La Liberia, Santa Margarita, Hacienda río Las Juntas, quebrada Betania, San Ignacio, quebrada Arenosa y quebrada San Juan.			
Ipiales	Cañón del Río Guátara, sitios en los que la pendiente sobrepasa los 45º de inclinación.							

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

En la matriz se observa que en la mayor parte de los municipios se presentan los cuatro tipos de amenazas naturales y que los fenómenos de remoción en masa ocurren en cercanía a quebradas, lo que seguramente se debe a las altas pendientes de las vertientes y también las pendientes longitudinales de las fuentes de agua.

Los escenarios de riesgo que se recomienda trabajar durante la fase de diagnóstico son las quebradas donde se han presentado fenómenos de remoción en masa y avenidas torrenciales y las microcuencas y/o veredas donde se presentan los incendios forestales, en los respectivos municipios.

6.8.5 Salidas cartográficas análisis situacional inicial con actores y Eventos históricos

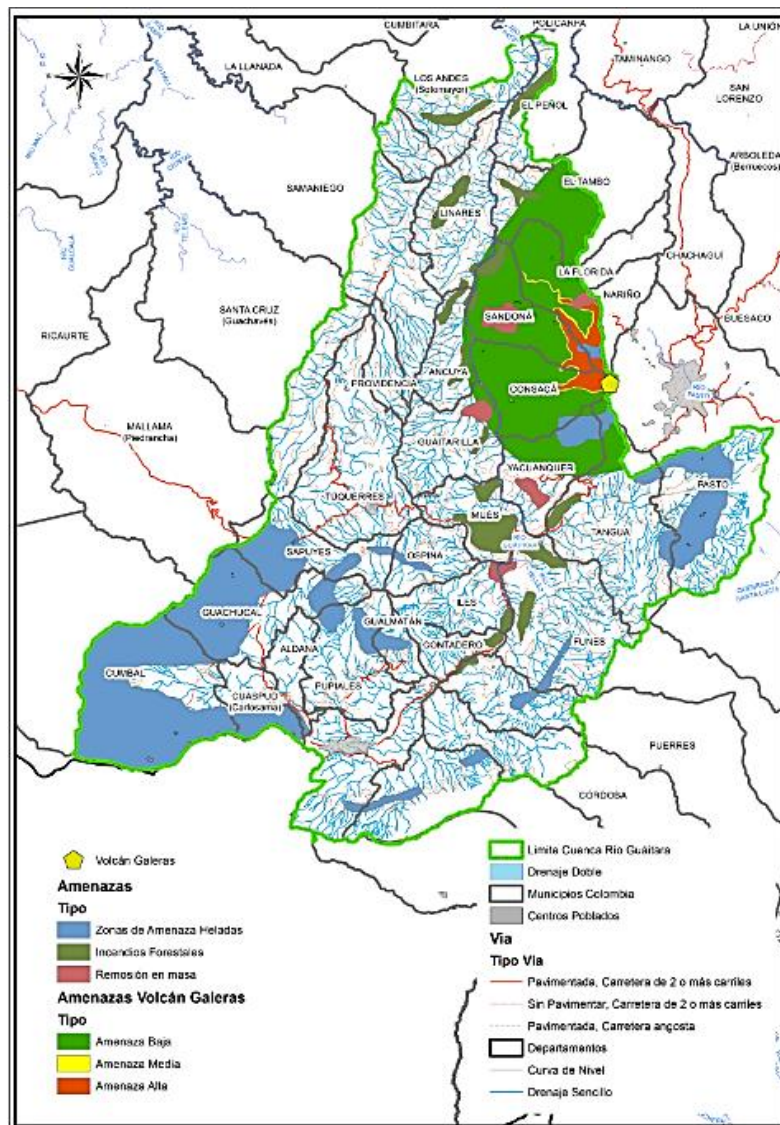


Figura 33 Análisis Situacional inicial con actores.

Para observar la salida cartográfica más detallada ver el siguiente Anexo:

7 DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO

El plan operativo detallado contiene los requerimientos técnicos y logísticos para cada temática de los profesionales que se vinculan en la fase de aprestamiento. Este se estructuró de acuerdo a los objetivos, actividades y resultados a obtener en cada fase del río Guáitara.

El plan se puede observar en el anexo PLAN OPERATIVO DETALLADO.

8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

8.1 RUTAS METODOLÓGICAS CONCERTADAS EN LA PRE-CONSULTAS CON LAS COMUNIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS CONSULTAS PREVIAS

Con respecto a este ítem, se aclaró durante toda la Fase de Aprestamiento que la consulta previa está por fuera del alcance del contrato 056 del 13 de Febrero de 2015, es decir por fuera del marco contractual del Consorcio POMCA 2015 053. Para asumir el tema de consulta previa se celebró entre Corponariño y la Fundación Los Andes el contrato 167 del 21 de Mayo de 2015 el cual tiene por objeto: Aunar esfuerzos administrativos, logísticos, financieros y técnicos entre CORPONARIÑO y la Fundación Los Andes para llevar a cabo el proceso de Consulta Previa, en la elaboración (formulación) del plan de ordenación y manejo de las cuenca hidrográfica del río Guáitara, bajo los lineamientos del Ministerio del Interior. La Fundación Los Andes cedió el contrato 167 a la Asociación Prohumedales, la cual asumió el proceso de Consulta previa para las comunidades asentadas en la cuenca del río Guáitara.

Con el fin de establecer los aspectos logísticos y metodológicos para desarrollar la reunión de Pre-consulta con las comunidades indígenas, Prohumedales y el Consorcio POMCA 2015 053 tuvieron en cuenta las características socioculturales, situacionales y numéricas de las comunidades con las cuales se viene trabajando, para organizar las reuniones y garantizar la logística y el correcto desarrollo de las reuniones de Pre-consulta.

El ajuste de la presentación del proyecto y el proceso de Consulta Previa, para las reuniones de pre consulta con las comunidades indígenas asentadas en la cuenca del río Guáitara. Se organizó la metodología y el material didáctico, además de definirse la Coordinación, planificación y logística del proceso de Consulta Previa, el ajuste al cronograma y agenda para el proyecto, requeridos para el desarrollo de las reuniones de pre-consulta con las comunidades indígenas de la cuenca del río Guáitara

8.1.1 Ruta metodológica para pre-consulta 19 de abril Resguardos zona 2: Chiles y Cumbal

“Atendiendo la petición de Corporación Autónoma Regional de Nariño- CORPONARIÑO, sobre la no terminación de la etapa de Pre consulta, toda vez que los gobernadores de los resguardos convocados

no se encuentran presentes, la dirección de consulta previa propone fijar fecha para la terminación de la etapa de pre consulta.

Fecha: Mayo/2016

Hora: 9:00 am

Lugar: Resguardo Colonial de Chiles o Cumbal

Etapas: Pre-consulta.

La ruta metodológica para llevar a cabo el proceso de Consulta Previa para la construcción del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Guátitara. Es realizar reuniones de Consulta Previa en sus distintas etapas por zonas (son 4 zonas) en las cuales se encuentra organizado el pueblo de los Pastos, al final de cada reunión con las 4 zonas se llevará a cabo una asamblea General con las cuatro zonas. Se anota esta es la propuesta de trabajo que establecen y proponen las autoridades de las comunidades de las distintas zonas. Propuesta realizada en la Asamblea general llevada a cabo en Aldana el 30 de enero de 2016.

El objetivo de las asambleas generales que se van a llevar justo después de la fase de consulta previa es únicamente la socialización de los resultados obtenidos con anterioridad en las reuniones de consulta previa con las 4 zonas.

La Dirección de consulta previa será solo acompañante de estas asambleas de socialización.

La comunidad expresa que en el día hoy solo se dé el inicio de la Pre consulta por que no están los gobernadores."

8.1.2 Ruta metodológica para pre-consulta 20 de abril, Resguardos zona 1: Ipiales

"Los delegados de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior dejan claro ante el ejecutor del proyecto y las comunidades étnicas certificadas, la necesidad de que el día de hoy se defina una ruta metodológica que permita realizar en buena forma el desarrollo del presente proceso de consulta.

Se acuerda entre la Corporación Autónoma de Nariño-Corponariño, y las parcialidades indígenas, Resguardos indígenas y Resguardos Coloniales certificados y asistentes de la presente reunión, que metodológicamente van a tener dos reuniones una asamblea general el día 22 de abril a las 9 am, en el Cabildo de Males Córdoba, y otra reunión zonal Ipiales el 12 de mayo a las 9 am en el cabildo del Gran Tescual, y posteriormente con el Ministerio del Interior durante el mes de octubre de 2016 para la realización de la reunión de análisis e identificación de impactos y concertación de manejo. Aclarando que la logística de las reuniones las cubre el proyecto."

8.1.3 Ruta metodológica para pre consulta 21 de abril, Resguardos zona 4: Guachucal, Muellamues y Colimba

"Los delegados de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior dejan claro ante el ejecutor del proyecto y las comunidades étnicas certificadas, la necesidad de que el día de hoy se defina una ruta metodológica que permita realizar en buena forma el desarrollo del presente proceso de consulta.

Se logra concertar entre la Corporación Autónoma de Nariño - Corponariño y el resguardo Colonial de Muellamues, el resguardo Colonial de Guachucal y el resguardo Colonial de Colimba, certificados y asistentes de la presente reunión, que metodológicamente van a tener reuniones así:

La zona de Guachucal asistirá a la Asamblea general del día 22 de abril de 2016, y definirán sus delegados y responsables de las zonas para la construcción del POMCA Guáitara.

Posteriormente con el Ministerio de Interior en el mes de noviembre de 2016 (Primera semana) para la realización de la consulta previa en etapa de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo.”

8.1.4 Ruta metodológica para pre consulta 24 de mayo, Resguardos zona 3: Guachavez, Yascual, Túquerres

La Dirección de consulta previa propone fijar la ruta metodológica para llevar a cabo el proceso de Consulta Previa, para la construcción del Plan de Ordenación y manejo de la cuenca del río Guáitara.

Fecha: Octubre/2016
Hora: 9:00 a.m

Etapas: Análisis e identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo.

La comunidad expresa su voluntad de continuar con el proceso y así mismo manifiestan que este proceso debe beneficiar a ambas partes tanto al ejecutor como a ellos como la comunidad consultada.

8.1.5 Ruta metodológica para pre consulta 24 de mayo, Resguardos zona 1: Miraflores de Inchunchalá

La Dirección de Consulta Previa propone fijar la ruta metodológica para llevar a cabo el proceso de Consulta Previa, para la construcción del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca del río Guáitara.

Fecha: Octubre/2016
Hora: 9:00 a.m
Lugar: Parcialidad indígena de Miraflores de Inchunchalá
Etapas: Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo

La comunidad tendrá reuniones internas, talleres y salidas de camp con la Corporación para avanzar en el trabajo previo a los talleres de impacto.

La comunidad tendrá asamblea en las que socializará el trabajo interno que se trabajará con la Corporación.

8.1.6 Ruta metodológica para pre consulta 25 de mayo, Resguardos zona 2: Cumbal, Chiles

La Dirección de Consulta Previa, propone fijar la ruta metodológica para llevar a cabo el Proceso de Consulta Previa para la construcción del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca del río Guáitara.

Fecha: 12 de octubre/2016 o 02 de noviembre/2016

Hora: 9:00 a.m

Lugar: Resguardo indígena de Cumbal

Etaa: Análisis e identificación de impactos y Formulación de medidas de manejo

Se propone desde la comunidad de Cumbal, establecer un domingo para entregar información a la comunidad. Se propone también recorrer sus cuencas.

Dentro de esta ruta metodológica la comunidad de Cumbal expresa que se deben realizar reuniones y mingas dentro del resguardo indígena, espacios en los que se producirán su propio pensamiento. El Resguardo de Chiles se encuentra de acuerdo con esta propuesta.

Tentativamente el mes de septiembre (Fiesta de la Luna), se realizaría una reunión previa entre comunidades y la corporación para de esta manera, ir preparando el trabajo que se presentará en la etapa de talleres de impacto, reunión oficial de consulta previa

A partir de hoy se reunirá la consultora para definir el plan de trabajo. Y con la comunidad tendrá reunión el día 8 de junio de 2016 en el resguardo de Cumbal, esta fecha es propuesta por el Resguardo.

8.1.7 Ruta metodológica para pre consulta 26 de mayo, Resguardos zona 1: Potosí, Carlosama, Yaramal

La Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior deja claro ante el ejecutor del proyecto y las comunidades étnicas, la necesidad de que el día de hoy se defina una ruta metodológica que permita realizar en buena forma el desarrollo del presente proceso de consulta previa.

Fecha: Primera semana de octubre/2016

Hora: 10:30 a.m

Lugar: resguardo indígena de Carlosama

Etaa: Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo.

Las comunidades invitarán por escrito a la Corporación, a Prohumedales y la Consultora para que en ciertos espacios (Mingas, Asambleas, Reuniones) se le venga a socializar de manera detallada el proyecto. Entre estas se realizará jornada especial para analizar el contenido que va incluido dentro del material didáctico (cartilla pedagógica) para la divulgación del proyecto a la comunidad.

El día viernes 17 de junio de 2016, la Corporación, Prohumedales y la Consultora socializaran a la comunidad el proyecto POMCA, en la parcialidad de Macas, sector Lirio, reguardo de Carlosama.

La comunidad propone que dentro de este proceso POMCA, participen los miembros de la comunidad, y profesionales indígenas formen parte del equipo técnico que realizará el proyecto. Esto será soportado por oficio dirigido a Corponariño por parte de los gobernadores.

8.1.8 Ajuste al cronograma, conforme a las rutas metodológicas acordadas en Pre-consulta, con cada una de las comunidades étnicas.

Como resultado del proceso de Pre-consulta realizada con los 20 resguardos indígenas, organizados territorialmente en cuatro zonas, se obtuvo una ruta metodológica con cada una de ellas, que permitirá coordinar, organizar y desarrollar la siguiente etapa del proceso de consulta previa, talleres de identificación de impactos y formulación de medidas de manejo. Estas rutas extractadas de las actas de reuniones formales realizadas con el Ministerio del Interior, son reportadas en los anexos 9 al 16, fueron el insumo para realizar el ajuste al cronograma con cada una de las comunidades étnicas. (ANEXO 20 CRONOGRAMA POR ZONAS).

Tabla 69 Cronograma 1. Concertado en la pre-consulta Zona 1: Ipiales, Potosì, Yaramal, San Juan, Aldana, Gran Tescual, Carlosama, Males, Aldea de Maria, Iles,

Etapas	2015		2016												Actividad
	ene	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	
Etapas de Coordinación y preparación															ACERCAMIENTOS CON LAS AUTORIDADES DE ZONA IPIALES (Funes, Iles, Ipiiales, Aldea de Maria, Gran Tescual, San Juan, Aldana, Córdoba)
Etapas de Pre consulta															- Reunión de Pre-consulta 20 Abril 2016
															- Asamblea general pueblo Pastos 22 abril 2016
Etapas de Consulta taller de impacto															Asambleas Zona Ipiiales 12 mayo 2016
															-Diagnostico por parte de la Consultora -Contacto con la comunidad reuniones de identificación de impacto.
															Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior –Octubre
Etapas de Consulta taller de formulación de medidas de manejo															Taller de medidas de manejo Oficial. Con delgados del DCP Min Interior- Octubre
Etapas de Protocolización															Oficial con delegados del DCP Min Interior

ZONA IPIALES		Reunida Presencia del Ministerio del Interior	Min	Diagnostico POMCA	
--------------	--	---	-----	-------------------	--

ZONA IPIALES		Reunión Presencia del Ministerio del Interior	Min	Diagnostico POMCA	
--------------	--	---	-----	-------------------	--

Funes, Mirafflores de Inyuchala (abril)

Fuente: Consulta Previa POMCA GUAITARA. 2016 94

Tabla 70 Cronograma 2. Concertado en la pre-consulta Zona 2: Chiles, Cumbal

Etapas	2015		2016												Actividad
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic			
Etapas de Coordinación y preparación														ACERCAMIENTOS CON LAS AUTORIDADES DE ZONA CUMBAL (CUMBAL – CHILES)	
Etapas de Pre consulta					Min									- Reunión de Pre-consulta 19-Abril 2016	
						Min								-Reunión de Pre Consulta 2 - 15 Mayo 2016	
Etapas de Consulta Previa taller de impacto														Reunión para definición de Plan de Trabajo 08 jun 2016	
														-Diagnostico por parte de la Consultora	
														-Contacto con la comunidad reuniones mingas	
														Reunión entre comunidades y corporación Fiesta de la Luna	
Etapas de Consulta Previa taller de formulación de medidas de manejo														Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior –Octubre	
											Min	Min		Taller de medidas de manejo Oficial Con delegados del DCP Min Interior- Octubre	
Etapas de Protocolización													Min	Oficial con delegados del DCP Min Interior	

ZONA CUMBAL		Reunión Presencia del Ministerio del Interior	Min	Diagnostico POMCA	
-------------	--	---	-----	-------------------	--

Fuente: Consulta Previa POMCA GUAITARA. 2016

Tabla 71 Cronograma 3. Concertado en la pre-consulta Zona 3: Guachavez, Yascual,

Etapas	2015		2016												Actividad
	ene	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic	
Etapas de Coordinación y preparación															ACERCAMIENTOS CON LAS AUTORIDADES DE ZONA TÚQUERRES (Túquerres, Yascual, Guachavez)
Etapas de Pre consulta							Min								- Reunión de Pre-consulta 24 mayo 2016
															-Diagnostico por parte de la Consultora
															-Contacto con la comunidad reuniones, mingas, asambleas
															Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior –Octubre
												Min			
Etapas de Consulta previa taller de formulación de medidas de manejo													Min		Taller de medidas de manejo Oficial Con delegados del DCP Min Interior- Octubre
Etapas de Protocolización														Min	Oficial con delegados del DCP Min Interior
Zona Túquerres															

Zona Túquerres		Reunión Presencia del Ministerio del Interior	Min	Diagnostico POMCA	
----------------	--	---	-----	-------------------	--

Túquerres

Fuente: Consulta Previa POMCA GUAITARA. 2016

Tabla 72 Cronograma 4. Concertado en la Pre-consulta Zona 4: Colimba, Guachucal,

Etapas	2015		2016												Actividad
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic			
Etapas de Coordinación y preparación													Acercamientos con las autoridades de Muellamues – Colimba- Guachucal		
Etapas de Pre-consulta					Min								- Reunión de Pre-consulta 21 Abril 2016		
													- Asamblea general pueblo Pastos 22 abril 2016		
Etapas de Consulta previa taller de impacto													-Diagnostico por parte de la Consultora -Contacto con la comunidad e interinstitucional,		
											Min		Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior –Primera semana de noviembre		
Etapas de Consulta Previa taller de formulación de medidas de manejo											Min		Taller de medidas de manejo Oficial. Con delegados del DCP Min Interior		
Etapas de Protocolización												Min	Oficial con delegados del DCP Min Interior		

Muellamues
Colimba-
Guachucal

Reunión Presencia
del Ministerio del
Interior

Min

Diagnostico
POMCA

Muellamues

Fuente: Consulta Previa POMCA GUAITARA. 2016

Tabla 73 Cronograma 5. Concertado en la Pre-consulta Zona 1: Miraflores de Inchuchala

Etapas	2015		2016												Actividad
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic			
Etapas de Coordinación y preparación														ACERCAMIENTOS CON LAS AUTORIDADES DE Cabildo De Inchuchala	
Etapas de Pre consulta														- Reunión de Pre-consulta 24 mayo 2016	
Etapas de Consulta Previa taller de impacto														-Diagnostico por parte de la Consultora -Contacto con la comunidad reuniones internas, talleres, salidas de campo.	
														Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior -Octubre	
Etapas de Consulta previa taller de formulación de medidas de manejo														Taller de medidas de manejo Oficial. Con delegados del DCP Min Interior- Octubre	
Etapas de Protocolización														Oficial con delegados del DCP Min Interior	

Cabildo de Inchuchala

Reunión Presencia del Ministerio del Interior

Min

Diagnostico POMCA

Fuente: Consulta Previa POMCA GUATARA. 2016

Tabla 74 Cronograma 6. Concertado en la Pre-consulta Zona 1: Carlosama, Potosí, Yaramal 96

Etapas	2015		2016												Actividad
	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	
Etapas de Coordinación y preparación															ACERCAMIENTOS CON LAS AUTORIDADES DE ZONA IPAALES (Potosí, Carlosama, Yaramal)
Etapas de Pre-consulta							Min								- Reunión de Pre-consulta 26 mayo 2016
Etapas de Consulta Previa taller de impacto															Reunión 17 Junio de 2016
															-Diagnostico por parte de la Consultora
															-Contacto con la comunidad reuniones, minas, asambleas
Etapas de Consulta previa taller de formulación de medidas de manejo															Taller de impactos Oficial con delegados del DCP Ministerio del Interior -Octubre (primera semana en Carlosama)
															Taller de medidas de manejo Oficial. Con delegados del DCP Min Interior- Octubre
Etapas de Protocolización															Oficial con delegados del DCP Min Interior

Fuente: Consulta previa POMCA Guaitara

Por parte de la delegada de la Dirección de Recursos Hídricos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se aclara que dentro de la estrategia de participación se recogen todos esos soportes dados por la comunidad para trabajar con ellos el POMCA, incluyendo el material divulgativo y de comunicación para estas comunidades.

8.2 ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

Con base en la territorialización realizada por nodos de participación, se realizaron 11 talleres de sensibilización y socialización durante la fase de aprestamiento. Previamente se llevó a cabo una reunión de coordinación con la Corporación Autónoma Regional de Nariño a fin de establecer las condiciones mínimas de logística y aspectos de la convocatoria.⁵³

Resulta preciso señalar que la metodología del taller corresponde a la definida dentro de la estrategia de participación, numeral 4.1.7.1.1.

⁵³ Ver Anexos 54 y 55

8.2.1 Cronograma

Tabla 75 Cronograma de Espacios de Participación Aprestamiento

Conjunto de municipios	Nodo de participación	Fecha taller	Hora	Lugar	Municipio sede
San Juan de Pasto	Pasto	2/09/15	8:00 a.m.	Pinacoteca Departamental	Pasto
Tangua					
Yacuanquer					
Guaitarilla					
La Florida					
Consacá	Consacá	2/09/15	2:00 p.m.	Salón Múltiple	Consacá
Sandoná					
Aldana	Aldana	3/09/15	8:00 a.m.	Teatro Municipal	Guachucal
Cuaspué (Carlosama)					
Guachucal					
Cumbal					
Ipiales	Ipiales	3/09/15	2:00 p.m.	CORPONARIÑO	Ipiales
Pupiales					
Gualmatán					
Contadero					
Iles					
Córdoba	Córdoba	4/09/15	8:00 a.m.	Auditorio Alcaldía	Puerres
Funes					
Puerres					
Potosí					
Imués					
Ospina	Túquerres	4/09/15	2:00 p.m.	Centro Cultural Luis Eduardo Mora Osejo	Túquerres
Túquerres					
Sapuyes					
Linares					
Ancuyá	Linares	9/09/15	8:00 a.m.	Alcaldía Municipal	Ancuyá
El Peñol	El Peñol	9/09/15	2:00 p.m.	Colegio Bethlemitas	El Tambo
El Tambo					
Samaniego	Providencia	10/09/15	8:00 a.m.	Auditorio Hospital Lorencita Villegas de Santos	Samaniego
La Llanada	Los Andes	11/09/15	9:00 a.m.	Centro Comunitario del Barrio San Francisco	Los Andes
Los Andes					
Santacruz (Guachávez)	Santacruz	10/09/15	3:00 p.m.	Salón de Actos de la Parroquia	Santacruz de Guachavez

8.2.2 Convocatoria

Para la convocatoria a escenarios de participación se hizo uso de los medios, herramientas y mensajes previamente definidos para la fase de aprestamiento.

a. Cuñas Radiales

17 Cuñas emitidas en la Emisora Manantial Estéreo 99.5 FM, entre el 19 y el 27 de agosto de 2015, en la franja horaria, la transmisión se realizó en el horario de 8:00 am a 6:00 pm, una cuña radial cada hora, con cobertura en todos los municipios de la cuenca.⁵⁴

- Cuña Radial Invitación taller Pasto⁵⁵

⁵⁴ Ver Anexo 95

⁵⁵ Ver Anexo 56

- Cuña Radial Invitación taller Consacá⁵⁶
- Cuña Radial Invitación taller Guachucal⁵⁷
- Cuña Radial Invitación taller Ipiales⁵⁸
- Cuña Radial Invitación taller Puerres⁵⁹
- Cuña Radial Invitación taller Túquerres⁶⁰
- Cuña Radial Invitación taller Ancuyá⁶¹
- Cuña Radial Invitación taller El Tambo⁶²
- Cuña Radial Invitación taller Samaniego⁶³
- Cuña Radial Invitación taller Los Andes⁶⁴
- Cuña Radial Invitación taller Santacruz de Guachavez⁶⁵

b. Invitaciones personalizadas

Oficios personalizados para actores clave de la cuenca, convocando al taller de sensibilización y socialización del POMCA. Para los actores comunitarios, se ofreció un apoyo de movilidad a fin de facilitar los desplazamientos y garantizar la participación en los escenarios definidos.

- Oficios Invitación taller Pasto⁶⁶
- Oficios Invitación taller Guachucal⁶⁷
- Oficios Invitación taller Ipiales⁶⁸
- Oficios Invitación taller Puerres⁶⁹
- Oficios Invitación taller Túquerres⁷⁰
- Oficios Invitación taller Ancuyá⁷¹
- Oficios Invitación taller El Tambo⁷²
- Oficios Invitación taller Samaniego⁷³
- Oficios Invitación taller Los Andes⁷⁴

Para el municipio de Santacruz de Guachavez, teniendo en cuenta el asentamiento de comunidades indígenas, se reforzó la convocatoria radial en emisora local, apoyada por la Alcaldía Municipal y la Secretaría de Desarrollo Económico y Ambiental.⁷⁵

c. Llamadas telefónicas

⁵⁶ Ver Anexo 57

⁵⁷ Ver Anexo 58

⁵⁸ Ver Anexo 59

⁵⁹ Ver Anexo 60

⁶⁰ Ver Anexo 61

⁶¹ Ver Anexo 62

⁶² Ver Anexo 63

⁶³ Ver Anexo 64

⁶⁴ Ver Anexo 65

⁶⁵ Ver Anexo 66

⁶⁶ Ver Anexo 67

⁶⁷ Ver Anexo 68

⁶⁸ Ver Anexo 69

⁶⁹ Ver Anexo 70

⁷⁰ Ver Anexo 71

⁷¹ Ver Anexo 72

⁷² Ver Anexo 73

⁷³ Ver Anexo 74

⁷⁴ Ver Anexo 75

⁷⁵ Ver Anexo 76

Finalmente haciendo uso del canal personalizado se reforzó la convocatoria con llamadas telefónicas a actores clave, con antelación de una semana y reconfirmación el día anterior al espacio de participación.

8.2.3 Participación

Los talleres contaron con una participación total de 812 personas, es decir un promedio de 74 por taller, cifra que se considera satisfactoria de acuerdo con la convocatoria realizada.

Tabla 76 Participación por Taller

Conjunto de municipios	Municipio sede	Fecha taller	Participantes
San Juan de Pasto	Pasto	2/09/15	55
Tangua			
Yacuanquer			
Guaitarilla			
La Florida			
Consacá	Consacá	2/09/15	79
Sandoná			
Aldana	Guachucal	3/09/15	106
Cuaspud (Carlosama)			
Guachucal			
Cumbal			
Ipiales	Ipiales	3/09/15	119
Pupiales			
Gualmatán			
Contadero			
Iles			
Córdoba	Puerres	4/09/15	132
Funes			
Puerres			
Potosí			
Imués	Túquerres	4/09/15	25
Ospina			
Túquerres			
Sapuyes			
Linares	Ancuyá	9/09/15	75
Ancuyá			
El Peñol	El Tambo	9/09/15	45
El Tambo			
Samaniego	Samaniego	10/09/15	51
Providencia			
La Llanada	Los Andes	11/09/15	75
Los Andes			
Santacruz (Guachávez)	Santacruz	10/09/15	50

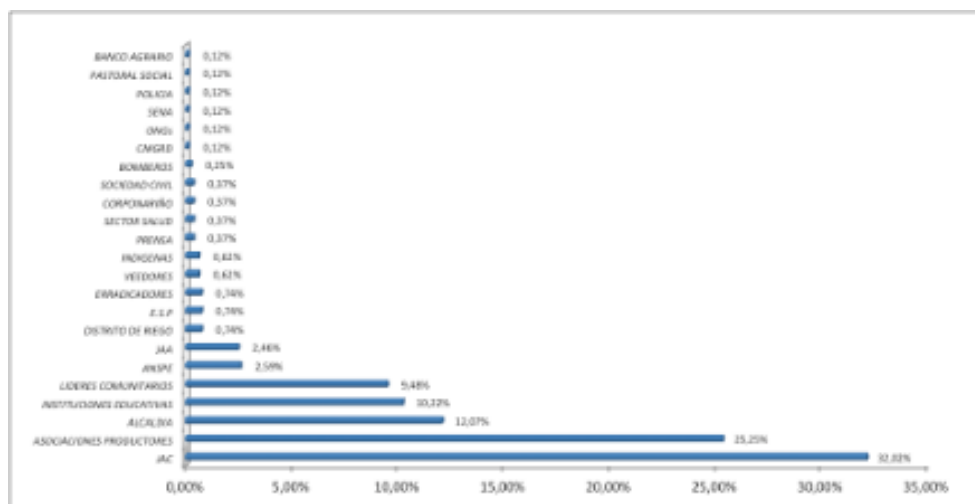
Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Tabla 77 Representatividad de Actores en escenarios de participación

ACTORES	PARTICIPANTES	% PARTICIPACIÓN
JAC – JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL	260	32,02%
PRODUCTORES / CAMPESINOS	205	25,25%
ALCALDÍAS MUNICIPALES	98	12,07%
INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPALES	83	10,22%
LÍDERES COMUNITARIOS	77	9,48%
ANSPE	21	2,59%
JAA – JUNTAS ADMINISTRADORAS DE ACUEDUCTOS	20	2,46%
DISTRITOS DE RIEGO	6	0,74%
E.S.P EMPRESAS SERVICIOS PUBLICOS	6	0,74%
ERRADICADORES	6	0,74%
VEEDORES	5	0,62%
REPRESENTANTES INDÍGENAS	5	0,62%
PRENSA	3	0,37%
SECTOR SALUD	3	0,37%
CORPONARIÑO	3	0,37%
SOCIEDAD CIVIL	3	0,37%
CUERPO DE BOMBEROS	2	0,25%
CMGRD	1	0,12%
ONGs	1	0,12%
SENA	1	0,12%
POLICIA	1	0,12%
PASTORAL SOCIAL	1	0,12%
BANCO AGRARIO	1	0,12%
TOTALES	812	100%

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 35 Representatividad de Actores en escenarios de participación



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

De acuerdo con lo presentado, guarda correspondencia la priorización de actores realizada respecto de los actores comunitarios, productivos, gubernamentales y educativos y su participación en los escenarios de taller. No obstante, los resultados debelan la necesidad de reforzar la convocatoria para las empresas prestadoras de servicios y las Juntas Administradoras de Acueductos rurales en virtud de su relevancia en materia de gestión del riesgo.

8.2.4 Evidencias escenarios de participación

Como soportes de la realización de los talleres reposan en los anexos del presente informe, las ayudas de memoria de cada escenario, su registro fotográfico y los listados de asistencia.

- Acta, listado asistencia y registro fotográfico taller Pasto⁷⁶
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Consacá⁷⁷
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Guachucal⁷⁸
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Ipiales⁷⁹
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Puerres⁸⁰
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Túquerres⁸¹
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Ancuyá⁸²
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico El Tambo⁸³
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Samaniego⁸⁴
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Los Andes⁸⁵
- Acta, listado asistencia y registro fotográfico Santacruz de Guachavez⁸⁶

8.3 FORO DE AUDITORÍAS VISIBLES

En el marco de la estrategia de auditorías visibles del Fondo Adaptación se llevó a cabo el primer foro para la cuenca del Rio Guáitara. La jornada tuvo lugar el 27 de noviembre de 2015 en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de Nariño, Centro Ambiental sur, ubicado en el municipio de Ipiales.⁸⁷

8.3.1 Convocatoria

Para la convocatoria al Foro se hizo uso de las siguientes herramientas:

a. Comunicaciones vía correo electrónico

Para los actores gubernamentales (Alcaldías, secretarías de planeación, UMATAS, personerías) se envió de manera personalizada la invitación por correo electrónico confirmando el recibido de manera telefónica⁸⁸.

b. Llamadas telefónicas

Para los actores comunitarios se realizaron llamadas telefónicas, con antelación de una semana y reconfirmación el día anterior al espacio de participación

⁷⁶ Ver Anexo 24 y 77

⁷⁷ Ver Anexo 23 y 77

⁷⁸ Ver Anexo 25 y 77

⁷⁹ Ver Anexo 26 y 77

⁸⁰ Ver Anexo 27 y 77

⁸¹ Ver Anexo 28 y 77

⁸² Ver Anexo 96 y 77

⁸³ Ver Anexo 29 y 77

⁸⁴ Ver Anexo 30 y 77

⁸⁵ Ver Anexo 32 y 77

⁸⁶ Ver Anexo 31 y 77

⁸⁷ Ver Anexo 97 y 98

⁸⁸ Ver Anexos del 78 al 90

c. Volantes

De acuerdo con los parámetros definidos por el Fondo Adaptación se diseñó y reprodujo una pieza de divulgación para el foro.⁸⁹

8.3.2 Participación

El Foro contó con la asistencia de 31 personas en total⁹⁰. A fin de garantizar la socialización de la información del proyecto se hizo de material divulgativo a cada uno de los asistentes⁹¹.

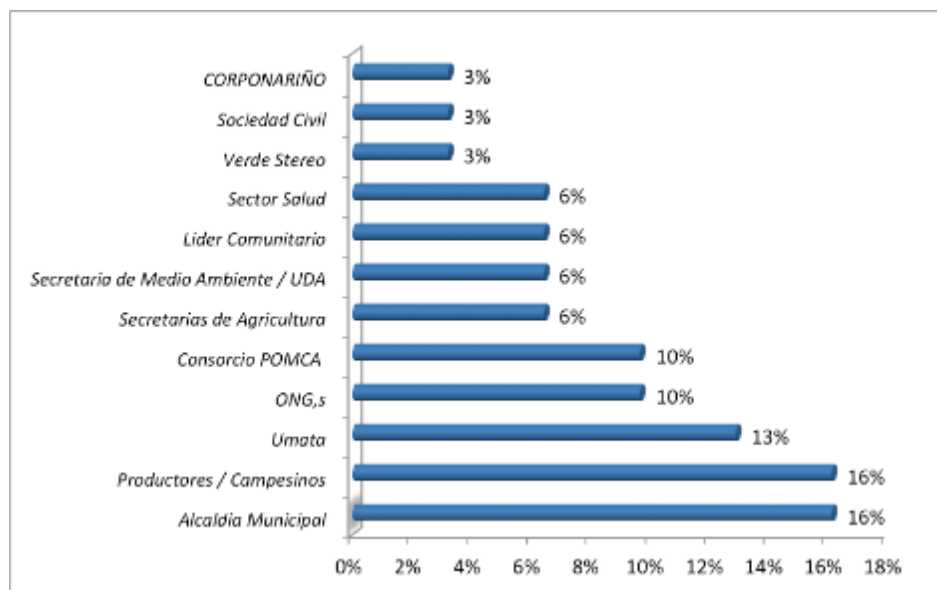
A continuación se muestra la representatividad de los sectores participantes en la jornada.

Tabla 78 Representatividad de Actores en Foro de Auditorías Visibles

ACTORES	PARTICIPANTES	% PARTICIPACIÓN
Alcaldía Municipal	5	16%
Productores / Campesinos	5	16%
Umata	4	13%
ONG,s	3	10%
Consortio POMCA	3	10%
Secretarías de Agricultura	2	6%
Secretaría de Medio Ambiente / UDA	2	6%
Líder Comunitario	2	6%
Sector Salud	2	6%
Verde Estéreo	1	3%
Sociedad Civil	1	3%
CORPONARIÑO	1	3%

Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

Figura 36 Representatividad de Actores en Foro de Auditorías Visibles



Fuente: Consorcio POMCA 2015-053.

⁸⁹ Ver Anexo 91

⁹⁰ Ver Anexo 92

⁹¹ Ver Anexo 93

8.3.3 Sondeo de Satisfacción

Cumpliendo con el protocolo definido para la realización del Foro, se realizó la aplicación a 6 participantes, del formato de sondeo de satisfacción de la jornada⁹². Los resultados por pregunta realizada son los siguientes

- a. La información que ha recibido por parte del Fondo Adaptación del proyecto ha sido:
 - Excelente 50%
 - Buena 33%
 - Aceptable 17%
 - Deficiente 0%
 - Muy Deficiente 0%
- b. ¿Cómo se siente frente a los que es (o será) el proyecto?:
 - Muy Satisfecho 33%
 - Satisfecho 50%
 - Indiferente 17%
 - Insatisfecho 0%
 - Muy insatisfecho 0%
- c. ¿Cómo se siente en términos generales con la participación de los diferentes actores involucrados en el proyecto (Fondo Adaptación, Contratista, Interventoría, Comunidad)?:
 - Muy Satisfecho 33%
 - Satisfecho 67%
 - Indiferente 0%
 - Insatisfecho 0%
 - Muy insatisfecho 0%
- d. ¿Cómo se siente frente a los beneficios que se entregan o serán entregados por el proyecto a su comunidad)?:
 - Muy Satisfecho 33%
 - Satisfecho 50%
 - Indiferente 0%
 - Insatisfecho 17%
 - Muy insatisfecho 0%
- e. Sugerencias para que el Fondo Adaptación mejore:
 - Generar asambleas con mayor número de participantes
 - Espacios incluyentes
 - Invitación más amplia y participativa
 - Aumentar las jornadas de socialización con la comunidad

8.3.4 Cargue información Aplicativo

De acuerdo con lo establecido por el Fondo Adaptación se llevo a cabo el cargue de la información del foro en el aplicativo dispuesto para tal fin.⁹³

⁹² Ver Anexo 94

⁹³ Ver Anexo 120

8.4 LOGO Y LEMA DEL POMCA

Mediante comunicación del 10 de febrero de 2016, la Corporación Autónoma Regional de Nariño emite la aprobación del Logo y Lema para el POMCA del Río Guátara.⁹⁴ Con base en los lineamientos definidos para la construcción del logo, se aprobó el Cóndor de los Andes como especie representativa de la cuenca. De otro lado, se construyó el lema a partir de los aportes de los actores en los escenarios de participación:

Guátara: "Protegiendo la vida, recuperando nuestra historia"



Fuente: Logo que se aprobó para la Formulación del plan de ordenación y manejo del río Guátara; Consorcio POMCA 2015 053.

8.5 ESCENARIO DE RETROALIMENTACIÓN TÉCNICA

Esta actividad se llevó a cabo en los términos dispuestos y con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Nariño y la Interventoría contratada. Como resultado de la socialización se realizan recomendaciones de ajustes al documento, que ya han sido incorporadas.

La fecha de realización del escenario de retroalimentación fue el martes 17 de noviembre de 2015.

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1_ Matriz de Identificación General de Actores Guátara
- ANEXO 2_ Acta 22_04_2015 Sede Administrativa CORPONARIÑO
- ANEXO 3_ Asistencia 22_04_2015 Sede Administrativa CORPONARIÑO
- ANEXO 4_ Acta 23_06_2015 Oficina DIIo Comunitario
- ANEXO 5_ Asistencia 23_06_2015 Oficina DIIo Comunitario
- ANEXO 6_ Acta 24_06_2015 Secretaria de Agricultura
- ANEXO 7_ Asistencia 24_06_2015 Secretaria de Agricultura
- ANEXO 8_ Acta 18_07_2015 Secretaria de Género e Inclusión Social
- ANEXO 9_ Asistencia 18_07_2015 Secretaria de Género e Inclusión Social
- ANEXO 10_ Asistencia 18_07_2015 Secretaria de Género e Inclusión Social II
- ANEXO 11_ Acta 18_07_2015 Secretaria de género e Inclusión Social II

⁹⁴ Ver Anexo 121

- ANEXO 12_ Acta 24_07_2015 Fundación Andes
- ANEXO 13_ Asistencia 24_07_2015 Fundación Andes
- ANEXO 14_ Acta 28_07_2015 Oficina de Educación Inclusiva
- ANEXO 15_ Asistencia 28_07_2015 Oficina de Educación Inclusiva
- ANEXO 16_ Acta 28_07_2015 Secretaria de Educación Departamental
- ANEXO 17_ Asistencia 28_07_2015 Secretaria de Educación Departamental
- ANEXO 18_ Acta 30_07_2015 Secretaria de género e Inclusión Social
- ANEXO 19_ Asistencia 30_07_2015 Secretaria de género e Inclusión Social
- ANEXO 20_ Acta 03_08_2015 Instituto Departamental de Salud Nariño
- ANEXO 21_ Asistencia 03_08_2015 Instituto Departamental de Salud Nariño
- ANEXO 22_ Protocolo de Actores Escenarios de Aprestamiento
- ANEXO 23_ Ayuda de Memoria 02_09_2015 Escenario Participación Consacá
- ANEXO 24_ Ayuda de Memoria 02_09_2015 Escenario Participación Pasto
- ANEXO 25_ Ayuda de Memoria 03_09_2015 Escenario Participación Guachucal
- ANEXO 26_ Ayuda de Memoria 03_09_2015 Escenario Participación Ipiales
- ANEXO 27_ Ayuda de Memoria 04_09_2015 Escenario Participación Puerres
- ANEXO 28_ Ayuda de Memoria 04_09_2015 Escenario Participación Túquerres
- ANEXO 29_ Ayuda de Memoria 09_09_2015 Escenario Participación El Tambo
- ANEXO 30_ Ayuda de Memoria 10_09_2015 Escenario Participación Samaniego
- ANEXO 31_ Ayuda de Memoria 10_09_2015 Escenario Participación Guachavez
- ANEXO 32_ Ayuda de Memoria 11_09_2015 Escenario Participación Los Andes
- ANEXO 33_ Instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca
- ANEXO 34_ Tabulación Instrumento de Exploración Inicial de la Cuenca
- ANEXO 35_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 02_09_2015 Consacá I
- ANEXO 36_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 02_09_2015 Consacá II
- ANEXO 37_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 02_09_2015 Pasto I
- ANEXO 38_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 02_09_2015 Pasto II
- ANEXO 39_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 03_09_2015 Guachucal
- ANEXO 40_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 03_09_2015 Ipiales
- ANEXO 41_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 04_09_2015 Puerres I
- ANEXO 42_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 04_09_2015 Puerres II
- ANEXO 43_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 04_09_2015 Túquerres
- ANEXO 44_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 09_09_2015 El Tambo
- ANEXO 45_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 10_09_2015 Samaniego
- ANEXO 46_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 10_09_2015 Guachavez
- ANEXO 47_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 11_09_2015 Los Andes
- ANEXO 48_ Instrumentos de Exploración Inicial de la Cuenca Aplicados 09_09_2015 Ancuyá
- ANEXO 49_ Matriz Caracterización y Evaluación de Actores Cuenca Guaitara
- ANEXO 50_ Formato Encuesta de Percepción Actividades_Convocatoria Guaitara
- ANEXO 52_ Ficha Valoración de Información Secundaria
- ANEXO 53_ Consolidado Valoración de Información Secundaria Cuenca Guaitara
- ANEXO 54_ Acta 05_08_2015 Sede Administrativa CORPONARIÑO
- ANEXO 55_ Asistencia 05_08_2015 Sede Administrativa CORPONARIÑO
- ANEXO 56_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Pasto
- ANEXO 57_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Consacá
- ANEXO 58_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Guachucal
- ANEXO 59_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Ipiales
- ANEXO 60_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Puerres

- ANEXO 61_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Túquerres
- ANEXO 62_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Ancuyá
- ANEXO 63_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller El Tambo
- ANEXO 64_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Samaniego
- ANEXO 65_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Los Andes
- ANEXO 66_ Audio Cuna Radial Convocatoria Taller Santacruz de Guachevez
- ANEXO 67_ Oficios Invitación Taller Pasto
- ANEXO 68_ Metodología de Apoyo para Generar Acuerdos
- ANEXO 69_ Oficios Invitación Taller Ipiales
- ANEXO 70_ Oficios Invitación Taller Puerres
- ANEXO 71_ Oficios Invitación Taller Túquerres
- ANEXO 72_ Oficios Invitación Taller Ancuyá
- ANEXO 73_ Oficios Invitación Taller El Tambo
- ANEXO 74_ Oficios Invitación Taller Samaniego
- ANEXO 75_ Oficios Invitación Taller Los Andes
- ANEXO 76_ Convocatoria Radial Local Taller Santacruz
- ANEXO 77_ Listados de Asistencia Talleres Aprestamiento
- ANEXO 78_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ SENA Funes
- ANEXO 79_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Funes
- ANEXO 80_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Cuaspud
- ANEXO 81_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Córdoba
- ANEXO 82_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Contadero
- ANEXO 83_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Potosí
- ANEXO 84_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Iles
- ANEXO 85_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Ipiales
- ANEXO 86_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Guachucal
- ANEXO 87_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Cumbal
- ANEXO 88_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Gualmatán
- ANEXO 89_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Puerres
- ANEXO 90_ Correo Electrónico Invitación Foro Auditorias Visibles_ Pupiales
- ANEXO 91_ Volante Foro Auditorias Visibles_ Guaitara
- ANEXO 92_ Listado de Asistencia Foro Auditorias Visibles_ Guaitara
- ANEXO 93_ Material Divulgativo_ Guaitara
- ANEXO 94_ Sondeo Satisfacción Foro_ Guaitara
- ANEXO 95_ Soporte emisión de cuñas radiales
- ANEXO 96_ Ayuda de Memoria 11_09_2015 Escenario Participación Ancuya
- ANEXO 97_ Acta Foro Auditorias Visibles _ Ipiales
- ANEXO 98_ Presentación Foro Auditorias Visibles 27_11_2015
- ANEXO 99_ Oficios Invitación Taller Guachucal
- ANEXO 100_ Plan Operativo Detallado Participación_ Juanambú
- ANEXO 101_ POD_ GENERAL_ POMCA_ GUAITARÁ, fauna, flora, hidrología, calidad del agua
- ANEXO 102_ Ficha información secundaria_fauna_flora_ Guaitara
- ANEXO 103_ FICHAS DE INFORMACION SECUNDARIA_ GUAITARA_ FLORA Y FAUNA
- ANEXO 104_ Información Secundaria Binacional
- ANEXO 105_ Información Secundaria Consaca
- ANEXO 106_ Información Secundaria El Peñol
- ANEXO 107_ Información Secundaria El Tambo
- ANEXO 108_ Información Secundaria La Florida

ANEXO 109_ Información Secundaria PAI CORPONARIÑO
 ANEXO 110_ Información Secundaria Pasto
 ANEXO 111_ Información Secundaria PAV Los Pastos
 ANEXO 112_ Información Secundaria Sandoná
 ANEXO 113_ Información Secundaria Tangua
 ANEXO 114_ Contacto Entidades Guaitara
 ANEXO 115_ Plegable POMCA Guaitara
 ANEXO 116_ Soportes Reunión Foro1
 ANEXO 117_ formato encuesta caracterización inicial
 ANEXO 118_ Cronograma POMCA Guaitara
 ANEXO 119_ Plan de trabajo_GUAITARA_Prohumedales
 ANEXO 120_ Cargue Información Auditorías Visibles
 ANEXO 121_ Aprobación Logo y Lema POMCA Guaitara
 ANEXO 122_ Certificación No. 1775 del 27 de octubre de 2014
 ANEXO 123_ Aprobación CORPONARIÑO_ Protocolo Conformación Consejo de Cuenca

BIBLIOGRAFIA

- Alcaldía Municipal El Peñol, Nariño, (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 El Peñol "Por un cambio social de propuestas y oportunidades". El Peñol, Nariño.
- Ángela Marcela, C. and Jairo Armando, J. (2014). Caracterización Social y Económica del Departamento de Nariño. Plan de Energización Rural del Departamento de Nariño. 1st ed. San Juan de Pasto.
- Arreola, A; González, M; Acosta, J y Anta, S. (2006). Ordenamiento territorial comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. Instituto Nacional de Ecología, México
- Burgos González, A. and Gómez Velandia, G. (2007). Avances y retos en la gestión de las cuencas binacionales de Colombia. 1st ed. Bogotá: Avances y retos en la gestión de las cuencas binacionales de Colombia.
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio de La Florida. La Florida, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio de Taminango. Taminango, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio El Peñol. El Peñol, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio El Tablón de Gómez. El Tablón de Gómez, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2013). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio San Lorenzo. San Lorenzo, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2013). Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres Municipio de Chachagui. Chachagui, Nariño.
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2014). Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. San Pedro de Cartago, Nariño.
- Contraloría Departamental de Nariño. (2014). Informe sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente. San Juan de Pasto.

- Corporación Autónoma Regional de Nariño, (2008). Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico Municipio Consacá. Pasto: Programa Presidencial Contra Cultivos Ilícitos. Programa Familias Guardabosques.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño, (2008). Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico Municipio Consacá. Pasto: Programa Presidencial Contra Cultivos Ilícitos. Programa Familias Guardabosques.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Blanco. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Boquerón. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Chiquito. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Guaitara. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Molinoyaco. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2011). Plan de ordenamiento del río Sapuyes. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2012). Plan de ordenamiento del río Bobo. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño, (2012). Plan de Acción Institucional 2012-2015. San Juan de Pasto.
- Corponariño. (2013). Plan de ordenamiento de la Qda. Belén Magdalena. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2014). Plan de ordenamiento de la Qda. Piscoyaco. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2014). Plan de ordenamiento de la Qda. San Juan. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (2014). Plan de ordenamiento del río Tescual. San Juan de Pasto: Subdirección de conocimiento y evaluación ambiental.
- Corponariño. (s.f.). Calidad ambiental. Recuperado el 27 de agosto de 2015, de Corponariño: <http://www.corponarino.gov.co/expedientes/descontaminacion/lineabasejuanambu.pdf>
- Decreto N° 2164. Diario Oficial, Colombia, 7 de diciembre de 1995.
- Delgado Guerrero, A. d. (2007). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. San Juan de Pasto. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005). Censo nacional de Población y Vivienda. Bogotá.
- FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TERRITORIAL DE NARIÑO FIDET. (2011). Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Juanambú. Pasto.
- Garzón Almeida, O. (2010). Migración Forzada en la Zona Suroccidente: El caso del Pueblo Indígena de los Pastos. Bogotá: X Congreso Nacional de Sociología.
- Geilfus, F. (1998). 80 herramientas para el desarrollo participativo. Chalatenango, El Salvador: PROCHALATE.
- Herramienta Metodológica para la Formulación de Programas de Gestión del Riesgo de Desastres, en los Servicios de Acueducto Alcantarillado y Aseo. (2014). Bogotá: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- IDEAM. (2014). Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá.
- Instituto Colombiano de Normas Técnica y Certificación. (19 de mayo de 2010). Norma Técnica Colombiana NTC 5661. Obtenido de <http://tienda.icontec.org/brief/NTC5661.pdf>

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (01 de noviembre de 2000). Norma Técnica Colombiana NTC 4611. Obtenido de <http://www.unal.edu.co/siamac/sig/publica/NTC4611-DE099.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (19 de mayo de 2010). Normas Técnica Colombiana NTC 5043. Obtenido de <http://tienda.icontec.org/brief/NTC5043.pdf>
- INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. (2013). Cartografía Básica a escala 1:25.000. Bogotá. Obtenido de http://geocarto.igac.gov.co:8080/geoservicios/cien_mil/wfs
- Mamian Guzmán, D. (2000). Los Pastos. In: D. Mamian Guzmán, C. Zambrano, C. Cerón and C. López, ed., Geografía humana de Colombia, Región Andina Central (Tomo IV, volumen I), Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánico.
- Mamián, Dummer (2004). Los Pastos: En la danza del espacio, el tiempo y el poder. Pasto: Ediciones UNARIÑO.
- Municipio de Arboleda. (1999). Esquema de Ordenamiento Territorial. Arboleda, Nariño.
- Municipio de Buesaco. (2010). Plan de Esquema de Ordenamiento Territorial. Buesaco.
- Municipio de Buesaco. (2012). Decreto No. 093 del 2012 (Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Buesaco. Buesaco.
- Municipio de Chachagui. (2003). Esquema de Ordenamiento Territorial. Chachagui, Nariño, Colombia.
- Municipio de El Tablón de Gómez. (2003). Acuerdo No. 012 de Noviembre 30 de 2003. El Tablón de Gómez.
- Municipio de Nariño. (2012). Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Nariño. Nariño.
- Municipio de Pasto. (2014). Plan de Ordenamiento Territorial Pasto, Territorio con Sentido 2014-2027. Pasto.
- Municipio de San Lorenzo. (2002). Proyecto de Acuerdo No. 013 del 2002. San Lorenzo.
- Municipio de Taminango (2006). Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT - Municipio de Taminango - Nariño. 2006-2015. Taminango.
- Municipio El Peñol. (2011). Documento Técnico Revisión y Ajuste Excepcional del Esquema de Ordenamiento Territorial. El Peñol.
- Plan de Acción para la vida del pueblo de Los Pastos. (2011). Pasto: Asociación de Autoridades Indígenas del Pueblo de Los Pastos.
- Susana Betancourt. (2013). Resguardo Colonial. 2015, de Ministerio del Interior Sitio web: <https://www.mininterior.gov.co/content/resguardo-colonial>