

## INFORME DE VISITA DE INSPECCIÓN TÉCNICA A SITIOS CRÍTICOS

### INTRODUCCIÓN.

En el marco de la ejecución del Programa Ambiental de Gestión de Riesgos de Desastres y Cambio Climático PAGRICC 2415/ BL-NI, ejecutado por el MARENA/DGCC, el Comité de Coordinación Técnica, en su segunda reunión ordinaria llevada a cabo el día 26.08.11, recomendó la integración de un equipo técnico interinstitucional con el objetivo de realizar visitas de validación de los sitios críticos propuestos por los Gobiernos Locales de San Rafael del Norte y San Isidro para el emplazamiento de obras civiles de prevención y mitigación de desastres naturales.

<b>FECHA:</b>	30 de Agosto del 2011				
<b>HORA:</b>	6:00 A.M – 6:00 P.M.				
<b>LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</b>	1. San Rafael del Norte, Jinotega: Comunidad de Sacaclí. 2. San Isidro, Matagalpa: Barrios Monimbó N° 1, Monimbó N° 2 y Villa Julián Roque.				
<b>PROYECTOS PROPUESTOS</b>	1. MEJORAMIENTO DEL DRENAJE PLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE SACACLI – SAN RAFAEL DEL NORTE. 2. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE BOLÓN O ENGAVIONADO EN LA QUEBRADA DE SAN ISIDRO.				
<b>EQUIPO TÉCNICO PARTICIPANTE:</b>					
<b>N°</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>CARGOS</b>	<b>TEL</b>	<b>CORREO</b>
1	INETER	Eduardo Fco. Pérez M	Especialista Evaluación Territorial	22491270 Ext 194	Eduardo.perez@ot.ineter.gob.ni
2	SINAPRED	Túpac Ernesto Obando R	Experto en Gestión de Riesgos	87085611	Tobando_geologic@yahoo.com
3	MTI	Noel Romero Zapata	Especialista Ambiental	88548395/22686222	Noel.romero@mti.gob.ni ubenses@yahoo.com
4	MARENA	German Cruz Almanza	Esp. Seguimiento y Evaluación - PAGRICC	22334432 Ext. 1318 86326490	gcruz@marena.gob.ni
5	Alcaldía SRN	Luis Alonso Blandón	Resp. de Proyectos	88517492	lblandon30@yahoo.es
6	Alcaldía SRN	Mario Mairena Zelaya	Resp. UGAS	83364422	mmairenazelaya@yahoo.com
7	Alcaldía San Isidro	Jordania Gutiérrez	Dir. Planificación y Proyectos	88418742	jordaniagg@hotmail.com
8	Alcaldía San Isidro	Mayela Roque Sevilla	Vice Alcaldesa	83391442	ms_roque80@hotmail.com

### OBJETIVO.

Realizar visitas de inspección a los sitios críticos propuestos en las localidades de San Rafael del Norte, Jinotega y San Isidro, Matagalpa a fin de validar las propuestas de emplazamientos de obras civiles de prevención y mitigación de riesgos presentadas por los gobiernos locales.

### METODOLOGÍA DESARROLLADA.

El equipo interinstitucional valoró los sitios críticos propuestos a través de las técnicas de observación, y toma de datos de campo, y su correlación con información brindada por personal técnico de las municipalidades. Cabe mencionar, que en este informe, se consideró el cumplimiento de los criterios de elegibilidad y pasos para la identificación y selección de las obras en sitios críticos indicados por técnicos de alcaldías municipales, así como, criterios propuestos por especialistas participantes de la CTI.

## RESULTADOS.

En el Mapa No 1, el punto crítico se ubica en la Comunidad de Sacaclì, el cual está asentado al pie de ladera montañosa de donde proceden las aguas de escorrentía que inundan las casas, colegio, centro salud, incomunicando las comunidades aledañas y los caminos de penetración existente.

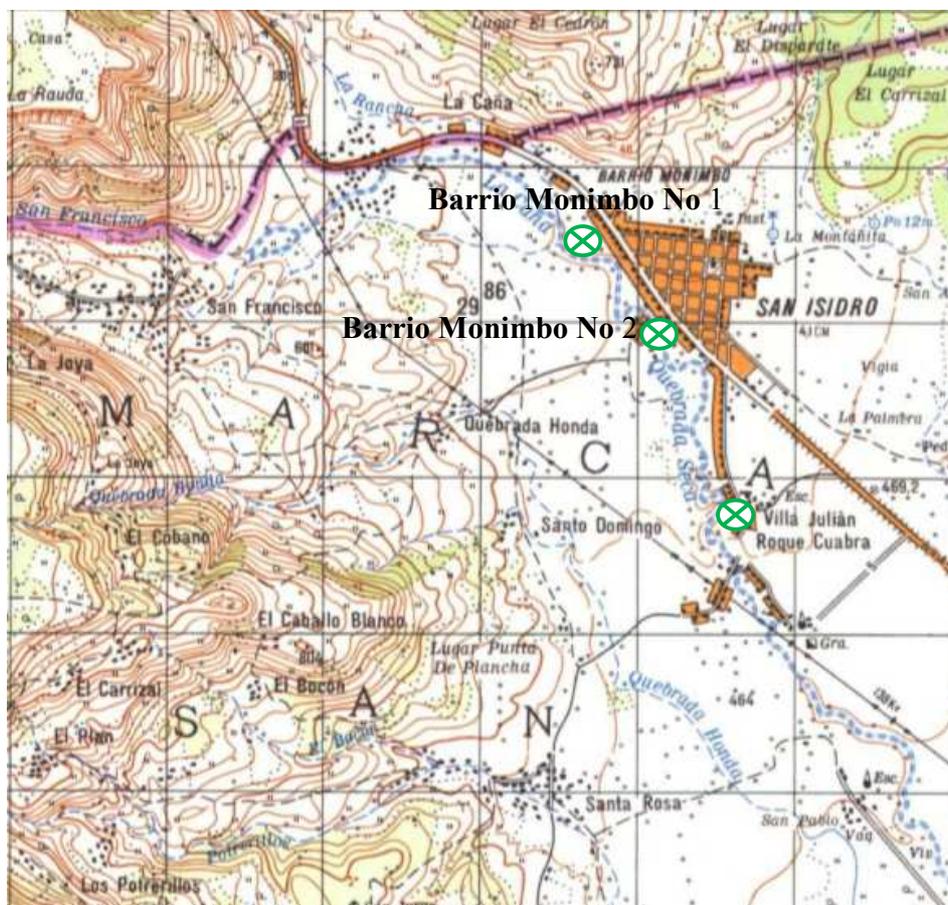
Nótese altas pendientes, la ubicación geográfica y dirección de curvas de nivel en el sitio, favorecen el flujo de escorrentía directa ocasionando inundaciones actuales en la Comunidad Sacaclì. Las características propias del lugar aumentan los niveles de vulnerabilidad, y la exposición de riesgo físico ante deslizamientos e inundaciones locales.



**Mapa No 1. Ubicación de sitio crítico en Sacaclì (San Rafael del Norte, Jinotega)**

Por otro lado, en Mapa No 2, los 05 puntos críticos se ubican en la parte urbana de San Isidro, en donde la pendiente es baja y las condiciones climáticas favorecen la inundación de los Barrios Monimbo No 1, y No 2, y Villa Julián Roque, ya que la confluencia de quebradas Las Cañas y Las Ranchas se encuentra se unen, ocasionando altas velocidades en el flujo de la corriente, que transporta volúmenes importantes de sedimentos, escombros y árboles.

Asimismo, el socavamiento de las bases de taludes que conforman las márgenes del Río, sobre todo, en los puntos propuestos como críticos, poniendo en alto riesgo a 473 familias que habitan en esos lugares, y las obras de ingenierías aledañas (casa, puente, calle, y otros)



**Mapa No 2. Ubicación de sitios críticos en San Isidro (Matagalpa) a inundaciones**

## CONCLUSIONES.

Considerando la alta vulnerabilidad de los sitios visitados, se valora positivamente como sitios críticos, para que se proceda a las intervenciones a través del diseño y construcción de obras de prevención y mitigación de desastres naturales de origen Hidrometeorológicos extremos, a los siguientes:

- a. San Rafael del Norte, Jinotega: Comunidad de Sacaclí.
- b. San Isidro, Matagalpa: Barrios Monimbó N° 1, Monimbó N° 2 y Villa Julián Roque.

Cabe mencionar que las condiciones geológicas y geotécnicas en los puntos críticos son favorables, para proyectar y cimentar obras menores de mitigación (cauces, puentes peatonales), ya que el material se presenta firme y estable sin afectación de fallas geológicas ni presencia de inestabilidad del terreno.

En los sitios críticos propuestos, las condiciones físicas de los materiales, la topografía, y la ubicación geográfica de esto, incrementan la tasa de crecidas y desborde de las aguas superficiales.

## RECOMENDACIONES.

- Para el Sitio: **Comunidad de Sacaclí** (San Rafael del Norte, Jinotega):
  1. Se deben realizar dos talleres en las comunidades beneficiarias de los proyectos con el objetivo de sensibilizar y transmitir a los pobladores los resultados de la validación y priorización de los sitios críticos seleccionados.
  2. Incluir en los términos de referencia de los diseños de obras las siguientes actividades:
    - Visita de reconocimiento del sitio crítico con los oferentes.
    - Entrega del sitio al oferente una vez adjudicada la obra.
  3. Considerar en el diseño estructural de la obra de mitigación, la influencia de las amenazas combinadas que proceden de lo alto del Cerro El Chaguite (como son, flujos de detritos, e inundaciones) hasta dirigirse pendiente abajo del terreno afectando el centro de salud con coordenadas UTM, 0594989N, y 1449016S.
- Para los **Barrios Monimbó N° 1, Monimbó N° 2 y Villa Julián Roque** (San Isidro, Matagalpa):
  1. Realizar análisis de estabilidad de talud de suelos en sitios críticos propuestos para la construcción de gaviones.
  2. Picar con mazo el material en préstamo que se empleará en la construcción de gaviones (piedra bolón) para garantizar el amarre de las mallas que revestirán los mismos.

3. Se deben realizar dos talleres en las comunidades beneficiarias de los proyectos con el objetivo de sensibilizar y transmitir a los pobladores los resultados de la validación y priorización de los sitios críticos seleccionados.
4. Considerar en el Barrio Monimbó N° 2, el diseño y construcción de un puente para cruzar la quebrada, para lo cual se recomienda establecer las bases aproximadamente distantes 15 metros de las márgenes del río.

## ANEXO FOTOGRÁFICO

### Comunidad de Sacaclí (San Rafael del Norte, Jinotega)



a)



b)

Foto No 1. **a)** Bajada de agua escorrentía desde el Cerro El Chaguite en la Comunidad de Sacaclí. Nótese, la pendiente del terreno, las condiciones físicas de los materiales y forma del relieve que favorecen la escorrentía superficial, y la inundación del área. **b)** Sitio crítico propuesto para construcción de cunetas revestidas y alcantarillas que aminoren la velocidad de las aguas superficiales.

**Barrio Monimbò No 1, Monimbò No 2, y Villa Julián Roque (San Isidro, Matagalpa)**



a)



b)



c)

Foto No 2. **a)** Quebrada Seca en el Barrio Monimbo No 1. **b)** Quebrada Seca en el Barrio Monimbo No 2. **c)** Segmentos terminal de la Quebrada seca en la Villa Julian Roque.

**Eduardo Fco. Pérez Manzanares**  
Especialista Evaluación Territorial  
INETER

**Túpac Ernesto Obando R**  
Experto en Gestión de Riesgos  
SINAPRED

**German Cruz Almanza**  
Esp. Seguimiento y Evaluación  
MARENA – DGCC/PAGRICC



**Noel Romero Zapata**  
Especialista Ambiental - UGA  
MTA