

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE LA CUENCA DEL RÍO MONJAS
I FASE: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE RIESGOS DE LA CUENCA - LEVANTAMIENTO DE CAMPO

Nº	UTM Este	UTM Norte	TMQ Este	TMQ Norte	Sector	Cuenca	Tipo de Amenaza	Nivel de Amenaza: Muy Alta, Alta, Media y Baja	Exposición de los elementos esenciales - Muy Alta, Alta, Media y Baja (Asentamientos humanos, infraestructura pública y privada, servicios)	Nivel de Riesgo: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo	Nombre del Río o Quebrada	Obras existentes	Estado de las obras	Fotografía	¿Qué está ocurriendo en la zona?	¿Qué agentes o factores son los causantes del problema?	¿Qué alternativas se plantean para solucionar el problema?	¿Qué datos, información o estudios se necesita para poder analizar las Alternativas?	Medidas Estructurales recomendadas	Medidas No Estructurales recomendadas	Observaciones
42	777077	9984106	498802	9984107	Ana María (Colinda con el Barrio La Pulida)	Media 2.500 m a 3.000 m	Ambiental: Antrópica (construcciones y botadero de basura) y erosión de las laderas	Alta	Alta: Construcciones informales al borde de la quebrada	Alto (existe una consolidación de las urbanizaciones)	Habas Corral_3	No existen	No aplica	Fotos quebradas R. Monjas42 Quebrada Habas Corral_3.docx	Viviendas al margen de la quebrada y botaderos de basura parcelas de cultivo en las laderas.	Antrópicos (botaderos de basura y escombros), erosión de suelos por cultivos en laderas.	Control de botaderos de basura, avance de urbanización y erosión de suelos.	Datos: población que vive aledaña a la quebrada, ubicación de sitios o botaderos de basura, cuantificación de sedimentos (ton/año).	No aplica	Control de botaderos de basura, avance de urbanización, uso de suelo y concientización social	Quebrada con escurrimiento de aguas servidas.
43	777712	9984137	499437	9984139	San Fernando (Florida Alta)	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (crecidas repentinas) y sedimentos	Alta	Baja (Obras de regulación de crecidas y captación de sedimentos), se encuentran asentamientos humanos al filo de las obras de regulación.	Alto (se observa una consolidación del asentamiento humano)	Q. San Lorenzo_2	Obras de regulación de crecidas y captación de sedimentos)	R: regular, no se ha realizado mantenimiento.	Fotos quebradas R. Monjas43 Quebrada San Lorenzo_2.docx	Viviendas cerca de las obras de regulación de crecidas.	Antrópico: asentamiento de viviendas cerca de la obra de regulación de crecidas.	Reubicar a las casas que se encuentran en el filo de las obras de regulación.	Estudios socio-económicos de la población que se encuentra en la zona de riesgo.	No aplica	Cumplimiento de retiros para construcciones cerca de las quebradas de acuerdo a las Ordenanzas Municipales.	Existe una ligera contaminación de basura en la quebrada.
44	779656	9988873	501380	9988874	Ponciano Bajo (Barrio La Esperanza)	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (crecidas repentinas), sedimentos y Ambiental (aguas servidas), erosión y socavación (profundización) del cauce. Ambiental: aguas servidas	Muy Alta	Muy alta: Construcciones cerca de las márgenes del río.	Muy Alto	Q. El Colegio (Río Monjas)_1	Se observa una estructura con tres módulos de salida de caudales hacia la quebrada El Colegio, con disipadores de energía.	B: buen estado, excepto los disipadores que se encuentran en proceso de deterioro por efectos de socavación del río.	Fotos quebradas R. Monjas44 Quebrada El Colegio R. Monjas_1.docx	Erosión, socavación (profundización del cauce), deslizamientos en las dos márgenes del río, mayor en la margen derecha que se encuentra sin protección. La dirección del flujo en ciertos tramos es perpendicular a las obras de protección (taludes revestidos)	Crecidas extraordinarias (flujo turbulento), suelos no cohesivos, pendientes fuertes.	Estabilización del cauce, protección de las márgenes del río, estabilización de taludes.	Estudios: hidrológicos de caudales máximos para periodos de retorno (25,50 y 100 años), socavación (hs), estabilidad de taludes, geológicos, erosión y geotécnicos.	Diques de estabilización de taludes, muros de escollera, terracedo de taludes, cunetas de coronación.	Aplicación de Ordenanzas Municipales, Manejo de la cuenca.	Las aguas son totalmente contaminadas. El río presenta una divagación sinusoidal de su curso.
45	779635	9989066	501359	9989067	Barrio La Esperanza	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (crecidas repentinas), sedimentos y Ambiental (aguas servidas), erosión y socavación (profundización) del cauce	Muy Alta	Muy alta: Construcciones cerca de las márgenes del río, una vía que conduce a Ponciano.	Muy Alto	Q. El Colegio (Río Monjas)_2	Muros de hormigón armado en la margen izquierda del río, protegidos con pequeños muros de gaviones y piedras acomodadas. Se observan bloques de muros de hormigón fallados en el cauce del río.	B: buen estado	Fotos quebradas R. Monjas45 Quebrada El Colegio R. Monjas_2.docx	Erosión, socavación (profundización del cauce), deslizamientos en las dos márgenes del río, mayor en la margen derecha que se encuentra sin protección. La dirección del flujo en ciertos tramos es perpendicular a las obras de protección (taludes revestidos)	Crecidas extraordinarias (flujo turbulento), suelos no cohesivos, pendientes fuertes.	Estabilización del cauce, protección de las márgenes del río, estabilización de taludes.	Estudios: hidrológicos de caudales máximos para periodos de retorno (25,50 y 100 años), socavación (hs), estabilidad de taludes, geológicos, erosión y geotécnicos.	Diques de estabilización de taludes, muros de escollera, terracedo de taludes, cunetas de coronación.	Aplicación de Ordenanzas Municipales, Manejo de la cuenca.	Las aguas son totalmente contaminadas. El río presenta una divagación sinusoidal de su curso.
46	779620	9989288	501344	9989289	Fierro Inmobiliaria	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (crecidas repentinas), y erosión de suelos (sedimentos), socavación y profundización del cauce.	Muy alta	Muy alta (urbanizaciones e industrias) que se encuentran en las dos márgenes del río Monjas.	Alto	Q. El Colegio (Río Monjas)_3	Muro de 30 m de altura para proteger viviendas e industrias ubicadas en la margen izquierda del río. Muros de hormigón volteados en la mitad del río.	Los muros de protección construidos por las industrias en buen estado pero podrían fallar si no se realiza la protección de los mismos.	Fotos quebradas R. Monjas46 Quebrada El Colegio R. Monjas_3.docx	Socavación, profundización del cauce y erosión de sus orillas.	Crecidas extraordinarias y repentinas del río, flujo turbulento con pendientes altas que producen socavación y profundización del cauce.	Estabilización del cauce y taludes de sus márgenes izquierdo y derecho.	Estudios hidrológicos de caudales máximos, estudios geotécnicos, erosión y salvación, hidráulica fluvial.	Diques de estabilización del lecho del cauce, muros de escollera, respetando el direccionamiento del flujo del río.	Cumplir con ordenanzas municipales sobre retiros (quebradas y ríos). Implementar un manejo integrado de cuenca y/o Plan de Manejo Ambiental.	Entrevista con Sra. Piedad Medrano de la industria Fierro - metálicas sobre la problemática de la amenaza del río Monjas. (Reunión con involucrados se realizó el 10 nov. 2105)
47	779692	9989528	501416	9989529	Balcón del Norte	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (crecidas repentinas), sedimentos y Ambiental (aguas servidas), erosión y socavación (profundización) del cauce	Muy Alta	Muy alta: Urbanización Balcón del Norte y su canchas deportivas, Pfizer, Fierro Inmobiliaria, Mega Parra Saltos	Alto	Q. El Colegio (Río Monjas)_4	Muros de hormigón armado y taludes impermeabilizados con hormigón lanzado en la margen izquierda del río, protegidos con pequeños muros de gaviones y piedras acomodadas. Se observan bloques de muros de hormigón fallados en el cauce del río. Por este sector cruza una tubería de agua potable para el sector de Pomasqui	B: buen estado	Fotos quebradas R. Monjas47 Quebrada El Colegio R. Monjas_4.docx	Erosión, socavación (profundización del cauce), deslizamientos en las dos márgenes del río, mayor en la margen derecha que se encuentra sin protección (Balcón del Norte). La dirección del flujo en ciertos tramos es perpendicular a las obras de protección (taludes revestidos)	Crecidas extraordinarias (flujo turbulento), suelos no cohesivos, pendientes fuertes.	Estabilización del cauce, protección de las márgenes del río, estabilización de taludes.	Estudios: hidrológicos de caudales máximos para periodos de retorno (25,50 y 100 años), socavación (hs), estabilidad de taludes, geológicos, erosión y geotécnicos.	Diques de estabilización de taludes, muros de escollera, terracedo de taludes, cunetas de coronación.	Aplicación de Ordenanzas Municipales, Manejo de la cuenca.	Las aguas son totalmente contaminadas. El río presenta una divagación sinusoidal de su curso.
48	779680	9989988	501404	9989989	Barrio Parcayacu	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica (inundaciones), socavación - profundización y erosión retrocedente del cauce.	Alta	Muy Alta (viviendas y canal de evacuación Q. Parcayacu)	Alto	Q. El Colegio (Río Monjas)_5 unión con la Q. Parcayacu	Canal trapezoidal de evacuación Q. Parcayacu, muros de gaviones de protección, diques transversales estabilizadores del cauce del río	Canal trapezoidal: en buen estado, pero existe socavación en sus bases y puede fallar, muros de gaviones fallados en la margen derecha del canal, y en la margen izquierda del río, una parte del dique transversal fallado.	Fotos quebradas R. Monjas48 Quebrada El Colegio R. Monjas_5.docx	Erosión retrocedente, socavación, profundización del cauce	Crecidas repentinas, flujo turbulento de aguas servidas y lluvias, aguas contaminadas.	Construcción de obras de control de inundaciones, estabilización del cauce y direccionamiento del flujo del río Monjas	Estudios hidrológicos de caudales máximos (Tr), estudios de socavación (hs= altura de socavación) y erosión del cauce (sedimentos - ton/año), hidráulica fluvial (tipo de flujo).	Diques de estabilización del lecho del río, muros de escollera, muros directores para protección de márgenes y bienes que se encuentran aledaños al río.	Cumplimiento de las ordenanzas municipales sobre retiros, uso del suelo y concientización social	Confluencia de dos cauces (Río Monjas y Q. Parcayacu)
49	783225	9989565	504948	9989566	Puerta del Sol (Carapungo)	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica: crecidas extraordinarias, socavación, Ambiental: aguas servidas, botaderos de basura.	Media	Alta: viviendas al borde de la quebrada.	Medio	Q. Carretas	No existen	No aplica	Fotos quebradas R. Monjas49 Quebrada Carretas.docx	Botaderos de basura y construcción de urbanizaciones cerca del borde de la quebrada.	Antrópicos: basura y construcciones	Aplicar Ordenanzas Municipales	Población que se encuentra asentada aledaña a la quebrada.	No aplica	Cumplimiento de las ordenanzas municipales sobre retiros, uso del suelo y concientización social	Quebrada profunda
50	784252	9991982	505975	9991983	Cooperativa de Vivienda Unión Nacional	Media 2.500 m a 3.000 m	Hidrometeorológica: crecidas extraordinarias, socavación, Ambiental: botadero de basura, escombros	Alta	Alta: Viviendas informales cerca de la quebrada.	Alto	Q. S/N Afuente de la Q. Curiquingue	No existen	No aplica	Fotos quebradas R. Monjas50 Quebrada afuente Q. Curiquingue.docx	Inestabilidad de los taludes, erosión hídrica y cárcavas.	Antrópicos: rellenos de quebradas y botaderos de basura	Control botaderos de escombros. (Manejo Integral de la cuenca)	Estudios de estabilidad de taludes, erosión de suelos.	Estabilidad de taludes, control de erosión.	Cumplimiento de las ordenanzas municipales sobre retiros, uso del suelo y concientización social	Quebrada contaminada, escurrimiento de aguas servidas.