



**INFORME TÉCNICO N° 014-2018-ANA-AAA.A-ALA.AAVPSC**

**PARA** : Ing. Bienvenido Atoche Valladolid.  
Administrador Local de Agua Alto Amazonas.

**ASUNTO** : Identificación de la zona crítica en la localidad de Villa Saramiriza, distrito de Manseriche, provincia Datem del Marañón, región Loreto.

**REFERENCIA** : Oficio N° 0384-2018-/MDM.A, de fecha 20 de julio de 2018.

**FECHA** : Yurimaguas, 02 de agosto del 2018.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente a la vez hacerle llegar el informe sobre Identificación y Control de Zonas Críticas en el Cauce del Río Marañón y la Quebrada Saramiriza, jurisdicción de la localidad de Villa Saramiriza, distrito de Manseriche, Provincia Datem del Marañón de la Región Loreto.

**INDICE GENERAL**

**RESUMEN EJECUTIVO**

Cuadro Resumen

**CAPITULO 1: Memoria Descriptiva**

- 1.1 Introducción
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Objetivo
  - General
  - Específicos
- 1.4 Meta
  - General
  - Específicas
- 1.6 Ubicación del ámbito de trabajo
  - Ubicación política
  - Ubicación geográfica
  - Ubicación administrativa
  - Ubicación hidrográfica
- 1.7 Accesos y vías de comunicación





## CAPITULO 2: Información Básica

### 2.1 Caracterización de la cuenca

#### 2.1.1 Geomorfología

#### 2.1.2 Geología

#### 2.1.3 Socio - Económica

### 2.2 Determinación de los caudales máximos

## CAPITULO 3: EVALUACION DE LA ZONA DE RIESGO

### 3.1 Determinación de caudales medios mensuales

## CAPITULO 4: Análisis de la Situación Actual

### 4.1 Identificación de puntos críticos con riesgo a inundación

### 4.2 Infraestructura pública en riesgo de desastre por peligro eminente

## CAPITULO 5: Conclusiones

## CAPITULO 6: Recomendaciones

## ANEXOS:

- Planos Catastrales de ubicación de los sectores críticos y área inundable
- Panel Fotográfico





## RESUMEN EJECUTIVO

La Autoridad Nacional del Agua, como ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, es responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la Ley; para dicho efecto implementa acciones a través de sus órganos desconcentrados con el fin de proteger y conservar el recurso hídrico, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables; para dicho fin, puede coordinar con las instituciones públicas competentes y los diferentes usuarios.

Las fuertes precipitaciones pluviales que se presentan en la zona de Selva sobre todo durante los meses de diciembre a marzo ocasionan fenómenos naturales como huaycos, desborde de ríos hacia los campos de cultivo y viviendas, destrucción de infraestructura vial e hidráulica, deslizamientos de tierra, inundaciones. Estos eventos causan efectos directos y significativos en la zona urbana de la Localidad de Villa Saramirza, la actividad agrícola y pecuaria en la zona rural.

Como consecuencia de las precipitaciones pluviales ocurridas en la cuenca del río Marañón, que se producen todos los años, han originado daños a la infraestructura pública y privada en las poblaciones asentadas en las márgenes de los ríos: Marañón, Saramirza y brazos del río Marañón, ámbito de la provincia de Datem del Marañón. Se han identificado 02 puntos críticos inundables afectadas por los embates de la naturaleza en el ámbito del distrito de Manseriche, Provincia de Datem del Marañón.





## I. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 INTRODUCCIÓN

En la última década, las emergencias por peligros naturales en el Perú se incrementaron hasta en 6 veces, el 72% de ellas fueron de origen climático. Además, en el mismo periodo se han perdido más de 15 mil hectáreas de cultivos, equivalente a US\$ 900 millones (XV Cumbre Mundial de Cambio Climático). El Fenómeno del Niño, durante los últimos cuarenta años, nueve "Niños" han afectado el planeta. En la mayoría de ellos la temperatura del agua no sólo se elevó en la costa sino también en el interior del continente y a lo largo de una franja de 5000 millas sobre el Pacífico Ecuatorial. En los eventos más débiles, las temperaturas se elevaron sólo de 1 a 2 grados centígrados con impactos moderados. Para la identificación de Proyectos de Inundación, la ubicación de estos lugares debe de traer consigo un cuidadoso análisis de las acciones a ser consideradas para dar a la población la seguridad frente a eventos de avenidas que podrían producir una inundación.

La Autoridad Nacional del Agua, a través de sus órganos desconcentrados viene realizando trabajos de identificación de zonas expuestas a inundaciones y erosiones de la faja marginal de las fuentes de agua, integrando a otros organismos del estado para coadyuvar esfuerzos y resolver los problemas que ocasiona la naturaleza con los fenómenos climáticos en la cuenca del Marañón, lugares donde están asentadas muchas poblaciones rurales, quienes son damnificados por los fenómenos naturales.

Dado los eventos como es el desbarrancamiento, deslizamiento y erosión de la ribera del río Marañón, los pobladores de la Localidad de Villa Saramirza necesitan la presencia de alguna Institución del Estado para resolver sus problemas y mitigar los daños que ocasiona la naturaleza.

Por tal razón, la Autoridad Nacional del Agua, ha elaborado el Plan de Trabajo "**Identificación y Control de Zonas Críticas en cauces de Ríos**" a ser aplicados por las AAA y ALAs de todo el país, para identificar estos sectores vulnerables, recaba información insitu y obtiene las evidencias y las transfiere a los gobiernos regionales y locales, para su atención.

El presente trabajo muestra los resultados del levantamiento de datos sobre la identificación y control de zonas críticas que han sido afectadas por los efectos de las del río Marañón Distrito de Manseriche. Dichas actividades de campo lo realizaron el personal técnico de la ALA Alto Amazonas durante el mes de julio del presente año.

La información recabada se obtuvo mediante dos etapas, la fase de campo en donde se levantó toda la información en coordinación con las autoridades; posteriormente esta información se sistematizó y se ordenó en la fase de gabinete hasta obtenerse el documento final.





## 1.2 ANTECEDENTES

La Estadística de los daños de la inundación ocurrida a inicios de 2015 sistematizada por la Secretaría Técnica de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Manseriche fue:

### SEGÚN AREA DE EMPADRONAMIENTO

En el Distrito de Manseriche, localidad de Villa Saramiriza se registraron 409 viviendas afectadas, con una población de 2 062 habitantes.

- Área Urbana : 100 viviendas afectadas (24.5%) y 450 hab. (21,8%)
- Área Rural : 309 viviendas afectadas (75.5%) y 1 612 hab. (78,2%)

### SEGÚN EL GRADO DE AFECTACION

#### VIVIENDAS NO HABITABLES

En el Distrito de Manseriche, Localidad de Villa Saramiriza se encontraron 20 viviendas no habitables, que representa el 4.9% del total de viviendas afectadas, con una población de 80 habitantes, que equivalen al 3.9% del total de la población afectada del distrito.

- Área Urbana: 5 no habitables (1,2 %) Población de 20 habitantes (1 %)
- Área Rural: 15 viviendas (3.7 %) Población de 60 habitantes (2.9%)

#### VIVIENDAS PARCIALMENTE DESTRUIDAS

En el Distrito de Manseriche, Localidad de Villa Saramiriza se encontraron 25 viviendas, que representa el 6.1% del total de viviendas afectadas, con una población de 105 habitantes, que equivalen al 5.1% del total de la población afectada del distrito.

- Área Urbana: 10 viviendas parcialmente destruidas (2.4%) Población de 40 habitantes (1.9 %)
- Área Rural : 15 viviendas (3.7%) Población de 60 habitantes (2.9 %)

#### VIVIENDAS LEVEMENTE AFECTADAS

En el Distrito de Manseriche, Localidad de Villa Saramiriza se encontraron 364 viviendas afectadas levemente, que representa el 89 % del total de viviendas afectadas, con una población de 1 877 habitantes, que equivalen al 91 % del total de la población afectada del distrito.

- Área Urbana: 75 viviendas afectadas levemente (18.3 %) Población de 300 habitantes (14.5 %)
- Área Rural: 289 viviendas (70.7 %) Población de 1,156 habitantes (56.1 %)

Además de las viviendas afectadas, también se afectan la infraestructura pública, tales como el palacio municipal, Estadio Municipal, Losas Deportivas, 04 Instituciones educativas, 01 Centro de Salud, oficina de la Gobernación y Juez de Paz, y privados como Hoteles, restaurantes, etc., que en épocas de inundación deja de funcionar, ocasionando daños a las labores publicas propiamente y a la infraestructura en sus cimientos, ocasionando grandes pérdidas económicas.



### 1.3 OBJETIVOS

#### Objetivo General

Identificación y control de zonas críticas expuestas a inundación y erosión lateral en el cauce del río Marañón en la localidad de Saramiriza

#### Objetivos Específicos

- Identificar las zonas críticas expuestas a inundaciones ubicados en la ribera de los ríos Marañón y Saramiriza.
- Proponer medidas estructurales y no estructurales que mitiguen los efectos negativos que puedan causar las avenidas en las márgenes y áreas aledañas de los ríos.
- Facilitar la priorización y programación de actividades y obras para su ejecución por parte del Gobierno Nacional, Gobierno Regional de Loreto y Los Gobiernos Locales.

### 1.4 METAS

#### META GENERAL.

- Identificación de zonas vulnerables a inundación y erosión lateral en el ámbito de la ALA-Alto Amazonas.

#### METAS ESPECÍFICAS

- Identificación de sectores críticos, que están sufriendo inundaciones, deslizamientos y erosión del área urbana y agrícola en la jurisdicción del distrito de Manseriche.

### 1.5 UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE TRABAJO

#### Ubicación Política

El plan de trabajo se realizó en el ámbito del distrito de Manseriche perteneciente a la provincia de Datem del Marañón, departamento de Loreto

#### Ubicación Geográfica

El Distrito de Manseriche está entre las coordenadas 4° 85' y latitud sur 76° 75' longitud oeste en la selva norte del país, Provincia Datem del Marañón, Región Loreto, presenta una altitud aproximada de 148 a 178 m.s.n.m. El territorio de Distrito de Manseriche se ubica en ambas márgenes del río Marañón, desde el límite con Amazonas hasta la boca del río Morona.

#### Ubicación Administrativa

Administrativamente, las localidades identificadas se ubican dentro de la Jurisdicción de la Administración Local de Agua Alto Amazonas.

#### Ubicación Hidrográfica

Hidrográficamente el área de trabajo se ubica en la Intercuenca Medio Marañón de unidad hidrográfica 4985.

### 1.6 ACCESOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN A CADA UNA DE LAS ZONAS IDENTIFICADAS

El acceso a cada una de las zonas identificadas se realiza a través de dos vías de comunicación terrestre y fluvial, el tiempo y la vía se especifica en el siguiente cuadro:

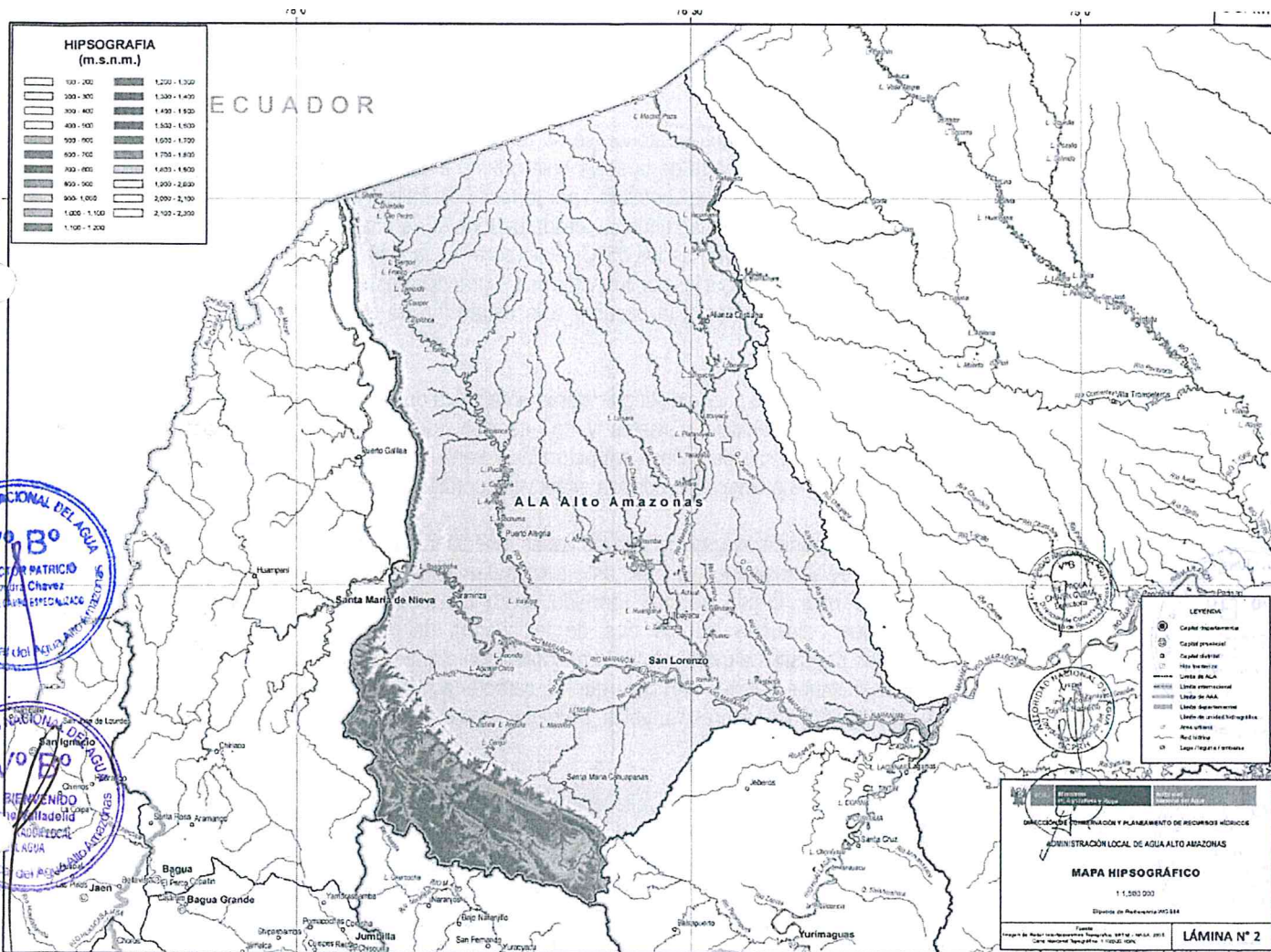
Cuadro N° 01

Desde	Hasta la zona identificada	Tiempo (horas)	Tipo de vía	Medio de transporte
Yurimaguas	Villa Saramiriza	12.00	Fluvial	Deslizador
Yurimaguas	Villa Saramiriza	17.00	Terrestre	Vehículo



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Mapa 01: ALA-Alto Amazonas



Ing. VICTOR PATRICIO SANCHEZ CHAVEZ
   
 TÉCNICO DE AGUA ESPECIALIZADO
   
 Administración Local de Agua Alto Amazonas

Ing. RICHARDO MADRIGAL
   
 SUBGERENTE
   
 Administración Local de Agua Alto Amazonas



## II. INFORMACIÓN BÁSICA

### 2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA.

#### 2.1.1. Geomorfología.

Este capítulo describe las principales características geomorfológicas que predominan en el área de estudio y que durante la etapa de ejecución de cualquier proyecto podrían ser impactadas de alguna manera.

La cuenca del bajo Marañón en donde se ha realizado la identificación de zonas críticas, fisiográficamente, forma parte de la selva baja o llano amazónico, que se caracteriza por presentar en detalle un relieve constituido por terrazas aluviales y colinas se encuentra casi al nivel del mar y constituye la zona más cálida de todo el Perú con temperaturas máximas que suelen estar por encima de los 35°C. Gran parte de la selva baja es inundable sobre todo en las zonas cercanas a las confluencias de los grandes ríos. Ello conlleva a la aparición de actividades relacionadas a la pesca y a la extracción de frutos silvestres, madera y cultivos en barrizales.

En esta misma área, se puede distinguir claramente hasta dos ambientes morfológicos bien diferenciados: las planicies aluviales y colinas denudacionales del denominado llano amazónico, y el sistema de colinas estructurales y vertientes montañosas de la Cordillera sub andina hacia la provincia de condorcanqui y la cordillera de campanquis.

La planicie amazónica agrupa los relieves llanos, ondulados o depresionados de 0 a 8% de pendiente, que se extienden con bastante amplitud en la selva amazónica, especialmente en la selva baja, donde se han formado como consecuencia de las divagancias y acumulaciones aluviales de los ríos de la cuenca del Marañón. Estas superficies comprenden depósitos aluviónicos tanto recientes como antiguos. Sin embargo, el sistema de colinas describe relieves elevados que se caracterizan por presentar pendientes entre 8% y más de 50% con alturas variables, pero que no pasan los 150 metros sobre los llanos circundantes.

Finalmente, las montañas son los relieves de mayor magnitud de la región y que dominan el paisaje amazónico. Se caracterizan porque sus vertientes presentan pendientes del orden de 20 a más de 70%, con numerosos sectores agrestes y escarpados. Constituyen macizos, cuyas elevaciones sobrepasan los 200 metros sobre su nivel de base local. De acuerdo a estas características y la configuración del paisaje actual, se indica que morfológicamente el área de estudio se comporta como "Moderadamente inestable a estable".

Los fenómenos geodinámicos externos en la zona de estudio se deben a varios factores naturales, dentro de estos los de mayor presencia lo constituyen la erosión fluvial y, en menor grado los procesos gravitacionales en las cimas de colinas y montañas. Por su origen, estos se clasifican en seis categorías principales: tres por origen meteórico gravitacional que actúan sobre cimas y colinas; dos por origen hídrico sobre el llano amazónico, dominado por el curso principal de los ríos Saramiriza, Anguia y Marañón; y el último de origen antrópico con fuerte impacto sobre el medio natural. En el primer grupo, se integran procesos gravitacionales de carácter permanente e hídrico gravitacional, como derrumbes y asentamientos que ocurren en las cimas y laderas de las colinas con mayor pendiente, favorecidos por la topografía y condiciones climáticas existentes. En el segundo grupo, se







"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

describen procesos estacionales menores, originados por acción directa del río como inundaciones, zocavamientos y erosión de riberas y asentamientos locales por inestabilidad de la base, en taludes ribereños. Mientras que el tercer grupo, se relaciona directamente con procesos de ocupación del territorio por parte de colonos, talando y quemando bosques con fines comerciales, sin respetar la situación ancestral de las comunidades nativas.

En la actualidad, el área de estudio se encuentra prácticamente en condiciones naturales, estando cubierta en su totalidad por vegetación de tipo tropical, salvo sectores localizados donde se practica la deforestación migratoria para ser utilizados en la actividad agropecuaria. Las terrazas bajas y medias constituyen suelos de mejor calidad agronómica, cuyas características químicas se ven mejoradas por los aportes en las bases, traídas por las corrientes fluviales.

### 2.1.2. Geología.

El estudio de la Geología nos permite conocer las características geotécnicas del subsuelo para fines de cimentación de estructuras. Geológicamente las áreas estudiadas corresponden al cuaternario reciente y están formadas por depósitos aluviales de granulometría variada, a base de arenas, gravas, limos y arcillas.

La zona en estudio forma parte de la llanura Amazónica, ubicada al Extremo Este de los Cuadrantes I y II del cuadrángulo de teniente Pinglo (9-H) y cuadrante I del cuadrángulo de Santa María de Nieva (10-H). Dicho cuadrángulo ocupa la zona subandina en la parte occidental y el borde occidental de la llanura Amazónica del territorio peruano, flanco Nor-Oriental de la cuenca del Marañón, el cual está delimitado por las coordenadas: 04° 00' a 05°00' latitud sur, 77° 00' a 78° 00' longitud oeste, localizándose entre la faja sub-andina oriental y la llanura Amazónica.

En el relieve resaltan los valles longitudinales de los ríos Nieva, Cenepa, Santiago y Marañón. Los valles del Llano Amazónico ocupan la parte Norte del Oriente Peruano, con altitudes que varían desde los 140 metros en el llano Amazónico hasta los 700 metros en las montañas límites de Nieva. El presente estudio se ha puesto énfasis en los aspectos tales como la geomorfología, la estratigrafía y la tectónica.

Los rasgos geomorfológicos como cadenas montañosas, mesetas estructurales, ladera estructural, colinas altas, colinas bajas, domos, una vasta Llanura amazónica, llanuras de inundación y valles.

La llanura Amazónica, constituye, actualmente, la zona de gradación fluvial del sistema de cuencas de ante país Nor amazónicas, esta unidad morfológica corresponde al borde occidental de la cuenca del Marañón, limitada al Oeste con la Zona Subandina (cuenca Santiago) por la falla Borja.

La llanura Amazónica que se extiende hacia el Este esta deformada por pliegues suaves constituidos por rocas sedimentarias de edad cenozoica; los estudios realizados durante la explotación petrolera muestran estructuras de inversión tectónica que se invirtieron durante el Turionano – Paleoceno y el Neógeno, constituyendo excelentes estructuras para la exploración de hidrocarburos.



PERÚ

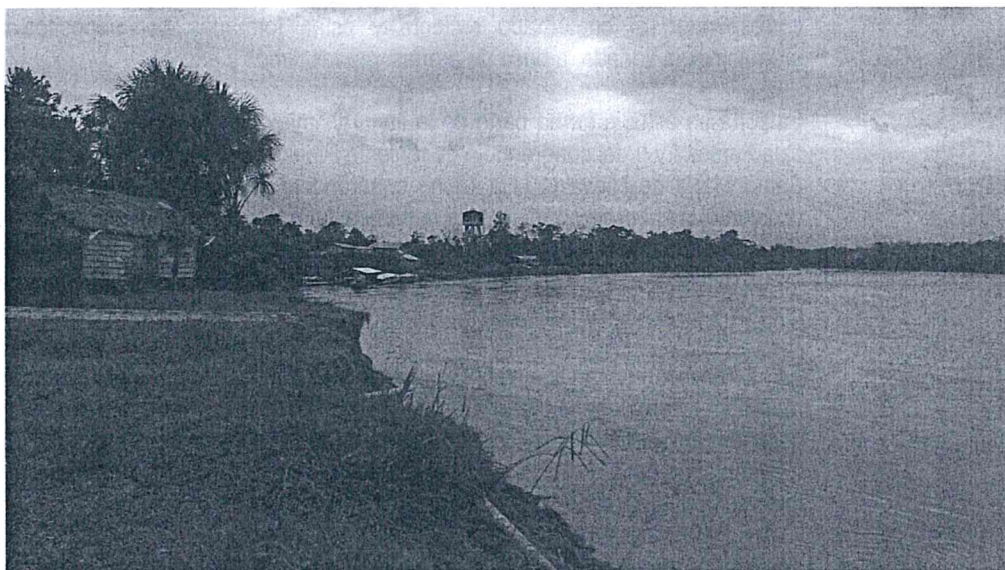
Ministerio  
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Desde el punto de vista crono estratigráfico del área de estudio, el cual se halla integrado por rocas sedimentarias de origen continental, sin embargo afloran las rocas del triásico – jurásico, con las formaciones de los grupos Mitu y pucara, luego en el Jurásico Superior se deposita la formación Sarayaquillo del grupo pucara y la dinámica de sedimentación corresponde a la cuenca de retro arco extensiva y la Formación chambara y aramachay; el grupo Oriente en el Cretáceo inferior constituido por las formaciones cushabatay y raya, en tanto que el Cretáceo superior incluye la formación chonta, Vivian, Cachiyacu – Huchpayacu y Casa Blanca; el paleógeno – neógeno representado por las formaciones Yahuarango, Pozo, Chambira e Ipururo, el Cuaternario por la formación Ipururo, y por último depósitos aluviales lacustrinos y netamente aluviales y fluviales.

Tectónicamente la zona está vinculada a pliegues y fallas longitudinales y transversales asociadas con la faja sub-andina como zona de debilidad por encontrarse en la cordillera Nororiental propiamente dicha y el Cratón Brasileño. Está condicionada por altos estructurales, vinculados al basamento pre-mesozoico.



### 2.1.3. Socio Económico.

La gran desigualdad económica y social que existe no sólo entre la selva y la costa, sino también dentro de una misma región –como Loreto, por ejemplo– indicaría que se requiere la implementación de varios programas puntuales y sobre todo, una gestión eficiente para insertar a varios grupos a la vida económica del país.

En casi todo el ámbito en donde se identificaron las zonas críticas presentan un nivel socio económico bajo, con servicios básicos como agua, luz, la población económicamente activa se dedica a la agricultura, Ganadería, actividades extractivas, la pesca y la caza.

### 2.1.4. Población

Según el censo de 2007 la región Loreto tiene una población de 891,732 habitantes de los cuales el 34% está dispersa en centros poblados rurales.



### III. EVALUACION DE LA ZONA DE RIESGO

#### 3.1 Determinación de los caudales máximos.

El río Marañón tiene sus nacientes en la cadena occidental de la Cordillera de los Andes. El curso principal, generalmente, tiene una dirección SO-NE hasta su confluencia con el río Ucayali para formar el río Amazonas. En el área de estudio su curso principal es meándrico, donde se pueden observar grandes meandros, tiene una longitud aproximada de 420 Km.

Su lecho está conformado por sedimentos arenosos, limosos y arcillosos. El ancho total del río Marañón varía de 800 m arriba de Nauta, hasta 2,600 m cerca de la desembocadura.

Sus principales afluentes por la margen derecha e izquierda son los ríos Samiria, Morona, Pastaza, Huallaga, Tigre entre otros.

El río Marañón en su parte baja es navegable presenta dos etapas bien marcadas.

En la cuenca del Marañón en la zona identificada se tienen dos épocas de lluvia-creciente entre los meses de octubre – diciembre y febrero – abril y una época de verano-vacante entre los meses mayo-septiembre. Las precipitaciones pluviales anuales oscilan entre 1900 mm hasta 2800 mm. La evaporación media anual es de 1500 mm con una variación de más o menos 20%. De la frecuencia de las lluvias depende el caudal de los ríos y su expansión horizontal en la selva baja (época de creciente y vaciante). en el cuadro siguiente se presentan las alturas promedio mensuales del río Marañón de los años del 2001 al 2016, presentando su nivel más alto en abril de 2012, 124.26 m.s.n.m. y su nivel mínimo en setiembre de 2007, 103.50 m.s.n.m., si comparamos los niveles más alto con el nivel de la ciudad de Saramiriza se puede observar que la ciudad se ubica por debajo de estos niveles lo que ocasiona la inundación todos los años.

Cuadro N°02. Promedio mensual de las alturas sobre el nivel del mar del río Marañón (2001-2016).

Mes Años	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Ene	119,68	121,32	119,66	120,03	120,93	107,70	107,20	108,76	109,69	110,20	110,77	115,07	115,22	115,51	118,51	116,74
Feb	120,37	122,85	120,80	120,82	121,96	109,44	109,24	111,03	109,88	109,76	111,52	113,75	113,57	115,35	119,74	117,27
Marz	122,27	123,43	121,99	122,64	122,98	108,94	109,93	111,65	110,92	108,58	111,98	114,19	115,75	115,94	120,98	119,31
Abr	122,82	124,28	122,90	123,26	124,26	112,47	110,63	112,25	111,28	110,75	112,66	114,84	116,31	116,59	122,29	120,49
May	122,10	123,87	122,44	121,71	123,18	112,58	110,77	112,56	109,99	110,49	111,96	114,38	116,41	117,06	122,70	120,47
Jun	120,48	122,50	120,80	119,70	120,40	119,62	109,12	111,31	108,10	108,67	110,03	112,91	116,06	116,45	121,16	118,41
Jul	117,97	119,85	118,26	118,51	118,07	118,91	107,77	109,10	106,66	106,71	108,32	112,11	114,91	115,24	119,60	116,52
Ago	115,56	117,17	116,73	116,82	116,64	114,44	106,64	107,28	104,26	104,64	107,48	111,28	113,97	113,30	118,26	115,48
Set	115,09	114,70	116,59	116,47	112,88	112,22	105,77	105,44	104,01	103,50	106,86	110,44	114,07	110,25	115,33	114,72
Oct	116,06	114,6	117,39	116,82	113,64	114,63	105,38	104,34	104,72	103,81	106,88	110,23	114,14	109,48	114,17	114,73
Nov	115,01	116,25	119,45	117,16	115,12	115,54	105,82	104,10	107,23	107,50	107,83	110,93	115,21	111,08	115,63	115,69
Dic	117,33	119,21	121,169	117,8	116,36	118,15	107,01	105,24	107,09	108,61	108,75	110,52	115,68	114,57	115,82	117,51



#### IV. SITUACIÓN ACTUAL

##### 4.1 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A EROSIÓN E INUNDACIÓN:

Para el trabajo de campo programada por la ALA Alto Amazonas para la identificación de zonas críticas, previamente se tuvo reuniones con las autoridades (alcalde y director de Obras), el director de obras manifestó que la municipalidad cuenta con el expediente técnico para la construcción de espigones con la finalidad de proteger a las viviendas ubicadas en esta área y que se encuentran en peligro debido a la erosión del río Marañón, actualmente el expediente se encuentra en su etapa de aprobación para la cual es necesario el informe de la Autoridad Nacional del Agua.

Finalizada la reunión se acordó que el siguiente día 2018.07.19 juntamente con el director de obras señor Juan Canihua y personal de la ALA-Alto Amazonas realizaría la evaluación insitu de la zona afectada.

Según evaluación realizada se identificaron 02 sectores críticos que están originando que la localidad de Villa Saramirza sufra inundaciones y pérdida de área urbana y cultivos en época de lluvias.

**Primer Sector** se encuentra ubicada en la margen derecha del río marañón, en las coordenadas UTM WGS 84 zona 18 232137mE; 9495888mN y 232004mE; 9495393mN, a una altitud de 142 msnm.

En este sector se pudo observar que existe una fuerte erosión lateral con deslizamientos por pérdida de pie de talud lo que esta poniendo en peligro la zona urbana de la localidad y el área agrícola, los deslizamientos de tierra cada vez son más seguidos y todos los años se está perdiendo área urbana.

Al momento de la inspección se observó personal contratado por la municipalidad distrital realizando trabajos de fijación del talud con el fin de disminuir en algo la erosión hasta que se ejecute la obra definitiva (ver anexo fotográfico).

En este sector la municipalidad distrital de Manseriche ha elaborado un expediente técnico el cual contempla la construcción de una defensa estructural a través de espigones de enrocado,

Es preciso mencionar que la localidad de villa Saramirza en la zona urbana cuenta con una población aproximada de 600 familias, con igual número de viviendas que por su precaria construcción un 90% estarían siendo destruidas de producirse otra inundación como la ocurrida en año 2015.

**Segundo sector**, se encuentra ubicado entre las coordenada UTM WGS 84 zona 18, 231746mE, 9496201mN y 231811mE, 9496161mN, margen derecha de la quebrada Manseriche, en esta zona se ubica la captación de agua balsa flotante, se pudo observar durante la inspección que se han instalado gaviones con el fin de controlar la erosión lateral, pero que debido a la fuerte corriente que existe y al alto grado de socavación del río están colapsando y es importante que se tomen las medidas necesarias con la finalidad de controlar la erosión y el desborde del río (ver panel fotográfico).



#### 4.2 INFRAESTRUCTURA PÚBLICA EN RIESGO DE DESASTRE POR PELIGRO EMINENTE

- **Institución Educativa Inicial - barrio San Juan. nivel inicial.** Tiene una población escolar de 60 alumnos, la exposición a la inundación es muy alta ya que se ubica en la cota 142 m y la cota que alcanza el río en la época de creciente es de 142.6 m es decir está por debajo 0.6 m.
- **Institución Educativa Primara N°62519 barrio San Juan.** Tiene una población escolar de 120 alumnos al igual que la anterior se encuentra 0.6 m por debajo de la cota de inundación.
- **Institución Educativa Primaria N°62141.** Tiene una población escolar de 500 alumnos al igual que las anteriores se encuentra 0.6 m por debajo de la cota de inundación, además su construcción de albañilería muy pobre la que la convierte en muy vulnerable y podría quedar inhabitable.
- **Institución Educativa Inicial N° 070.** Tiene una población escolar de 80 alumnos se ubica en la cota 141m, 1.6 m por debajo de la cota de inundación.
- **Institución Educativa Secundaria Gran Mariscal Andrés Abelino Cáceres.** Tiene una población escolar de 400 alumnos se ubica en la cota 141m, 1.6 m por debajo de la cota de inundación, su construcción es muy frágil de producirse el desborde del río esta podría quedar totalmente inhabitable.
- **Centro de salud ACLAS Saramiriza.** La fragilidad es alta debido a que aun siendo de material de albañilería, esta infraestructura se vería afectada por el alto nivel de inundación alcanzado, debido a que al interior del puesto de salud se encuentran equipo médico y medicamentos que sería seriamente dañado o perdido.
- **Centro de vigilancia materno y del niño.** La exposición es muy alta debido a que se ubica en el área de inundación, y de acuerdo con la cota del q max. (142.60 mt), el puesto de salud se encuentra por debajo de esta, en la cota 142.30 mt., por la tanto el agua estaría 0.30mt. por encima del piso terminado.
- **Red de distribución de sistema de desagüe y buzones.** La fragilidad es muy alta debido a que los materiales y las características hidráulicas de las tuberías no tienen la capacidad suficiente para el transporte de excesivas cantidades de agua y lodos, asimismo los buzones cercanos a la ribera llegarían a colapsar por la fuerza erosiva del flujo.
- **Palacio Municipal, tiene una longitud de 2 700m.** La exposición es muy alta debido a que se ubica en el área de inundación, y de acuerdo con la cota del q max (142.60 mt), el local comunal se encuentra por debajo de esta, en la cota 142.40 mt, por tanto, el agua estaría 0.20mt. por encima del piso terminado.
- **Sistema de agua potable.** La fragilidad es muy alta debido a la falta de mantenimiento del sistema, el cual tiene conexiones domiciliarias y empalmes inadecuados que pueden ser averiados durante la inundación. asimismo, la erosión de riberas puede alcanzar a las tuberías de agua y hacerlas colapsar. incluso, el agua desbordada se infiltraría en el sistema.
- **Local comunal.** La fragilidad es alta debido a que es una construcción de material noble, debiendo considerarse que no se han seguido lineamientos técnicos para su construcción, presentando reducido número de columnas e inadecuada estructuración general, se encuentra a 0.40 m por debajo del nivel de inundación.
- **Red de distribución, 2730 ml de tuberías, de 3" y 2" con conexiones domiciliarias de 1/2".** La fragilidad es muy alta debido a la falta de mantenimiento del sistema, el cual tiene conexiones domiciliarias y empalmes inadecuados que pueden ser averiados durante la inundación. asimismo, la erosión de riberas puede alcanzar a las tuberías de agua y hacerlas colapsar. incluso, el agua desbordada se infiltraría en el sistema.



## V. CONCLUSIONES

- Se identificaron dos (02) sectores críticos, altamente vulnerables, zona de Captación de agua y sector Villa Saramirza, que se encuentran expuestos a soportar inundaciones y erosión lateral en épocas de lluvia, debido al aumento del nivel del agua y la fuerza de empuje del río Marañón.
- La inundación que sufre todos los años la localidad de Saramirza viene afectando considerablemente las viviendas, colegios, centros de salud entre otros. (Ver panel fotográfico).
- Las viviendas que se ubican cerca de la margen del río Marañón se encuentran en eminente peligro de colapsar debido a la erosión del río Marañón. (Ver panel fotográfico).
- Se tiene registrado las inundaciones sufridas en el año 2015 en la localidad de Villa Saramirza:  
Del 23/01/2015 al 08/02/2015 totalmente inundado  
Del 20/02/2015 al 29/02/2015 totalmente Inundado  
Del 19/03/2015 al 10/04/2015 totalmente Inundado  
Del 12/04/2015 al 16/04/2015 totalmente Inundado  
Del 05/05/2015 al 16/05/2015 totalmente Inundado
- La municipalidad distrital de Saramirza ha elaborado el expediente técnico con la propuesta de construir la defensa ribereña a través de espigones, en una longitud de 600 m en la margen derecha del río Marañón en el primer sector.
- La zona de captación de agua para abastecer la ciudad de Saramirza se encuentra en eminente peligro debido al avance de la erosión ocasionada por la quebrada Saramirza.

## VI. RECOMENDACIONES

- Que se haga un **Estudio de Estimación de Riesgo por peligro Inminente de Erosión e Inundación**, inmediatamente, ya que el caso lo amerita.
- Hacer llegar copia del presente informe Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, a la Municipalidad Distrital de Manseriche, al Gobierno Regional de Loreto.
- Que la municipalidad distrital de Manseriche agilice el trámite para la aprobación del expediente técnico que contempla la construcción de espigones en una longitud de 600 m.
- Ejecutar programas de reforestación en estos sectores expuestos a inundaciones y erosiones.
- Capacitar y sensibilizar a los moradores de estos lugares, para que se comprometan con el programa de reforestación.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que crea conveniente

Atentamente

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
Autoridad Nacional del Agua  
Administración Local de Agua Alto Amazonas  
  
Ing. Victor Pascich Saavedra Chavez  
CIP: 172205  
TÉCNICO DE CAMPO ESPECIALIZADO

Visto el informe que antecede, procede a aprobarlo y suscribirlo por encontrarle conforme.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ALTO AMAZONAS

  
Ing. Bienvenido Atoche Valladolid  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA  
CIP. 61137

C.c. Archivo

CUT: 12372-2018



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



**Vista 01.- Plaza la Paz y local de la Municipalidad de Manseriche inundados**



**Vista de la Institución Educativa Primaria completamente Inundada**

Vº Bº  
 Ing. VICTOR PATRICIO Saavedra Chávez  
 TECNICO DE QUIMICO ESPECIALIZADO  
 Subsección Local del Agua Alto Amazonas

Vº Bº  
 Ing. BIENFENIDO Atoche Villadolid  
 ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA  
 Subsección Local del Agua Puro Alto Amazonas

Vº Bº  
 Ing. VICTOR PATRICIO Saavedra Chávez  
 TECNICO DE QUIMICO ESPECIALIZADO  
 Subsección Local del Agua Alto Amazonas



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Vista de las calles de Villa Saramirza completamente inundadas



Vista de la erosión producida por el río Marañón





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
ALTOAMAZONAS	10

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Vista de la erosión producida por el río Marañón





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



**Tanque de agua en peligro debido al avance de la erosión**



**Viviendas en peligro de colapsar debido a la erosión**

**Vo Bº**  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Ing. VICTOR PATRICIO  
Sajón de Chavez  
TECNICO DE CAMPO EFSD/ALABO  
Asesoría Local del Agua Alto Amazonas

**Vo Bº**  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Ing. BIENVENIDO  
Atoche Salcedo  
ADMINISTRADOR LOCAL  
ALABO  
Asesoría Local del Agua Alto Amazonas

**Vo Bº**  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Ing. BIENVENIDO  
Atoche Salcedo  
ADMINISTRADOR LOCAL  
ALABO  
Asesoría Local del Agua Alto Amazonas



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
A.A.A. ALTOAMAZONAS	11

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Colocación provisional de roca con la finalidad de controlar la erosión



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Vº Bº  
 Ing. VICTOR PATRICIO  
 Saavedra Chavez  
 TECNICO DE SUPERVISOR, ZACC  
 Administración Local del Agua Alto Amazonas

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Vº Bº  
 Ing. BIENVENIDO  
 Atoche Matodolid  
 ADMINISTRADOR LOCAL  
 DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Alto Amazonas



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

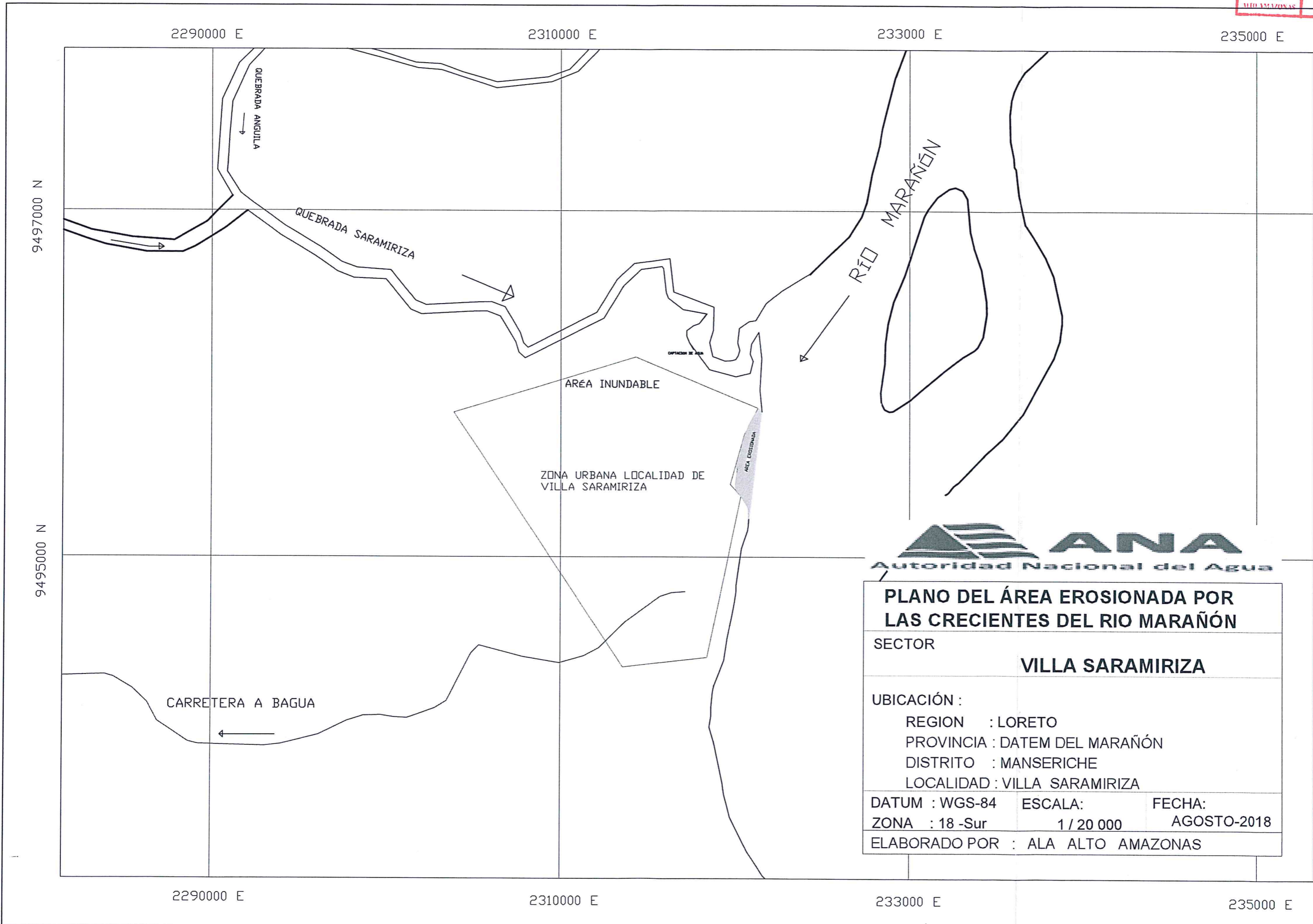


Colocación de gaviones en la zona de captación de agua



Zona de captación de agua





<b>PLANO DEL ÁREA EROSIONADA POR LAS CRECIENTES DEL RIO MARAÑÓN</b>		
SECTOR		
<b>VILLA SARAMIRIZA</b>		
UBICACIÓN :		
REGION : LORETO		
PROVINCIA : DATEM DEL MARAÑÓN		
DISTRITO : MANSERICHE		
LOCALIDAD : VILLA SARAMIRIZA		
DATUM : WGS-84	ESCALA:	FECHA:
ZONA : 18 -Sur	1 / 20 000	AGOSTO-2018
ELABORADO POR : ALA ALTO AMAZONAS		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL MANSERICHE

Datem del Mara Yón - Región Loreto

R.U.C. N° 20176689359



"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Villa Saramiriza, 20 de Julio de 2018.

Oficio N°0384-2018/MDM.A

Señor  
Ing. Bienvenido atoché Valladolid  
Administrador Local de Agua Alto Amazonas

**ASUNTO:** Solicita Ficha Técnica de Identificación de Zona Crítica

**REFERENCIA:** Erosión de Ribera Margen Derecha de la Localidad de Villa Saramiriza, Distrito de Manseriche, Datem del Mara Yón, Región Loreto.

CUT: 128233-2018

MINISTERIO DE AGRICULTURA	
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA ALTO AMAZONAS	
RECIBIDO	
N° REG: 296	N° FOLIO: 01
FECHA: 23 JUL 2018	
HORA: 9:46	FIRMA:

Mediante el presente reciba usted el saludo correspondiente a nombre de la Municipalidad Distrital de Manseriche, y seguidamente permítame hacer de conocimiento lo siguiente:

Que, en la actualidad a consecuencia de los fenómenos de inundación y erosión sufridas en la Margen Derecha del Río Mara Yón, zona Urbana de los Barrios Miraflores y San Juan de la Localidad de Villa Saramiriza, se ha emprendido proyectos de Defensa Ribereña, y siendo requisito estar registrados en el CENEPRED, a fin de su financiamiento y ejecución.

Por lo expuesto recorro a su despacho a fin de Solicitar encargo a quien corresponda la elaboración de la Ficha Técnica de Identificación de Zona Crítica, con la finalidad de estar registrados en el CENEPRED como zona crítica de riesgo.

Sin otro particular reiterando las muestras de consideración y estima personal, me suscribo de usted.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANSERICHE

ENRIQUE RIVERA PEREZ

ALCALDE